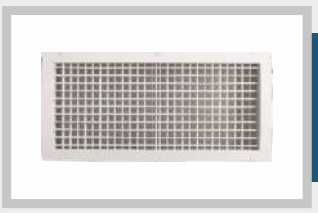
NURVENT
инженерные сети

NURVENT
инженерные сети

Каталог NURVENT

Copyright © NURVENT - 2022



РЕШЕТКИ

Приточные Решетки
(САГ/ САР)

Вытяжные Решетки
(РАГ/РАР)

Решетки для круглых воздуховодов
(РКО/РКР/СКО/СКР)

Линейные решетки
(РЛГ)

Дверные переточные решетки
(ДГ)

Ячеистые решетки
(ЕГГ / ЕГГ-М)

Дверцы Ревизионные
(ЕГГ-М / КК / АКК)

АНЕМОСТАТЫ

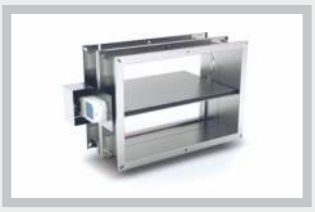
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



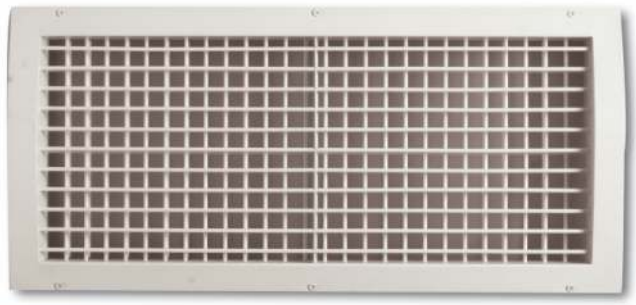
КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети



САГ/ САР

РЕШЕТКИ

NURVENT
инженерные сети

ПРИТОЧНЫЕ РЕШЕТКИ

Обозначения:

САГ - Двухстворчатые решетки без дэмфера.

САР - Двухстворчатые решетки с дэмфером.

Используемый материал:

Рама и створки - экструдированный алюминий.

Назначение:

Решетки типа САР или САГ используются в системах приточной вентиляции

Для подачи холодного или горячего воздуха в таких помещениях как офисы, торговые центры и т.д. Возможен монтаж, как в стену, так и в потолок. Подвижные горизонтальные и вертикальные створки дают возможность настроить направление потока воздуха. Советуется использовать решетки для помещений высотой 3±0,5м. Решетки САР комплектуются дэмфером (заслонкой).

Покраска:

Покрытие решеток электростатическая порошковая краска.

Стандартный цвет - 9016 по RAL каталогу.

Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

Шурупы(стандартный)

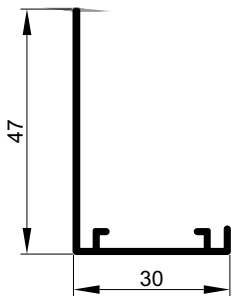
Клипсы

Без монтажных отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

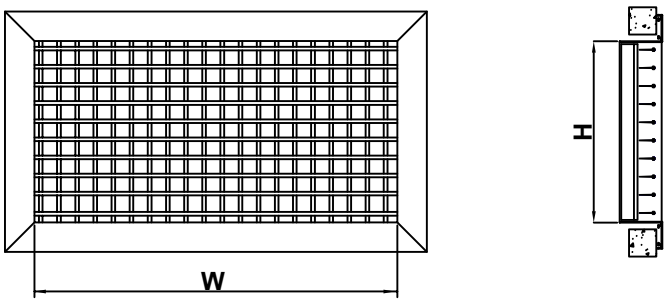
W (mm) (условный размер по горизонтали) \ H (mm) (условный размер по вертикали)	100	150	200	250	300	400	500
200	200	200	200	200			
300	300	300	300	300	300		
400	400	400	400	400	400	400	
500	500	500	500	500	500	500	500
600	600	600	600	600	600	600	600
800	800	800	800	800	800	800	800
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

ЧЕРТЕЖ РАМЫ

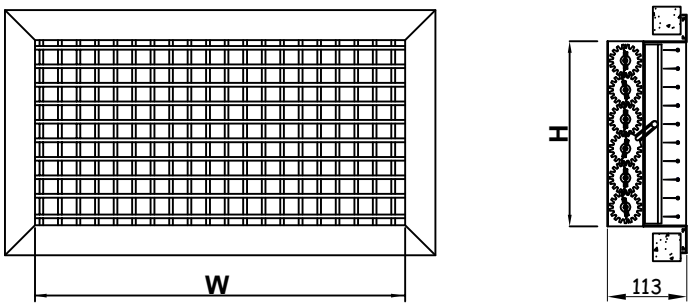


ЧЕРТЕЖ РЕШЕТОК

САГ



САР



* Все размеры даны в миллиметрах
* Размер WxH - внутренние размеры решеток
* W - ширина, H - высота

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ПРИТОЧНЫХ РЕШЕТОК

Qv	WxH	200 X 100	250 X 100	300 X 100	250 X 150	400 X 100	300 X 150	500 X 100	400 X 150	500 X 150	400 X 200	600 X 150	500 X 200	600 X 200	800 X 200	600 X 300	800 X 300	1000 X 300
м³/ч	F (м²)	0,017	0,021	0,025	0,031	0,034	0,037	0,042	0,049	0,061	0,066	0,073	0,082	0,098	0,131	0,146	0,195	0,244
160	L_t (м)	3,3																
	NR	22																
	Pt (Па)	11,4																
	V_k (м/ч)	4,1																
180	L_t (м)	3,6	3,1															
	NR	25	20															
	Pt (Па)	14,2	8,1															
	V_k (м/ч)	4,6	3,6															
200	L_t (м)	4,0	3,4															
	NR	27	22															
	Pt (Па)	17,0	10,0															
	V_k (м/ч)	5,1	4,0															
250	L_t (м)	5,2	4,3	4,0	3,7													
	NR	33	28	24	20													
	Pt (Па)	27,0	15,0	14,0	8,8													
	V_k (м/ч)	6,3	5,0	4,3	3,5													
300	L_t (м)	6,4	5,6	5,0	4,4	4,2	4,0											
	NR	37	32	28	25	24	21											
	Pt (Па)	42,0	23,0	19,0	13,5	12,0	9,0											
	V_k (м/ч)	7,6	6,0	5,2	4,2	3,8	3,5											
350	L_t (м)	7,6	6,6	5,6	5,1	4,9	4,6	4,0										
	NR	41	36	32	29	28	25	23										
	Pt (Па)	52,0	38,0	25,0	15,9	14,2	11,0	7,5										
	V_k (м/ч)	8,8	6,9	6,1	4,9	4,4	4,1	3,2										
400	L_t (м)				5,8	5,6	5,2	4,3	3,9									
	NR				32	31	28	26	22									
	Pt (Па)				21,7	19,5	15,0	10,0	5,2									
	V_k (м/ч)				5,5	5,0	4,6	3,7	2,8									
450	L_t (м)				6,2	6,0	5,6	5,1	4,4									
	NR				35	34	31	29	25									
	Pt (Па)				26,7	23,5	17,0	11,5	6,2									
	V_k (м/ч)				6,2	5,7	5,2	4,2	3,1									
500	L_t (м)				7,2	6,9	6,4	5,9	5,0	4,6	4,5							
	NR				37	36	33	31	27	23	20							
	Pt (Па)				33,5	30,0	23,0	14,0	9,0	6,1	5,7							
	V (м/ч)				6,9	6,3	5,8	4,6	3,5	2,9	2,8							
600	L_t (м)				9,6	8,4	7,7	7,0	6,0	5,6	5,5	5,1						
	NR				42	41	38	36	32	27	25	24						
	Pt (Па)				50,0	39,0	34,0	23,0	11,3	9,4	8,8	6,3						
	V_k (м/ч)				8,3	7,6	6,9	5,6	4,2	3,5	3,4	3,0						
700	L_t (м)				11,0	10,6	9,7	8,1	7,0	6,4	6,2	5,7	5,5					
	NR				45	45	41	39	35	31	29	28	24					
	Pt (Па)				60,0	50,0	45,0	30,0	17,0	12,0	11,0	9,1	7,5					
	V_k (м/ч)				9,7	8,8	8,1	6,5	4,9	4,1	4,0	3,5	3,2					
800	L_t (м)						11,3	10,1	8,2	7,6	7,5	7,0	6,5	6,3	5,2			
	NR						45	43	39	34	32	31	27	24	19			
	Pt (Па)						55,0	42,0	23,0	16,0	15,0	11,5	10,0	5,7	2,7			
	V_k (м/ч)						9,2	7,4	5,6	4,7	4,5	4,0	3,7	2,8	2,0			
900	L_t (м)							11,8	8,8	8,3	8,2	7,7	7,4	6,3	5,4			
	NR							46	41	37	35	34	30	27	22			
	Pt (Па)							48,0	25,5	20,0	17,0	15,0	11,5	7,0	3,6			
	V_k (м/ч)							8,3	6,3	5,3	5,1	4,5	4,2	3,2	2,3			
1000	L_t (м)							13,0	11,0	9,6	9,0	8,4	8,1	7,5	6,1	5,9		
	NR							48	44	39	37	36	33	30	24	21		
	Pt (Па)							60,0	34,0	25,0	23,0	18,0	15,0	9,0	4,5	4,0		
	V_k (м/ч)							9,2	6,9	5,9	5,7	5,1	4,6	3,6	2,5	2,3		
1200	L_t (м)											11,2	10,6	8,8	7,4	7,0		
	NR											41	37	34	29	26		
	Pt (Па)											26,0	22,0	12,0	6,4	5,3		
	V_k (м/ч)											6,1	5,5	4,3	3,1	2,8		
1400	L_t (м)											13,0	12,4	10,3	8,6	8,3	7,0	
	NR											45	41	38	33	30	23	
	Pt (Па)											36,0	30,0	17,0	9,0	8,0	4,3	
	V_k (м/ч)											7,1	6,5	5,0	3,6	3,3	2,4	
1600	L_t (м)											15,0	13,8	11,6	9,9	9,3	8,2	7,0
	NR											48	44	41	36	33	27	23
	Pt (Па)											47,0	40,0	23,0	11,6	10,0	5,3	3,1
	V_k (м/ч)											8,1	7,4	5,7	4,0	3,7	2,8	2,1
1800	L_t (м)												16,0	13,0	11,1	10,8	9,0	8,0
	NR												47	44	39	36	30	25
	Pt (Па)												48,0	31,0	14,0	12,0	7,0	4,2
	V_k (м/ч)												8,3	6,4	4,6	4,2	3,1	2,4
2000	L_t (м)												18,0	15,8	11,8	11,5	10,0	8,6
	NR												49	46	41	38	32	28
	Pt (Па)												57,0	37,0	17,0	15,0	9,0	5,0
	V_k (м/ч)												9,2	7,1	5,1	4,7	3,5	2,6

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Vt : 0,25 м/с
H : 3±0,5 м (высота потолка)
Δtz : 0

* С учетом эффекта потолка

Таблица 2

ДИАГРАММА ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОРАЗМЕРА И АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕШЕТОК

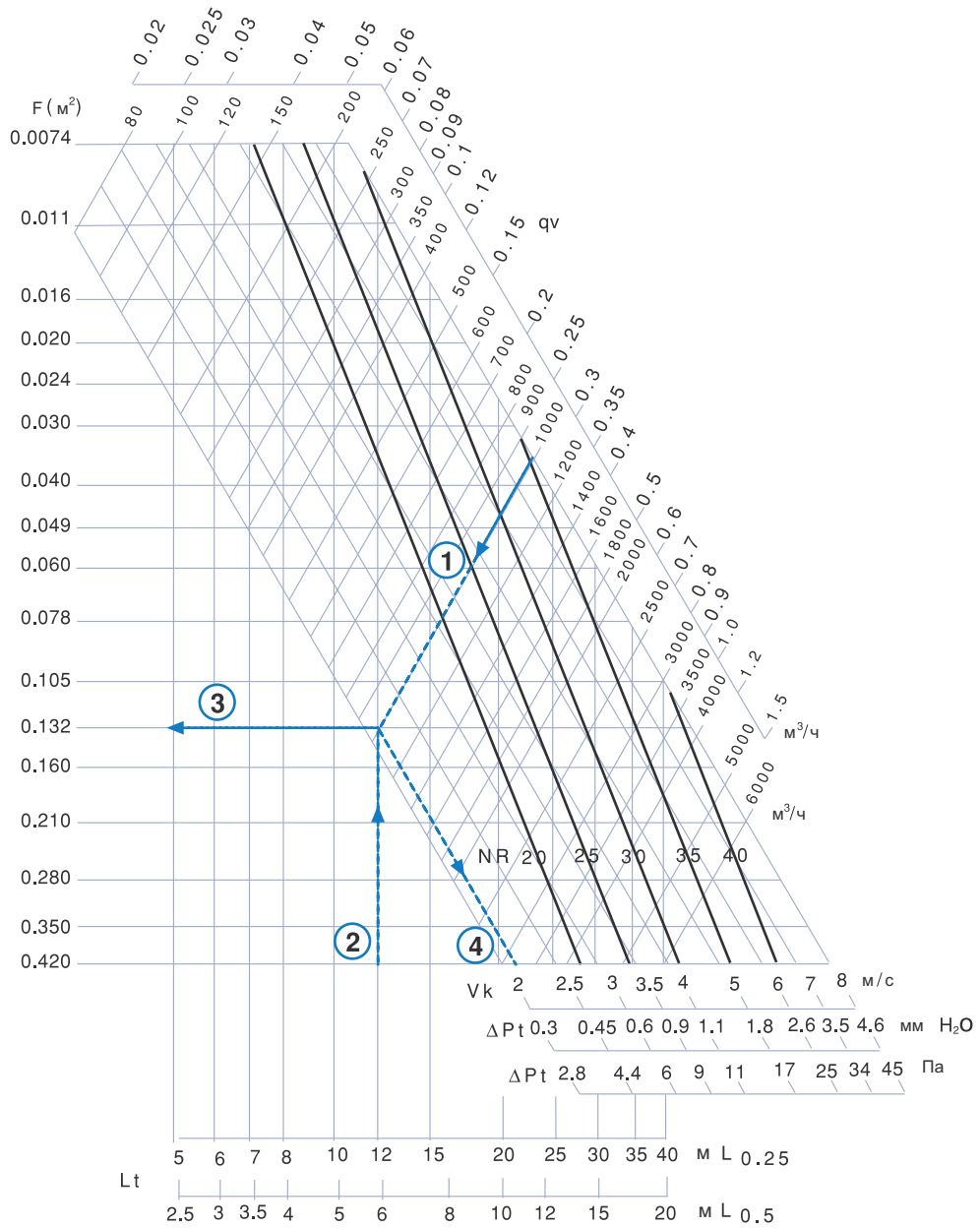


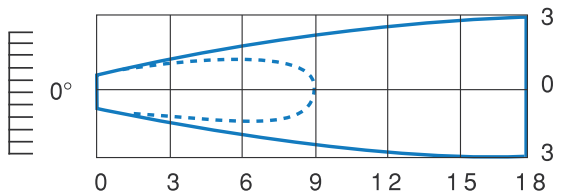
Диаграмма 1

ПЛОЩАДЬ СВОБОДНОГО СЕЧЕНИЯ РЕШЕТОК

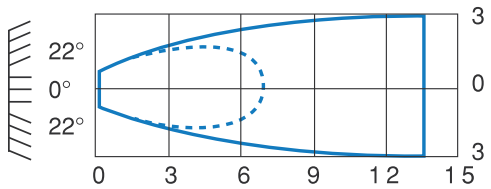
H	F (m^2)								
	W (mm)								
	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,017	0,021	0,025	0,034	0,042	0,049	0,066	0,082	0,098
150	0,025	0,031	0,037	0,049	0,061	0,074	0,099	0,123	0,147
200	0,034	0,042	0,049	0,066	0,082	0,098	0,132	0,164	0,196
300			0,073	0,098	0,123	0,147	0,198	0,246	0,294
400				0,131	0,164	0,196	0,264	0,328	0,392
500					0,205	0,245	0,330	0,410	0,490

Таблица 3

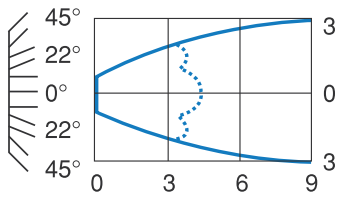
УГЛЫ НАПРАВЛЯЮЩИХ СТВОРОК



0° направление

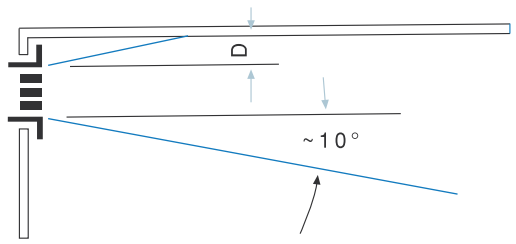


22° направление



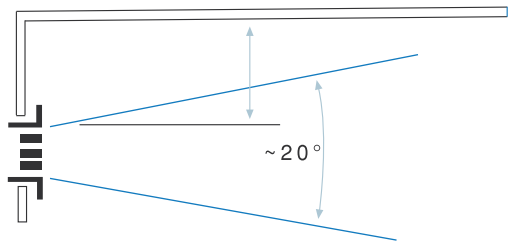
45° направление

ЭФФЕКТ ПОТОЛКА



A) С эффектом потолка
D = макс. 0,3 м

Таблица 3



B) Без эффека потолка
D = мин. 0,9 м

Таблица 3

Поправочный коэффициент для разных углов направлений

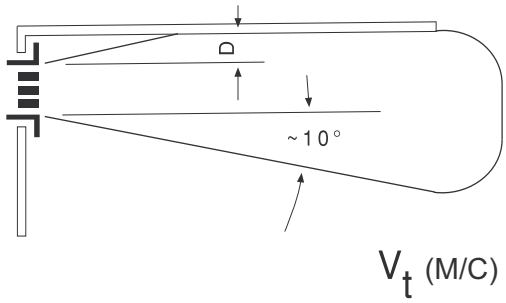
Угол направления	22°	45°
L t	x 0.77	x 0.55
Vk	x 1.15	x 1.25
Δpt	x 1.3	x 1.6
NR	+3	+5

Таблица 4

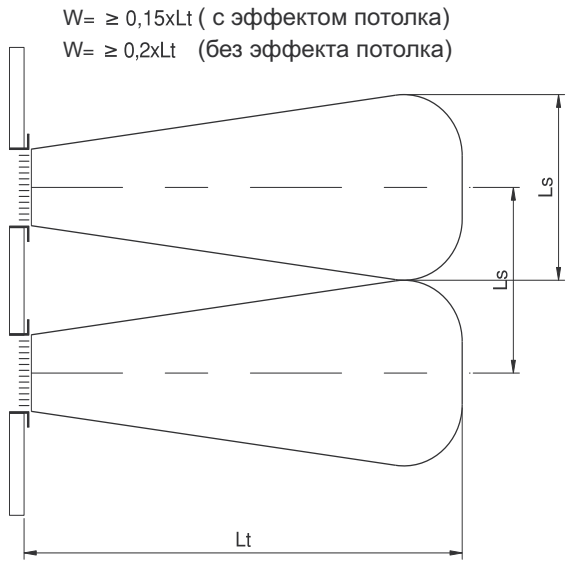
V_t (м/с)		0.25	0.375	0.5	0.625
L_t	A	x 1	x 0.67	x 0.5	x 0.4
	B	x 0.7	x 0.47	x 0.35	x 0.28

Таблица 5

ПОДБОР РЕШЕТОК



A) С эффектом потолка
D = макс. 0,3 м
Диаграмма 1



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	: Объем воздуха
F (м²)	: Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	: Скорость воздуха на выходе
H (м)	: Высота потолка
Ht (м)	: Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	: Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	: Расстояние между двумя решетками
X (м)	: Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	: Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	: Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	: Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	: Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	: Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	: Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	: Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	: Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	: Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	: Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	: Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	: Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI	: Переменные температур
I	: Индукция
IwA (dbA)	: Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	: Уровень шума

ПРИМЕР ВЫБОРА РЕШЕТКИ

Данные

Q_V: 1000 м³/ч (1)
Длина комнаты: 12м (2)
V_t: 0,25 м/с

Результат:

Выбираем с Диаграммы 1:
F : 0.132 м² (3)
WxH: 1200x150мм
Δp_t: 2.8 Па
L_t: 12 м
Vk=2.1 м/с (4)

ДИАГРАММА ОСЛАБЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

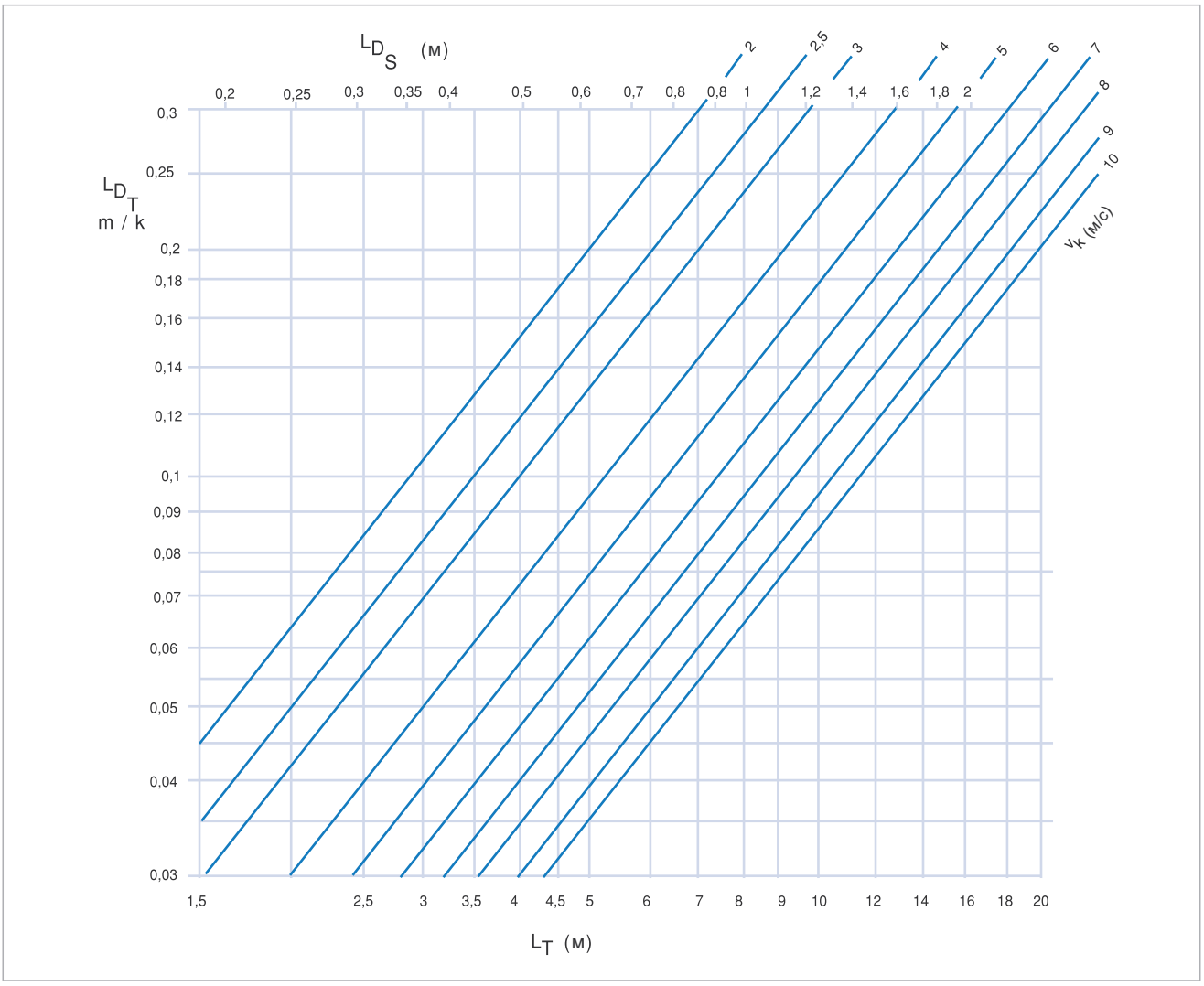


Диаграмма 2

ОПИСАНИЕ

Общее ослабление потока воздушной струи - вертикальное расстояние между центром приточной струи и минимальным показателем Vt (м/с).
Общее ослабление потока воздушной струи состоит из двух составных.

Ld=Lds + Ldt

1. При изотермическом притоке воздуха - расстояние между центром луча Lds и его минимальной точкой.
2. При неизометрическом притоке - вертикальное расстояние между центром Ldt решетки и центром приточной струи.

Неизотермическая приточная струя — это воздушные струи систем воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха при больших перепадах температур.
Воздушная струя при неравенстве температур приточного и окружающего воздуха. Характерная особенность ее — искривление первоначальной траектории движения струи за счет действия гравитационных сил.

ОСЛАБЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

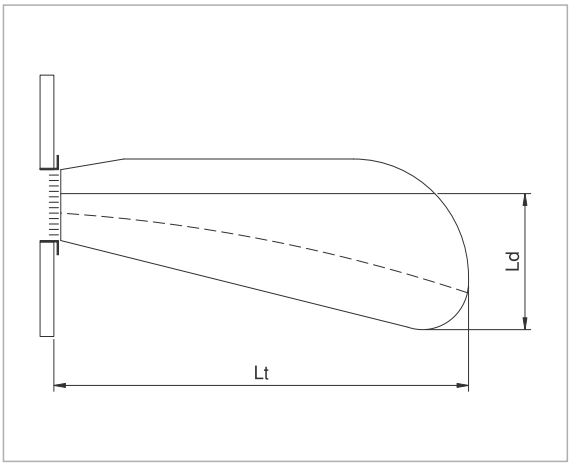


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

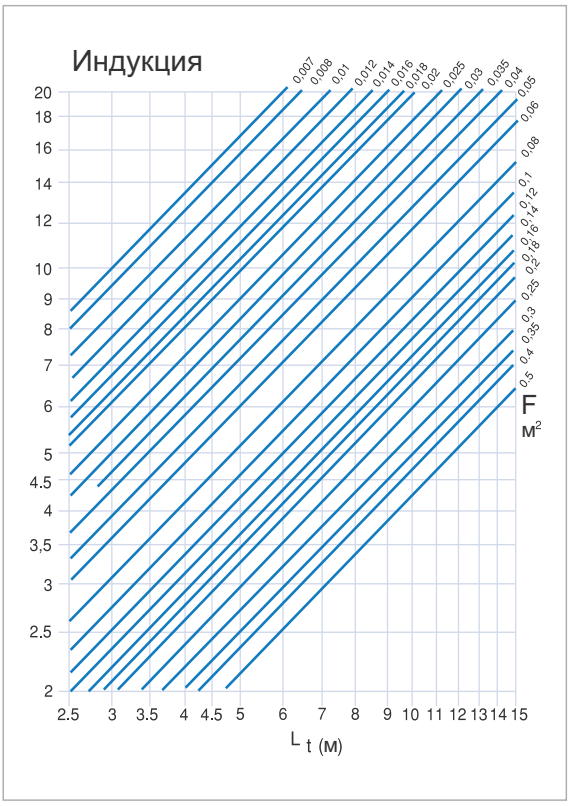


Диаграмма 3

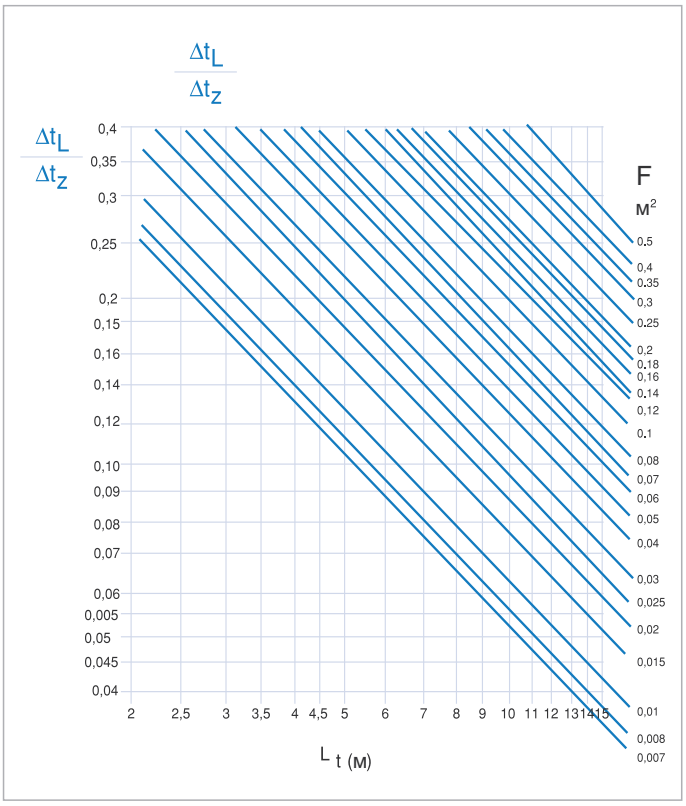


Диаграмма 4

Описание:

$\Delta T_L/\Delta T_Z$: Температурный перепад

ΔT_L (K) : Максимальная разница между температурой воздуха в помещении и температурой в центе струи приточного воздуха

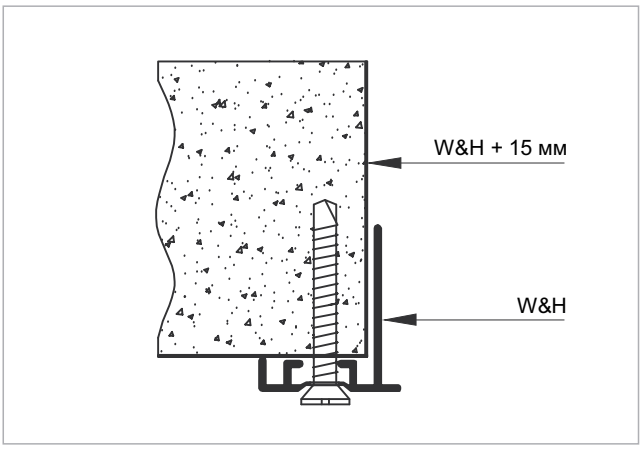
ΔT_Z (K) : Максимальная разница температур между воздухом в помещении и распределяемым воздухом

i : Индукция

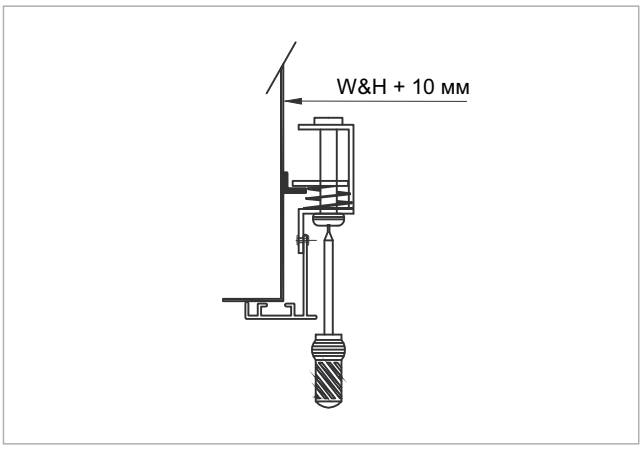
$$i = \frac{\text{Полный объем воздуха в притоке}}{\text{Общий объем воздуха}}$$

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

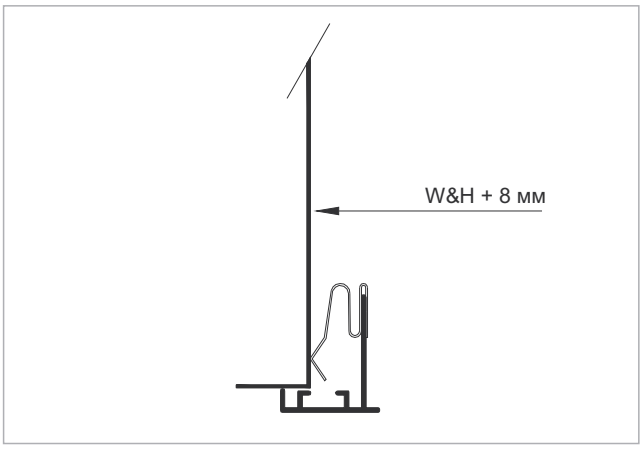
Монтаж с помощью винтового соединения



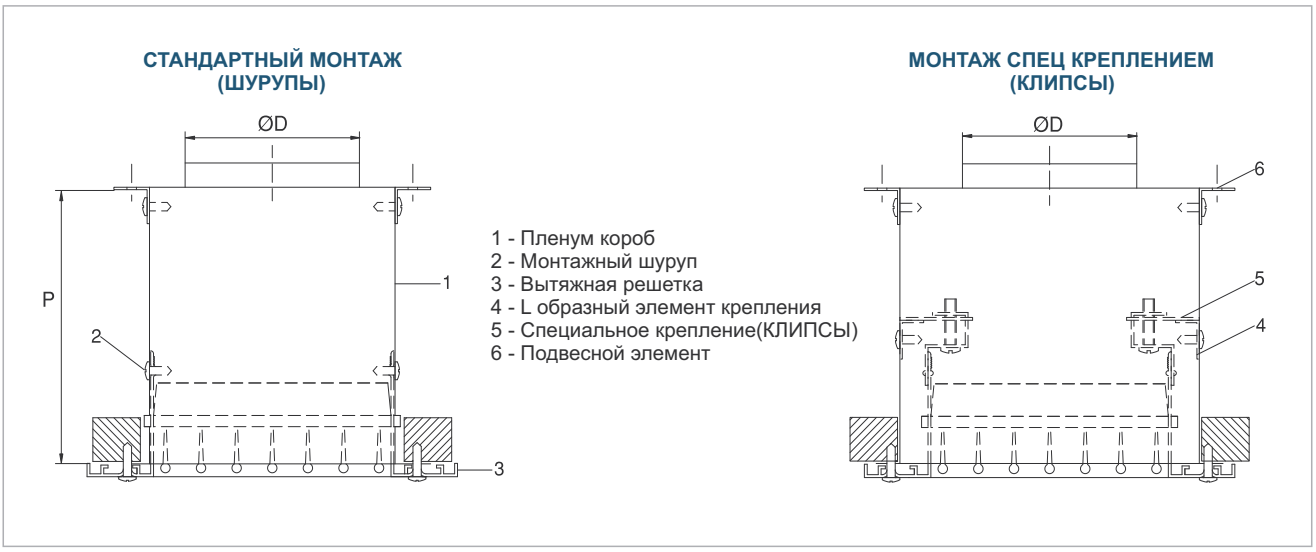
Монтаж при помощи специального крепления



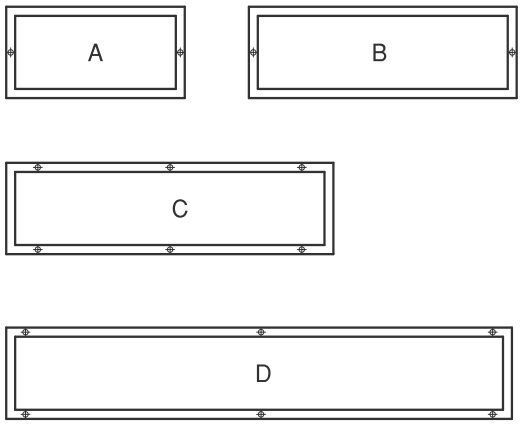
Монтаж при помощи защелок

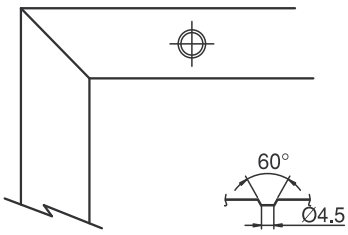


чертежи для монтажа в пленум короба



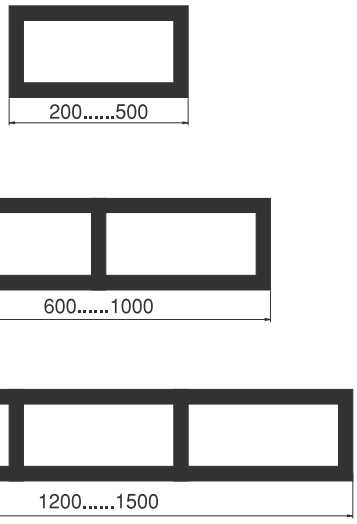
ПОЛОЖЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ ВИНТОВОГО МОНТАЖА

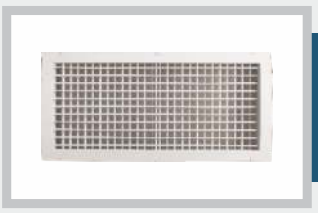




H \ L	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200 1500
100	A	A	A	A	A	C	C	C	D
150		A	A	A	A	C	C	C	D
200				B	B	C	C	C	D
300					B	C	C	C	D

РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПРИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРАХ РЕШЕТКИ





РЕШЕТКИ

Приточные Решетки
(САГ/ САР)

Вытяжные Решетки
(РАГ/РАР)

Решетки для круглых воздуховодов
(РКО/РКР/СКО/СКР)

Линейные решетки
(РЛГ)

Дверные переточные решетки
(ДГ)

Ячеистые решетки
(ЕГГ / ЕГГ-М)

Дверцы Ревизионные
(ЕГГ-М / КК / АКК)

АНЕМОСТАТЫ

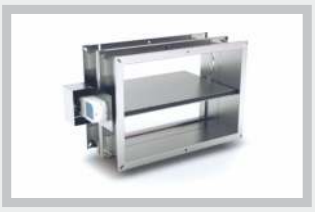
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

РАГ / РАР

РЕШЕТКИ

NURVENT
инженерные сети

ВЫТЯЖНЫЕ РЕШЕТКИ

Обозначения:

РАГ - Одностворчатые решетки без дэмфера.

РАР – Одностворчатые решетки с дэмфером.

Используемый материал:

Рама и створки - экструдированный алюминий.

Назначение:

Решетки РАГ и РАР предназначеныдля подачи и/или удаления воздуха в/из помещения.

Однорядные решетки РАГ изготовлены из алюминия и снабжены индивидуально регулируемыми жалюзи для изменения направления и (или) характеристик приточной
струи. Решетки РАР оснащены интегрированными в корпус решетки регуляторами расхода воздуха. (Дэмфером). Регулирование расхода воздуха осуществляется с помощью флажкового механизма поворота жалюзи регулятора вручную без использования инструмента. Настенный монтаж производится с помощью пружинных
фиксаторов.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

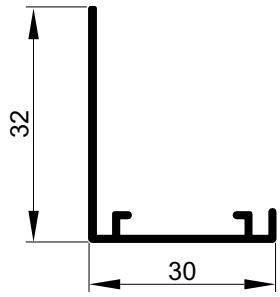
Монтаж:

- Шурупы(стандартный)
- Клипсы
- Без монтажных отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

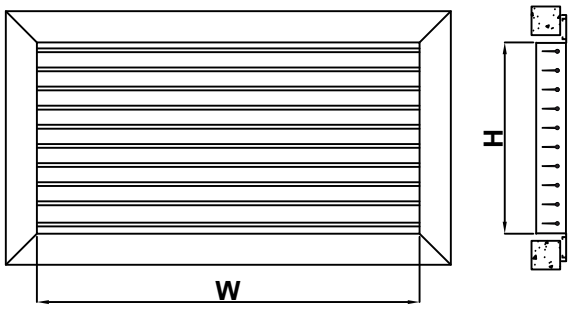
W (mm) (условный размер по горизонтали)	H (mm) (условный размер по вертикали)						
	100	150	200	250	300	400	500
	200	200	200	200			
	300	300	300	300	300		
	400	400	400	400	400	400	
	500	500	500	500	500	500	500
	600	600	600	600	600	600	600
	800	800	800	800	800	800	800
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

ЧЕРТЕЖ РАМЫ



МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕШЕТОК

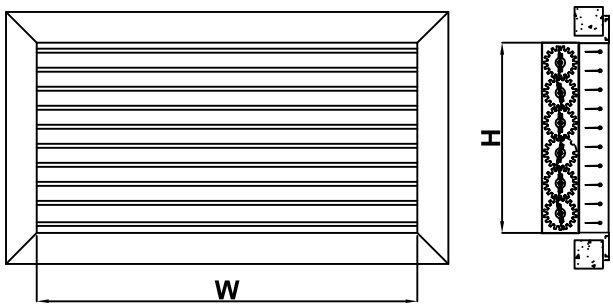
РАГ



* Все размеры даны в миллиметрах
* Размер WxH - внутренние размеры решеток
* W - ширина, H - высота

ЧЕРТЕЖИ РЕШЕТОК С ДЭМФЕРОМ

РАР



* Размер WxH - внутренние размеры решеток

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ВЫТЯЖНЫХ РЕШЕТОК

Qv	W X H	200 X 100	250 X 100	300 X 100	250 X 150	400 X 100	300 X 150	500 X 100	400 X 150	500 X 150	400 X 200	600 X 150	500 X 200	600 X 200	800 X 200	600 X 300	800 X 300	1000 X 300
м³/ч	F (м²)	0,017	0,021	0,025	0,031	0,034	0,037	0,042	0,049	0,061	0,066	0,073	0,082	0,098	0,131	0,146	0,195	0,244
160	NR	7																
	Pt (Па)	4,7																
	V ( )	2,6																
180	NR	9	5															
	Pt (Па)	5,9	3,8															
	V (м/с)	2,9	2,4															
200	NR	12	8															
	Pt (Па)	7,7	4,8															
	V ( )	3,3	2,6															
250	NR	18	14	10	6													
	Pt (Па)	10,8	7,7	5,8	3,5													
	V (м/с)	4,1	3,3	2,8	2,2													
300	NR	22	18	15	10	9	7											
	Pt (Па)	16,1	10,9	7,7	5,3	4,2	3,5											
	V (м/с)	4,9	4,0	3,3	2,7	2,5	2,2											
350	NR	26	22	19	14	12	10	8										
	Pt (Па)	20,6	16,1	10,5	7,0	6,0	4,7	3,9										
	V (м/с)	5,7	4,6	3,9	3,1	2,8	2,6	2,3										
400	NR				18	16	13	12	7									
	Pt (Па)				8,9	7,7	6,3	5,3	3,9									
	V (м/с)				3,6	3,3	3,0	2,6	2,3									
450	NR				20	19	16	14	10									
	Pt (Па)				10,9	9,1	7,7	6,3	4,6									
	V (м/с)				4,0	3,7	3,4	3,0	2,6									
500	NR				23	21	19	17	13	9	7							
	Pt (Па)				14,0	11,6	9,5	7,7	5,6	3,7	3,2							
	V (м/с)				4,5	4,1	3,7	3,3	2,8	2,3	2,1							
600	NR				27	25	24	21	18	13	11	10						
	Pt (Па)				19,3	16,5	14,0	10,9	7,7	5,3	4,2	3,5						
	V (м/с)				5,4	4,9	4,5	4,0	3,4	2,7	2,5	2,3						
700	NR				31	29	27	25	21	17	15	13	10					
	Pt (Па)				22,8	20,7	18,2	16,1	10,5	7,0	6,0	4,7	3,9					
	V (м/с)				6,3	5,7	5,2	4,6	4,0	3,2	2,9	2,7	2,4					
800	NR						30	28	25	20	19	17	14	10	5			
	Pt (Па)						20,7	19,3	14,0	8,8	7,7	6,7	5,4	3,7	2,5			
	V (м/с)						6,0	5,3	4,5	3,6	3,4	3,0	2,7	2,3	1,7			
900	NR							31	27	23	22	20	17	13	7			
	Pt (Па)							21,0	17,5	11,2	10,2	8,2	6,3	4,4	2,6			
	V (м/с)							5,9	5,1	4,1	3,8	3,4	3,0	2,6	1,9			
1000	NR							34	30	26	24	22	20	16	10	12		
	Pt (Па)							22,8	20,0	16,1	11,9	10,3	8,1	5,8	3,2	2,7		
	V (м/с)							6,6	5,7	4,6	4,2	3,8	3,4	2,8	2,1	1,9		
1200	NR											27	24	20	14	13		
	Pt (Па)											15,1	11,0	7,9	4,2	3,9		
	V (м/с)											4,6	4,1	3,4	2,5	2,3		
1400	NR											30	28	24	19	17	10	
	Pt (Па)											17,9	16,5	10,0	6,3	5,1	2,8	
	V (м/с)											5,3	4,7	4,0	3,0	2,7	2,0	
1600	NR											34	31	27	22	20	13	10
	Pt (Па)											19,6	18,4	14,0	7,9	7,0	4,0	2,6
	V (м/с)											6,1	5,4	4,5	3,4	3,0	2,3	1,8
1800	NR												34	30	25	23	16	13
	Pt (Па)												20,0	17,3	10,0	8,1	4,6	3,0
	V (м/с)												6,1	5,1	3,8	3,4	2,6	2,1
2000	NR												37	32	27	25	19	15
	Pt (Па)												22,1	18,2	11,7	10,0	6,1	3,7
	V (м/с)												6,8	5,7	4,2	3,8	2,8	2,3
2500	NR														32	30	24	21
	Pt (Па)														17,7	17,0	8,8	5,8
	V (м/с)														5,3	4,8	3,6	2,8
3000	NR															35	29	25
	Pt (Па)															20,1	13,3	8,2
	V (м/с)															5,7	4,3	3,4
3500	NR																32	29
	Pt (Па)																17,0	10,9
	V (м/с)																5,0	4,0
4000	NR																35	32
	Pt (Па)																19,3	14,5
	V (м/с)																5,7	4,6

Таблица 2

ПЛОЩАДЬ СВОБОДНОГО СЕЧЕНИЯ РЕШЕТОК

H (mm)	F (m^2)								
	W (mm)								
	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,017	0,021	0,025	0,034	0,042	0,049	0,066	0,082	0,098
150	0,025	0,031	0,037	0,049	0,061	0,074	0,099	0,123	0,147
200	0,034	0,042	0,049	0,066	0,082	0,098	0,132	0,164	0,196
300			0,073	0,098	0,123	0,147	0,198	0,246	0,294
400				0,131	0,164	0,196	0,264	0,328	0,392
500					0,205	0,245	0,330	0,410	0,490

Таблица 3

ДИАГРАММА ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОРАЗМЕРА И АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕШЕТОК

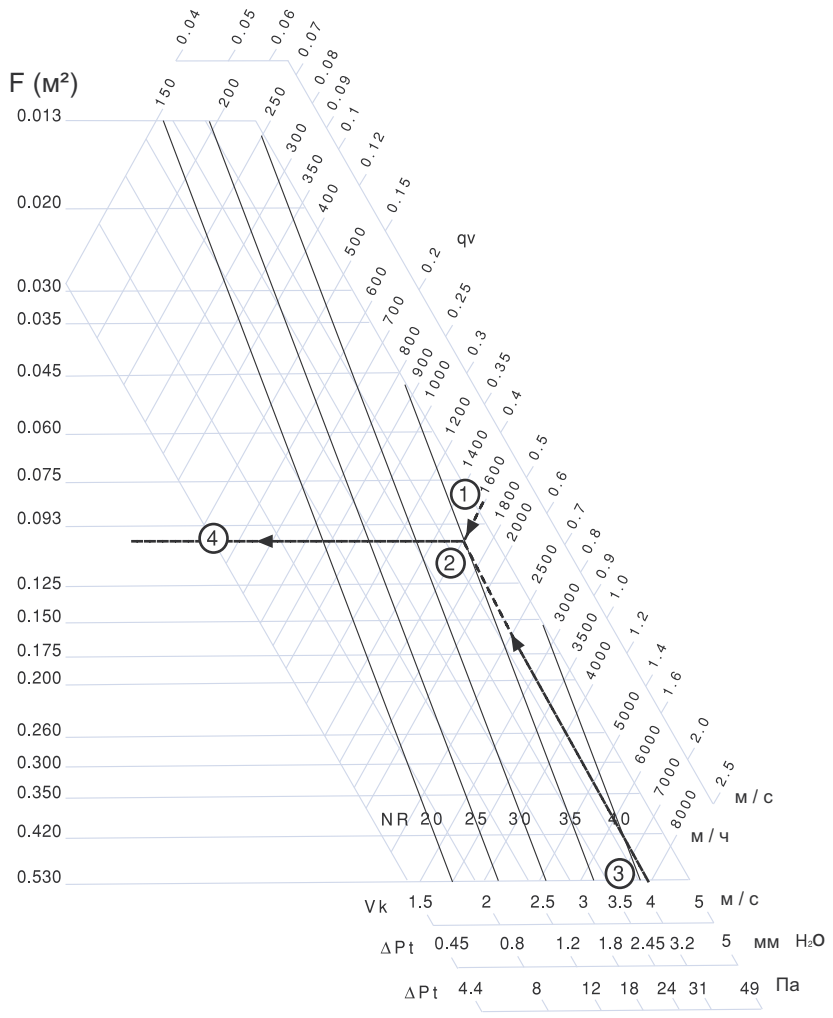


Диаграмма 1

На диаграмме показатели были рассчитаны при открытом дэмфере на 100%
В расчетах учитывается эффект потолка
Высота потолка H=3±0,5м

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА УРОВНЯ ШУМА ПРИ ОТКРЫТОМ И ЗАКРЫТОМ ДЭМФЕРЕ

Положение дэмфера	Без дэмфера	%100 Открыт	%50 Открыт	%25 Открыт
ΔPt	ΔPt x 1,00	ΔPt x 1,00	ΔPt x 2,25	ΔPt x 5,90
Lw	Lw + 0	Lw + 0	Lw +10	Lw +20

Таблица 4

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Площадь свободного сечения
Vk (м/с) : Скорость воздуха на выходе
H (м) : Высота потолка
Ht (м) : Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м) : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м) : Расстояние между двумя решетками
X (м) : Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м) : Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м) : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с) : Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1 : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с) : Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м) : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м) : Ослабление воздушного потока
Ldt (м) : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м) : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl : Переменные температур
İ : Индукция
IwA (dbA) : Уровень звуковой мощности
LwNC (NR) : Уровень шума

ПРИМЕР ВЫБОРА РЕШЕТКИ

ДАННЫЕ

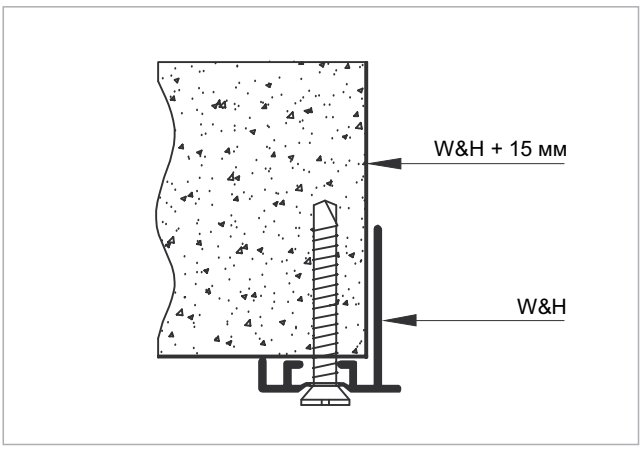
Qv=1,500 м³/ч Объем воздуха ①
Nr 35 ②

РЕЗУЛЬТАТ

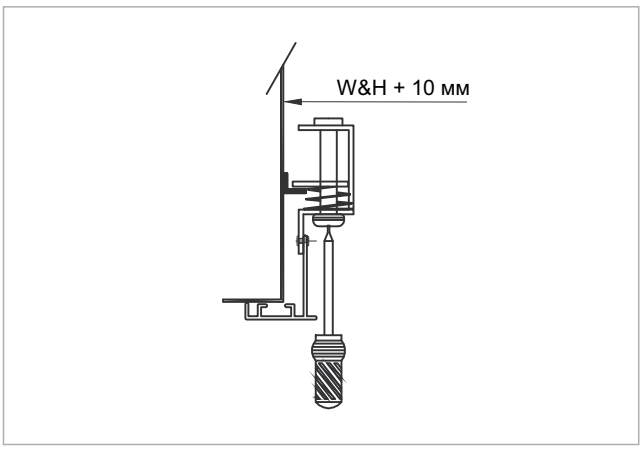
По диаграмме 1
Vk=0,098 м² ③
Δp=32 Па ④
По Таблице 1
Выбераем
WxH=600x300

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

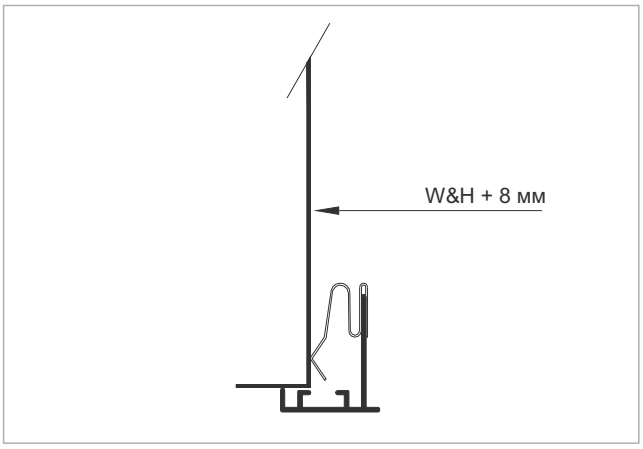
Монтаж с помощью винтового соединения



Монтаж при помощи специального крепления

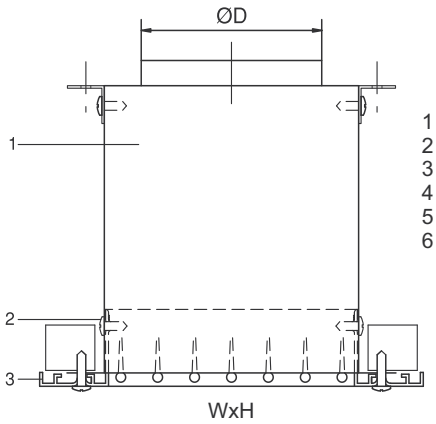


Монтаж при помощи защелок



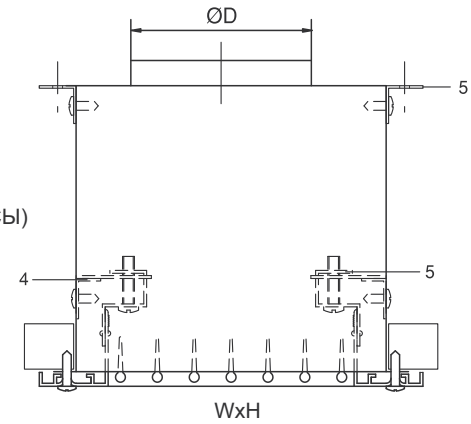
ЧЕРТЕЖИ ДЛЯ МОНТАЖА В ПЛЕНУМ КОРОБА

СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ (ШУРУПЫ)

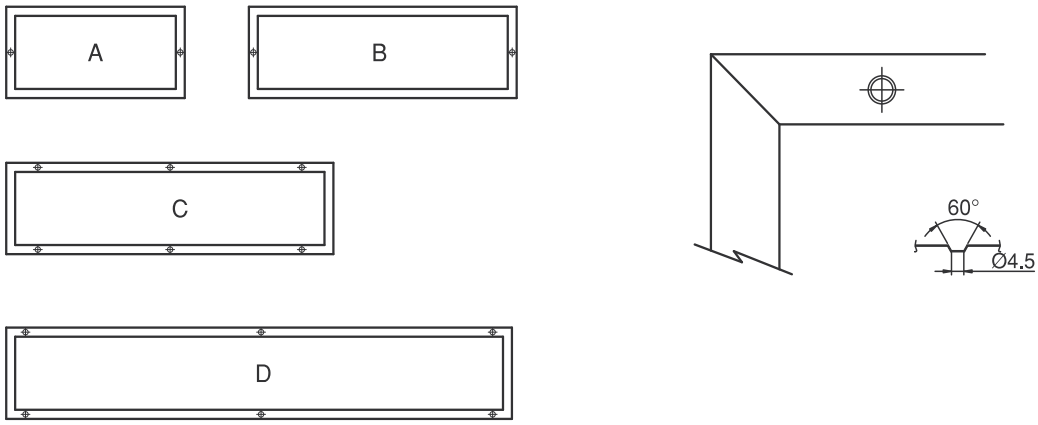


1 - Пленум короб
2 - Монтажный шуруп
3 - Вытяжная решетка
4 - L образный элемент крепления
5 - Специальное крепление(КЛИПСЫ)
6 - Подвесной элемент

МОНТАЖ СПЕЦ КРЕПЛЕНИЕМ (КЛИПСЫ)

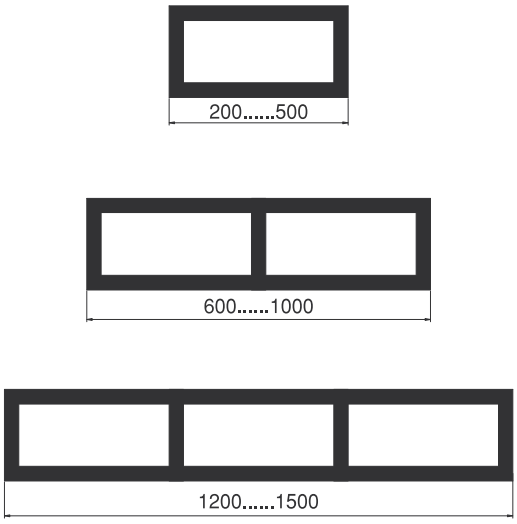


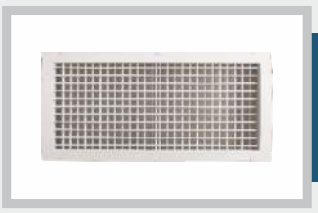
ПОЛОЖЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ ВИНТОВОГО МОНТАЖА



H \ L	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200 1500
100	A	A	A	A	A	C	C	C	D
150		A	A	A	A	C	C	C	D
200				B	B	C	C	C	D
300					B	C	C	C	D

РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПРИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРАХ РЕШЕТКИ





РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

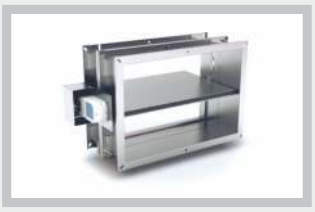
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Приточные Решетки
(САГ/ САР)

Вытяжные Решетки
(РАГ/РАР)

Решетки для круглых воздуховодов
(РКО/РКР/СКО/СКР)

Линейные решетки
(РЛГ)

Дверные переточные решетки
(ДГ)

Ячеистые решетки
(ЕГГ / ЕГГ-М)

Дверцы Ревизионные
(ЕГГ-М / КК / АКК)

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

РКО / РКР / СКО / СКР

РЕШЕТКИ

NURVENT
инженерные сети

РЕШЕТКИ ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

Обозначения:

РКО – Одностворчатые решетки для круглых воздуховодов без дэмфера.

РКР – Одностворчатые решетки для круглых воздуховодов с дэмфером.

СКО – Двухстворчатые решетки для круглых воздуховодов без дэмфера.

СКР – Двухстворчатые решетки для круглых воздуховодов с дэмфером.

Используемый материал:

Рама и створки - экструдированный алюминий.

Назначение:

Решетки КВО предназначены для подачи и/или удаления воздуха в/из помещения. Решетки снабжены индивидуально регулируемыми жалюзи для изменения направления и (или) характеристик приточной струи..

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

Шурупы(стандартный)

Клипсы

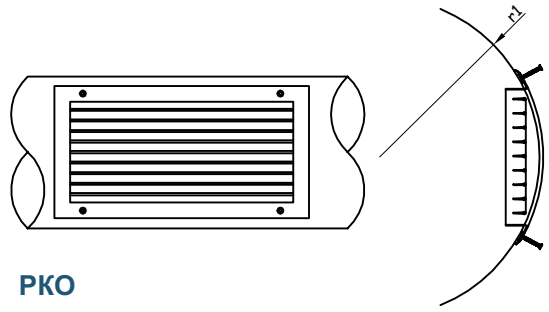
Без монтажных отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

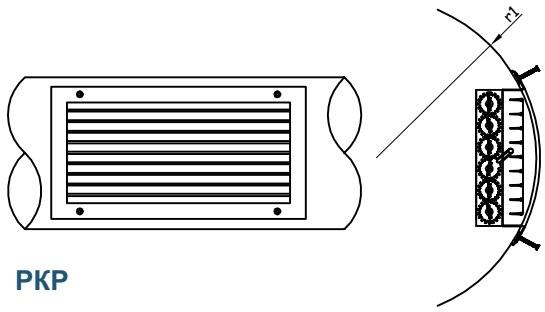
W (mm) (условный размер по горизонтали)	H (mm) (условный размер по вертикали)			
	75	125	175	225
	325	325	325	325
	425	425	425	425
	525	525	525	525
	625	625	625	625
	825	825	825	825
	1025	1025	1025	1025
	1225	1225	1225	1225

Таблица 1

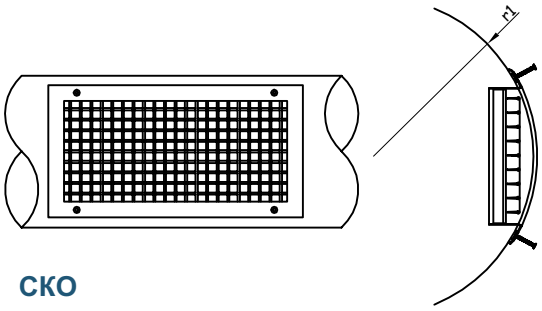
ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



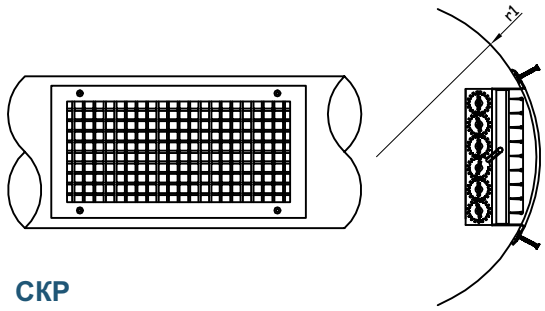
РКО



РКР



СКО



СКР

* Все размеры даны в миллиметрах
* Размер WxH - внутренние размеры решеток
* W - ширина, H - высота

РАЗМЕРЫ СОЕДИНЕНИЙ ПЛЕНУМ КОРОБОВ

W (мм)	H (мм)			
	100	150	200	300
200	ø80			
250	ø100	ø125		
300	ø125	ø160	ø200	
400	ø125	ø160	ø200	
500	ø125	ø160	ø200	
600	600	ø160	2 x ø200	ø250
800	800			2 x ø250
1000	1000			2 x ø250

Таблица 2

ТАБЛИЦА ПОДБОРА РЕШЕТОК

Объем воздуха (м³/ч)	WxH	425 X 75	525 X 75	625 X 75	425 X 125	525 X 125	625 X 125	425 X 225	525 X 225	625 X 225	825 X 225	1025 X 225
					825x75	1025x75	1225x75	525x175	625x175	825x175	1025x175	1225x75
	F (м²)	0,015	0,019	0,023	0,030	0,037	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150
100	Lt (м)	2,4										
	NR											
	Pt (Па)	8										
	Vk (м/с)	1,9										
150	Lt (м)	3,6	3,2									
	NR	20	15									
	Pt (Па)	19	12									
	Vk (м/с)	2,8	2,2									
200	Lt (м)	4,7	4,2	3,8								
	NR	28	23	18								
	Pt (Па)	33	21	14								
	Vk (м/с)	3,7	2,9	2,4								
300	Lt (м)	7,1	6,3	5,7	5,0	4,5						
	NR	38	33	29	23	19						
	Pt (Па)	75	47	32	19	15						
	Vk (м/с)	5,5	4,4	3,6	2,8	2,2						
400	Lt (м)	9,5	8,4	7,6	6,7	6,0	5,5					
	NR	46	41	37	31	26	22					
	Pt (Па)	134	83	47	33	22	15					
	Vk (м/с)	7,4	5,8	4,8	3,7	3,0	2,5					
600	Lt (м)		15,0	11,0	10,0	9,0	8,2	7,1	6,4			
	NR		55	47	41	37	32	26	21			
	Pt (Па)		200	128	75	49	33	19	12			
	Vk (м/с)		9,0	7,2	5,1	4,5	3,7	2,8	2,2			
800	Lt (м)					12,0	11,0	9,5	8,5	8,6		
	NR					44	40	34	29	26		
	Pt (Па)					88	59	33	22	15		
	Vk (м/с)					6,0	4,9	3,7	3,0	2,5		
1200	Lt (м)						14,0	13,0	13,0	11,0	10,0	
	NR						44	39	36	29	25	
	Pt (Па)						75	47	35	20	13	
	Vk (м/с)						5,5	4,4	3,7	2,8	2,3	
1800	Lt (м)								21,0	20,0	17,0	15,0
	NR								50	46	40	35
	Pt (Па)								118,0	80,0	42,0	28,0
	Vk (м/с)								7,0	5,8	4,2	3,3
2500	Lt (м)										27,0	21,0
	NR										55	43
	Pt (Па)										155,0	50,0
	Vk (м/с)										7,8	4,5
3500	Lt (м)											10,0
	NR											52
	Pt (Па)											105,0
	Vk (м/с)											6,5

Таблица 3

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

H=3±0,5м Высота потолка
Vt=0,25 м/с
Дэмфер открыт на 100%
С учетом эффекта потолка

ТАБЛИЦАЯ ПОДБОРА ТИПОРАЗМЕРОВ

ОБЪЕМ ВОЗДУХА м³/ч	W x H	425 X 75	525 X 75	625 X 75	425 X 125	525 X 125	625 X 125	425 X 225	525 X 225	625 X 225	825 X 225	1025 X 225
					825x75	1025x75	1225x75	525x175	625x175	825x175	1025x175	1225x75
	F (м²)	0,019	0,023	0,028	0,037	0,046	0,055	0,074	0,092	0,110	0,138	0,166
150	NR	-										
	Pt (Па)	21										
	Vk (м/с)	2,3										
200	NR	-	-									
	Pt (Па)	18	12									
	Vk (м/с)	3,0	2,5									
300	NR	28	25	20	-	-						
	Pt (Па)	40	30	18	12	6						
	Vk (м/с)	4,8	3,8	3,0	2,3	1,8						
400	NR		31	32	22	-	-					
	Pt (Па)		49	27	18	12	8					
	Vk (м/с)		5,0	4,0	3,0	2,5	2,0					
600	NR				32	26	23	-	-			
	Pt (Па)				45	25	18	10	5			
	Vk (м/с)				4,9	3,6	3,0	2,3	1,8			
800	NR					34	30	24	20	-		
	Pt (Па)					49	32	18	12	8		
	Vk (м/с)					5,0	4,0	3,0	2,5	2,0		
1200	NR							34	29	23	22	
	Pt (Па)							42	24	18	10	
	Vk (м/с)							4,6	3,5	3,0	2,4	
1800	NR									36	32	27
	Pt (Па)									37	27	18
	Vk (м/с)									4,2	3,7	3,0
2500	NR										40	35
	Pt (Па)										49	31
	Vk (м/с)										5,0	4,0

Таблица 4

ПОДБОР РЕШЕТОК ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

ПЛОЩАДЬ СВОБОДНОГО СЕЧЕНИЯ

H (mm)	F (m^2)						
	W (mm)						
	325	**425**	**525**	**625**	**825**	**1025**	**1225**
100	0,011	0,015	0,019	0,023	0,030	0,037	0,045
125	0,023	0,030	0,037	0,045	0,060	0,075	0,090
175	0,034	0,045	0,056	0,068	0,090	0,113	0,135
225	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150	0,180

Таблица 5

ПОДБОР РЕШЕТОК ДЛЯ КРУГЛЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

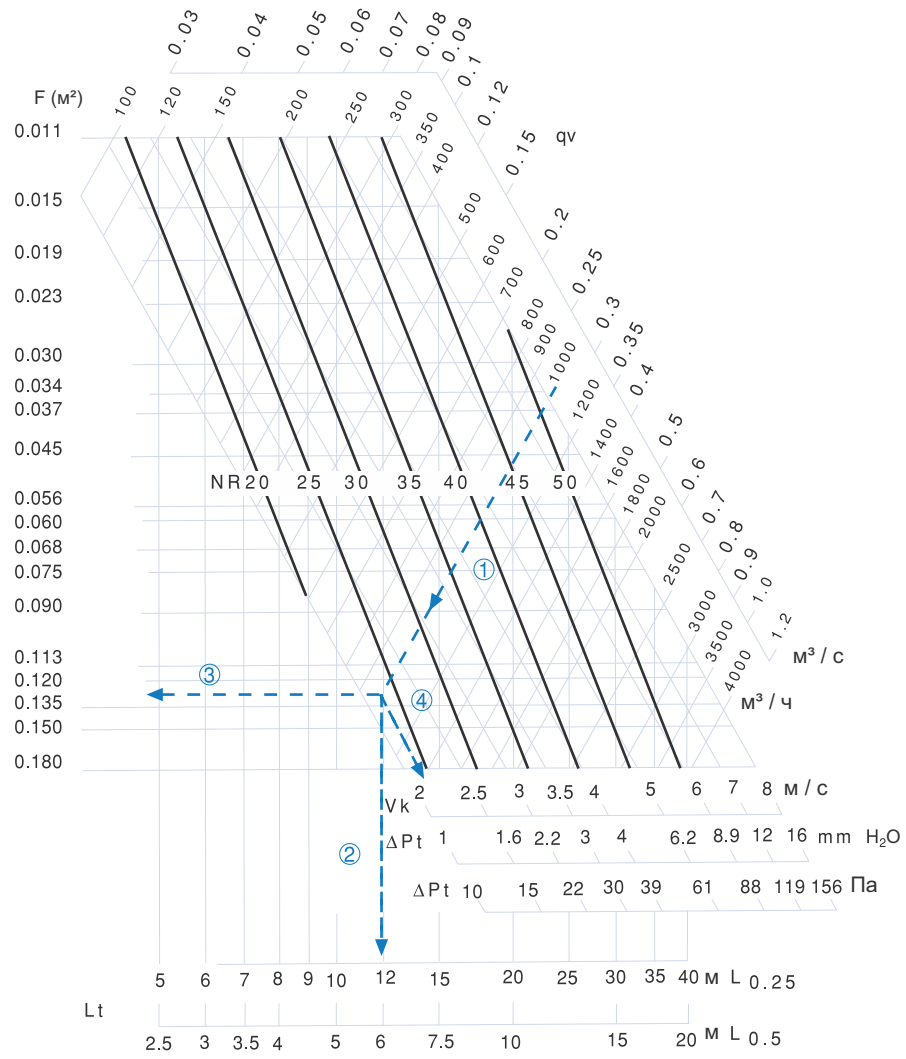


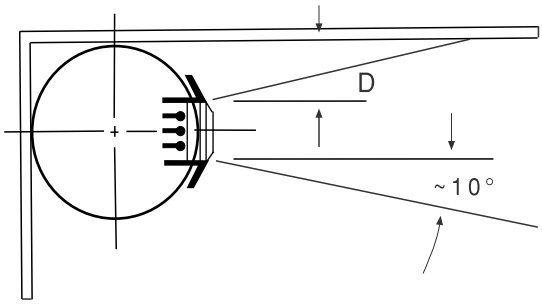
Диаграмма 1

1 - На диаграмме показатели были рассчитаны при открытом дэмфере на 100%
2 - В расчетах учитывается эффект потолка
3 - Высота потолка H=3±0,5м
4 - На диаграмме показатели расчитаны при изотермической струе воздуха
5 - L0,25 : Расстояние при скорости струи у рабочей зоны 0,25м/с

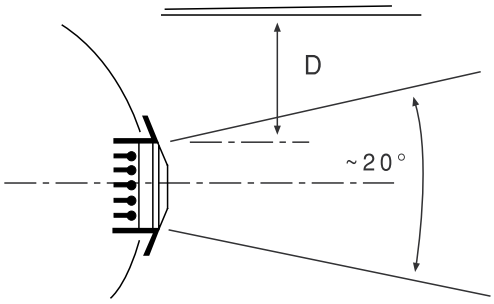
ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА УРОВНЯ ШУМА И ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТОМ ДЭМФЕРЕ

Положение дэмфера	Без дэмфера	100% Открыт	50% Открыт	25% Открыт
ΔPt	ΔPt x 0,50	ΔPt x 1,00	ΔPt x 2,25	ΔPt x 5,90
Lw	Lw -4	Lw + 0	Lw +10	Lw +20

Таблица 6



A) С учетом эффекта потолка
D = макс. 0,30 м
(Таблица 1)



B) Без учета эффекта потолка
D = мин. 0,90 м
(Поправочная Таблица 3)

Поправочный коэффициент для разных углов направлений створки

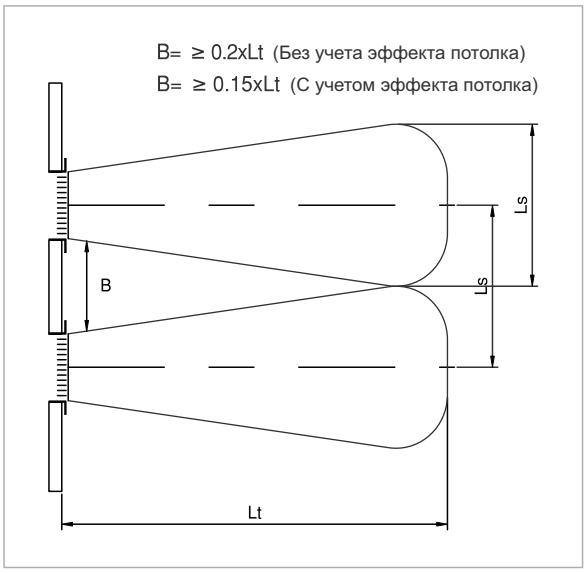
	Lt	Vk	Pt	Lw
22°	x 0,77	x 1,15	x 1,30	+ 3
45°	x 0,55	x 1,25	x 1,60	+ 6

Таблица 7

Поправочный коэффициент для остальных Vt(м/с)

Vt(м/с)		0.25	0.375	0.5	0 625
L_t	A	x 1	x 0.67	x 0.5	x 0.4
	B	x 0.7	x 0.47	x 0.35	x 0.28

Таблица 8



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Площадь свободного сечения
Vk (м/с) : Скорость воздуха на выходе
H (м) : Высота потолка
Ht (м) : Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м) : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м) : Расстояние между двумя решетками
X (м) : Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м) : Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м) : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с) : Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1 : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с) : Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м) : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м) : Ослабление воздушного потока
Ldt (м) : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м) : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl : Переменные температур
i : Индукция
IwA (dbA) : Уровень звуковой мощности
LwNC (NR) : Уровень шума

ДИАГРАММА ОСЛАБЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

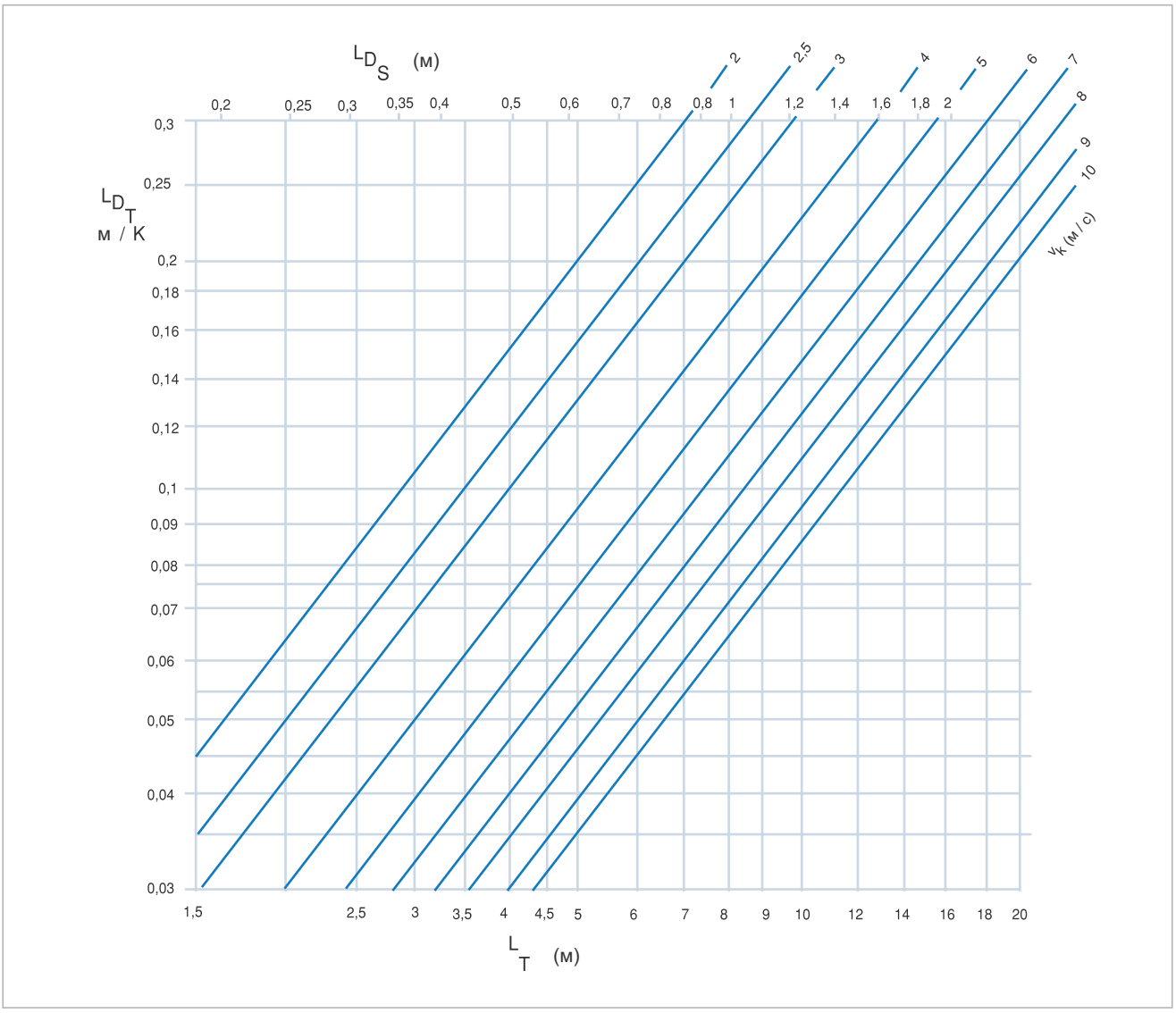


Диаграмма 2

Общее ослабление потока воздушной струи - вертикальное расстояние между центром приточной струи и минимальным показателем Vt (м/с).
Общее ослабление потока воздушной струи состоит из двух составных.

Ld=Lds + Ldt

1. При изотермическом притоке воздуха - расстояние между центром луча Lds и его минимальной точкой.
2. При неизометрическом притоке - вертикальное расстояние между центром Ldt решетки и центром приточной струи.

Неизотермическая приточная струя — это воздушные струи систем воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха при больших перепадах температур.

Воздушная струя при неравенстве температур приточного и окружающего воздуха. Характерная особенность ее — искривление первоначальной траектории движения струи за счет действия гравитационных сил.

ОСЛАБЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

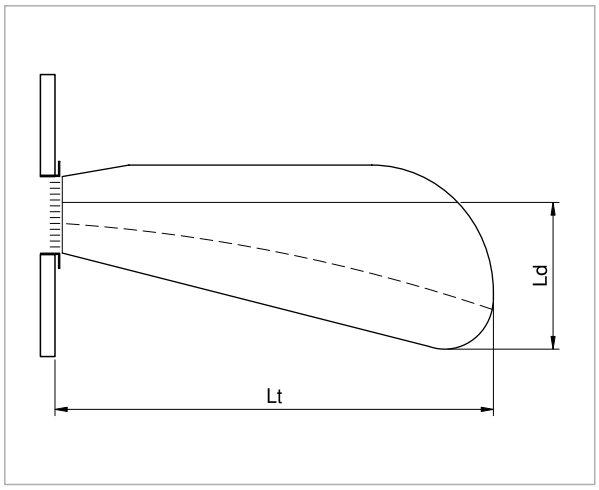


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

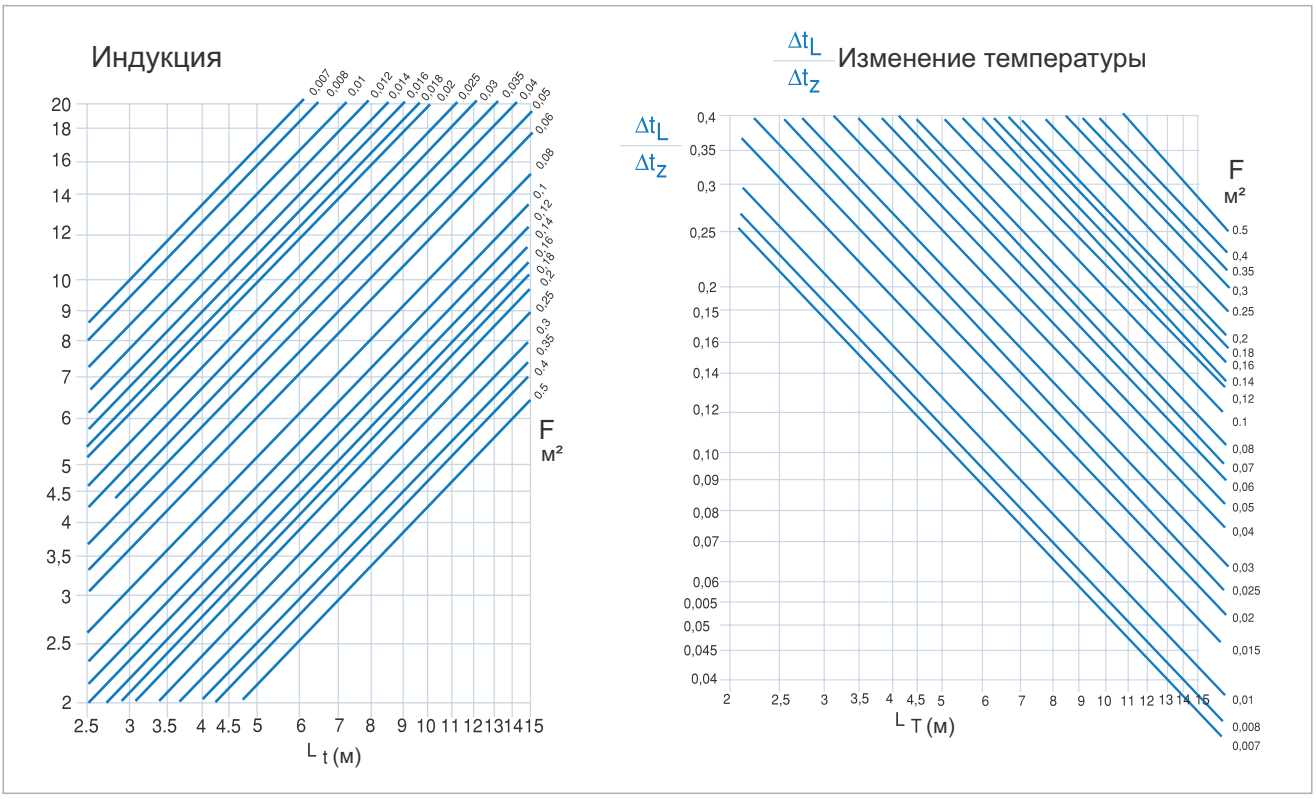


Диаграмма 3

Описание:

$\Delta T_L/\Delta T_Z$: Температурный перепад

ΔT_L (K) : Максимальная разница между температурой воздуха в помещении и температурой в центе струи приточного воздуха

ΔT_Z (K) : Максимальная разница температур между воздухом в помещении и распределяемым воздухом

i : Индукция

$$i = \frac{\text{Полный объем воздуха в притоке}}{\text{Общий объем воздуха}}$$

ПЛОЩАДЬ СВОБОДНОГО СЕЧЕНИЯ РЕШЕТОК

H (mm)	F (m²)								
	W (mm)								
	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,017	0,021	0,025	0,034	0,042	0,049	0,066	0,082	0,098
150	0,025	0,031	0,037	0,049	0,061	0,074	0,099	0,123	0,147
200	0,034	0,042	0,049	0,066	0,082	0,098	0,132	0,164	0,196
300			0,073	0,098	0,123	0,147	0,198	0,246	0,294
400				0,131	0,164	0,196	0,264	0,328	0,392
500					0,205	0,245	0,330	0,410	0,490

Таблица 9

ВЫТЯЖКА

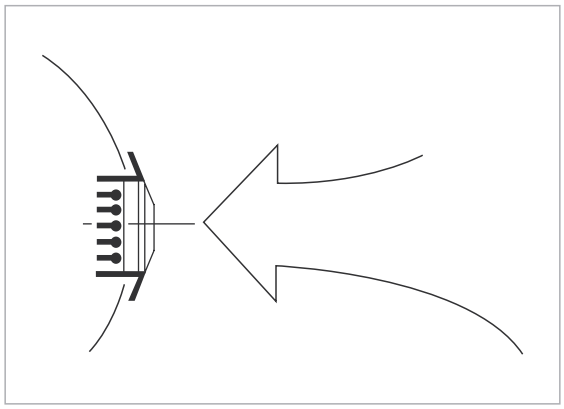


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

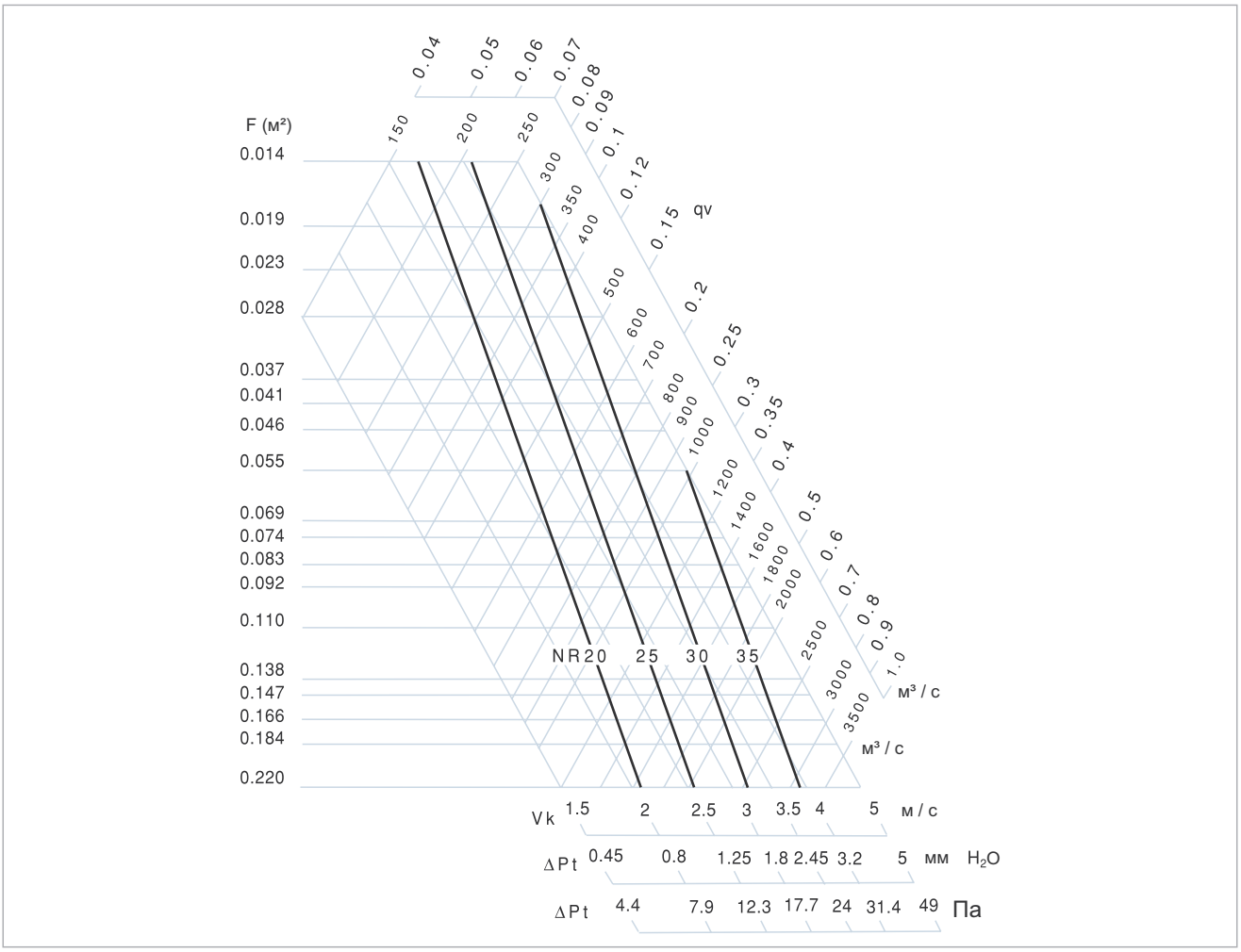


Диаграмма 4

Положение дэмфера	Без дэмфера	%100 Открыт	%50 Открыт	%25 Открыт
ΔPt	ΔPt x 1,00	ΔPt x 1,00	ΔPt x 2,25	ΔPt x 5,90
Lw	Lw + 0	Lw + 0	Lw +10	Lw +20

Таблица 10

ЧЕРТЕЖИ ДЛЯ МОНТАЖА

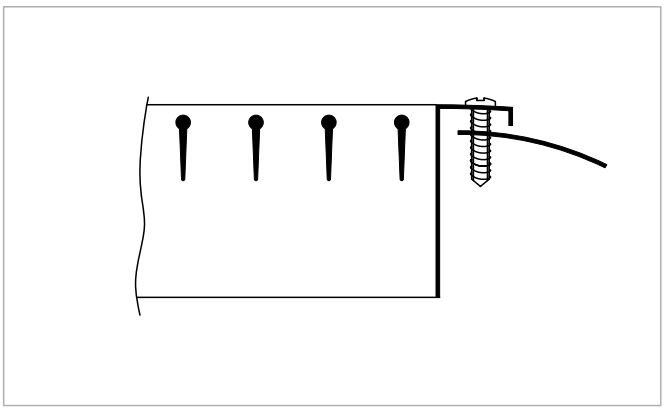
РАЗМЕРЫ ВОЗДУХОВОДОВ

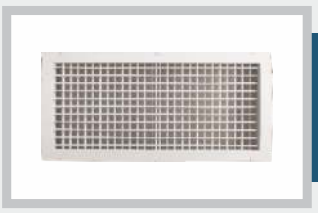
WxH мм	Ø мм
225 x 75	150
325	
425	
525	
625	
825	
1025	
1225	400
225 x 125	300
325	
425	
525	
625	
825	
1025	
1225	900
325 x 225	600
425	
525	
625	
825	
1025	
1225	2400

Таблица 11

* Выбор решетки по размерам круглых воздуховодов

ЧЕРТЕЖИ СТАНДАРТНОГО МОНТАЖА





РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

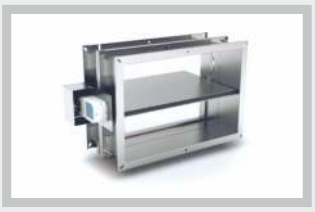
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Приточные Решетки
(САГ/ САР)

Вытяжные Решетки
(РАГ/РАР)

Решетки для круглых воздуховодов
(РКО/РКР/СКО/СКР)

Линейные решетки
(РЛГ)

Дверные переточные решетки
(ДГ)

Ячеистые решетки
(ЕГГ / ЕГГ-М)

Дверцы Ревизионные
(ЕГГ-М / КК / АКК)

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

РЛГ

РЕШЕТКИ

ЛИНЕЙНЫЕ РЕШЕТКИ

Обозначения:

РЛГ - Линейные решетки с прямыми створками.

РЛГ - Линейные решетки со створками 45 градусов.

Используемый материал:

Рама и створки - экструдированный алюминий.

Назначение:

Решетки, предназначенные для установки в системах приточной и вытяжной вентиляции гимнастических и спортивных залов, коридорах и т.д. Прочны и устойчивы к ударам. Решетки выполнены со встроенными горизонтальными неподвижными ламелями, крепление шурупами через отверстия в декоративной рамке.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

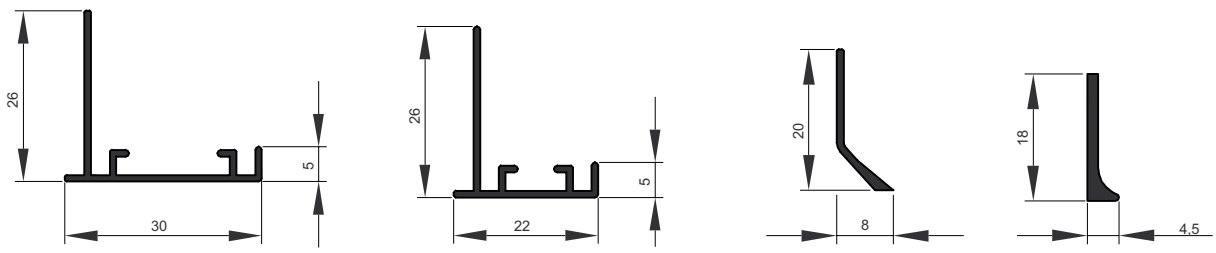
Монтаж:

Шурупы (стандартные)

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕШЕТОК

W (mm) (условный размер по горизонтали)	H (mm) (условный размер по вертикали)						
	75	100	150	200	250	300	400
200	200	200	200	200			
250	250	250	250	250	250		
300	300	300	300	300	300	300	
400	400	400	400	400	400	400	400
450	450	450	450	450	450	450	450
500	500	500	500	500	500	500	500
600	600	600	600	600	600	600	600
700	700	700	700	700	700	700	700
800	800	800	800	800	800	800	800
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1 000
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1 200
1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1 500

ЧЕРТЕЖ РАМЫ



ЧЕРТЕЖ РЕШЕТОК

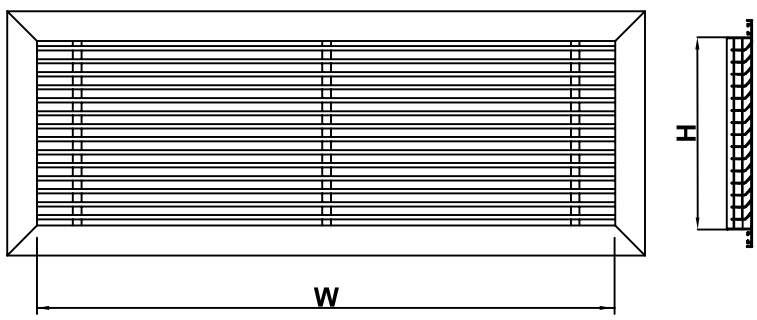


ТАБЛИЦА ПОДБОРА ЛИНЕЙНОЙ РЕШЕТКИ ТИП1

Объем воздуха м³/ч	WxH	50	75	100	125	150	200	250
	F (м²)	0,035	0,055	0,070	0,085	0,105	0,135	0,170
350	X (Lt)	8,0						
	NR	<10						
	Pt (Па)	5,5						
	Vk (м/с)	2,8						
400	X (Lt)	9,2						
	NR	13						
	Pt (Па)	7,2						
	Vk (м/с)	3,2						
500	X (Lt)	11,6	9,4					
	NR	18	<10					
	Pt (Па)	11,2	4,4					
	Vk (м/с)	4,0	2,5					
600	X (Lt)	13,8	11,0	9,8				
	NR	23	14	<10				
	Pt (Па)	16,3	6,3	4,1				
	Vk (м/с)	4,8	3,0	2,4				
700	X (Lt)	15,8	13,0	11,4	10,2			
	NR	27	18	13	<10			
	Pt (Па)	22,0	8,6	5,5	3,8			
	Vk (м/с)	5,6	3,5	2,8	2,3			
800	X (Lt)	18,8	14,8	13,0	12,0	10,8		
	NR	30	21	16	12	<10		
	Pt (Па)	27,7	11,2	7,2	4,8	3,1		
	Vk (м/с)	6,3	4,0	3,2	2,6	2,1		
1000	X (Lt)	23,0	18,6	16,0	15,0	13,6	11,6	
	NR	36	27	22	17	13	<10	
	Pt (Па)	43,9	17,6	11,2	7,7	4,8	3,1	
	Vk (м/с)	7,9	5,0	4,0	3,3	2,6	2,1	
1200	X (Lt)	25,6	22,0	19,0	18,0	16,8	14,0	12,4
	NR	41	32	26	22	17	12	<10
	Pt (Па)	64,5	25,9	16,3	10,7	7,2	4,4	2,8
	Vk (м/с)	9,5	6,1	4,8	3,9	3,2	2,5	2,0
1400	X (Lt)	32,6	26,0	22,8	20,6	18,8	16,0	14,4
	NR	43	35	30	26	21	16	11
	Pt (Па)	85,3	35,1	22,0	15,0	9,6	5,9	3,8
	Vk (м/с)	11,1	7,1	5,6	4,6	3,7	2,9	2,3
1600	X (Lt)	37,4	29,8	26,2	24,0	21,2	18,2	16,6
	NR	47	39	33	29	24	19	14
	Pt (Па)	106,1	46,3	27,7	19,1	12,5	7,7	4,8
	Vk (м/с)	12,7	8,1	6,3	5,2	4,2	3,3	2,6
1800	X (Lt)		34,0	29,0	26,8	24,0	20,8	18,8
	NR		42	35	32	28	22	17
	Pt (Па)		59,3	35,1	24,4	16,3	9,6	5,9
	Vk (м/с)		9,1	7,1	5,9	4,8	3,7	2,9
2000	X (Lt)		37,0	33,0	30,0	26,4	23,4	20,6
	NR		45	39	35	30	25	20
	Pt (Па)		72,3	43,9	29,5	19,8	11,8	7,7
	Vk (м/с)		10,1	7,9	6,5	5,3	4,1	3,3
2500	X (Lt)			40,0	37,0	33,0	29,0	25,2
	NR			45	40	35	30	25
	Pt (Па)			69,7	47,6	30,4	18,3	11,8
	Vk (м/с)			9,9	8,2	6,6	5,1	4,1
3000	X (Lt)				44,0	40,0	35,4	31,2
	NR				45	40	34	30
	Pt (Па)				68,4	43,9	26,8	17,0
	Vk (м/с)				9,8	7,9	6,2	4,9

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Высота потолка H=3±0,5м
Дэмфер открыт на 100%
Vt = 0,25 м/с

* С учетом эффекта потолка

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ЛИНЕЙНЫХ РЕШЕТОК

Свободное сечение решеток Тип1 F(м²)

H (mm)	F (m²)											
	W (mm)											
	200	**250**	**300**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**1000**	**1200**	**1500**
75	0,010	0,013	0,015	0,020	0,023	0,025	0,030	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
100	0,013	0,017	0,020	0,027	0,030	0,033	0,040	0,047	0,053	0,067	0,080	0,100
150	0,020	0,025	0,030	0,040	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150
200	0,027	0,033	0,040	0,053	0,060	0,067	0,080	0,093	0,107	0,133	0,160	0,200
250	0,033	0,042	0,050	0,067	0,075	0,083	0,100	0,117	0,133	0,167	0,200	0,250
300	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	0,160	0,200	0,240	0,300
400	0,053	0,067	0,080	0,107	0,120	0,133	0,160	0,187	0,213	0,267	0,320	0,400
450	0,060	0,075	0,090	0,120	0,135	0,150	0,180	0,210	0,240	0,300	0,360	0,450
500	0,067	0,083	0,100	0,133	0,150	0,167	0,200	0,233	0,267	0,333	0,400	0,500
600	0,080	0,100	0,120	0,160	0,180	0,200	0,240	0,280	0,320	0,400	0,480	0,600

Таблица 1

Свободное сечение решеток Тип2 F(м²)

H (mm)	F (m²)											
	W (mm)											
	200	**250**	**300**	**400**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**1000**	**1200**	**1500**
75	0,012	0,014	0,017	0,023	0,026	0,029	0,035	0,040	0,046	0,058	0,069	0,086
100	0,015	0,019	0,023	0,031	0,035	0,038	0,046	0,054	0,061	0,077	0,092	0,115
150	0,023	0,029	0,035	0,046	0,052	0,058	0,069	0,081	0,092	0,115	0,138	0,173
200	0,031	0,038	0,046	0,061	0,069	0,077	0,092	0,107	0,123	0,153	0,184	0,230
250	0,038	0,048	0,058	0,077	0,086	0,096	0,115	0,134	0,153	0,192	0,230	0,288
300	0,046	0,058	0,069	0,092	0,104	0,115	0,138	0,161	0,184	0,230	0,276	0,345
400	0,061	0,077	0,092	0,123	0,138	0,153	0,184	0,215	0,245	0,307	0,368	0,460
450	0,069	0,086	0,104	0,138	0,155	0,173	0,207	0,242	0,276	0,345	0,414	0,518
500	0,077	0,096	0,115	0,153	0,173	0,192	0,230	0,268	0,307	0,383	0,460	0,575
600	0,092	0,115	0,138	0,184	0,207	0,230	0,276	0,322	0,368	0,460	0,552	0,690

Таблица 2

ДИАГРАММА ПОДБОРА ЛИНЕЙНЫХ РЕШЕТОК ТИП 1 ДЛЯ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

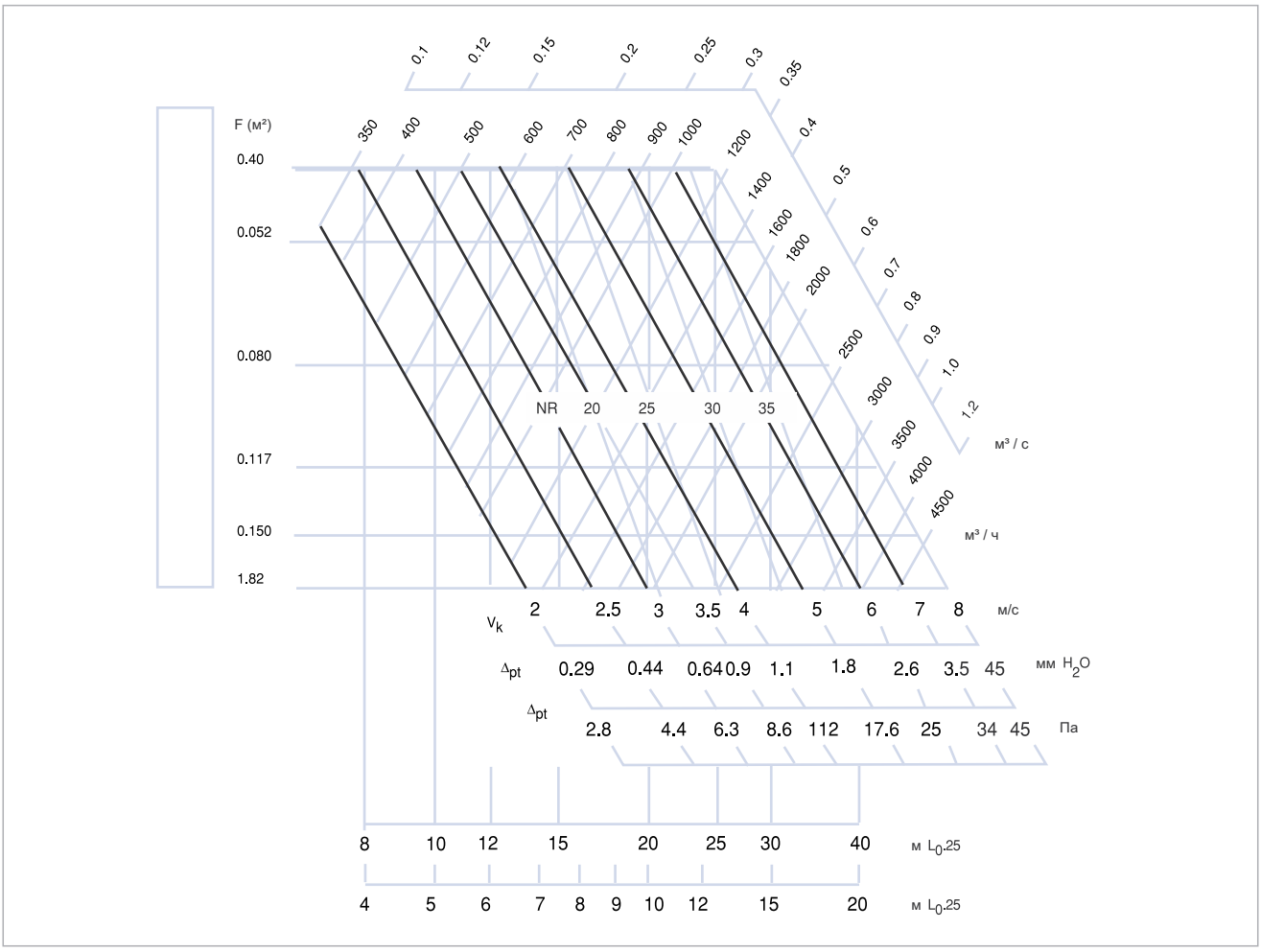
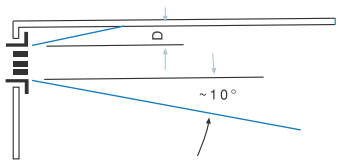
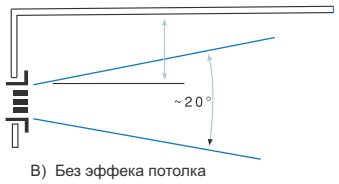


Диаграмма 1 (расчет диаграммы = длина решетки 1 м.)

ЭФФЕКТ ПОТОЛКА



A) С эффектом потолка
D = макс. 0,3 м



B) Без эффека потолка
D = мин. 0,9 м

(Поправочная таблица)

Поправочный коэффициент для остальных Vt(м/с)

Vt (m/s)		0.25	0.375	0.5	0.625
Lt	A	x 1	x 0.67	x 0.5	x 0.4
	B	x0.7	x0.47	x 0.35	x0.28

Таблица 4

Поправочная таблица уровня шума и потери давления При открытом дэмфере

Положение дэмфера	100% Открыт	50% Открыт	25% Открыт
ΔPt X 1.00	ΔPt X 1.00	ΔPt X 2.25	ΔPt X5.90
LW + 0	LW + 0	LW +10	LW +20

Таблица 5

Поправочная таблица по длине решетки

B (м)	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
Lt(м)	X 1	X 10.5	X 1.1					X 1.15		
Lw (NR)	0	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9	+10

Таблица 6

ДИАГРАММА ПОДБОРА ЛИНЕЙНЫХ РЕШЕТОК ТИП 1 ДЛЯ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

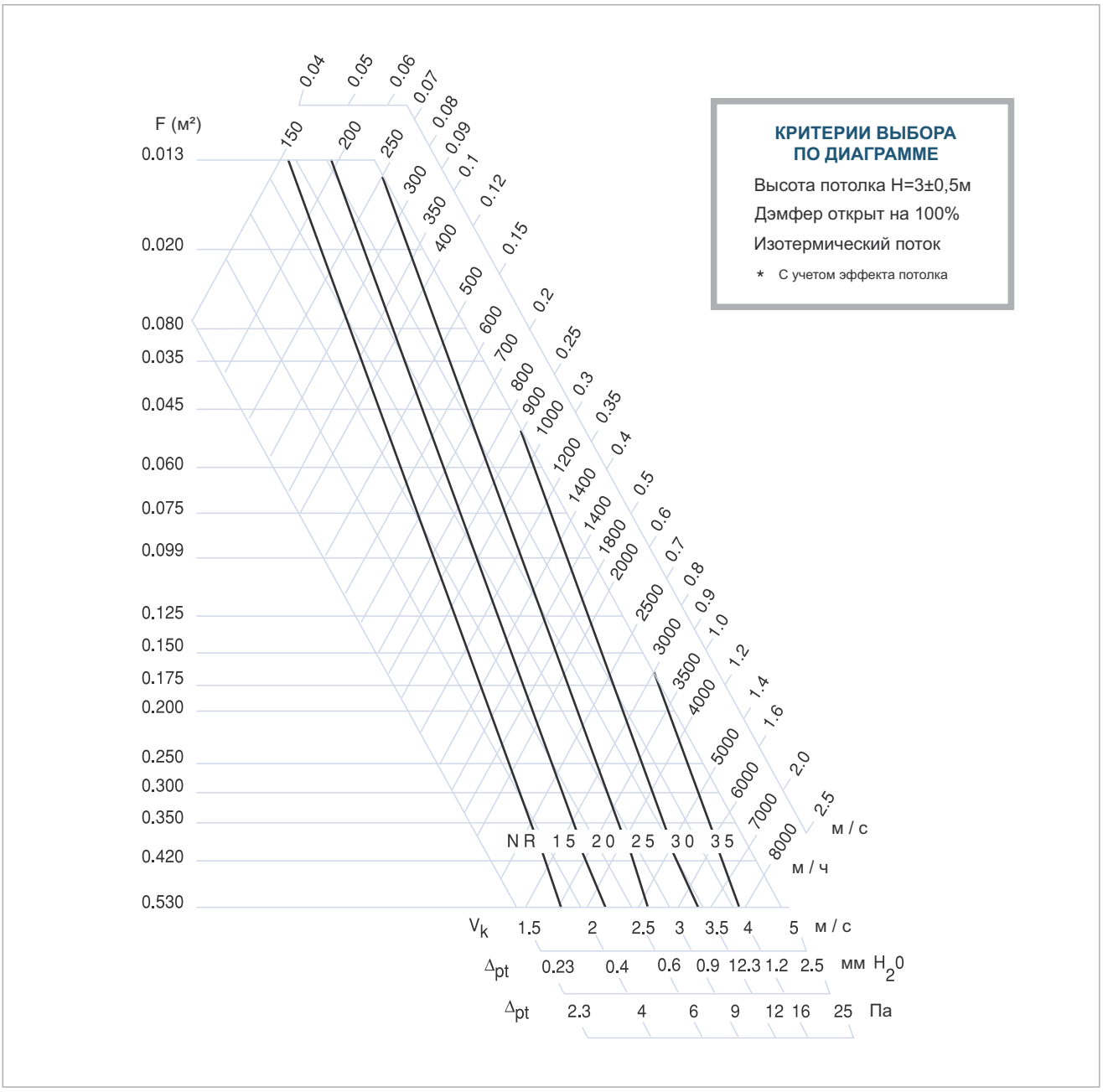


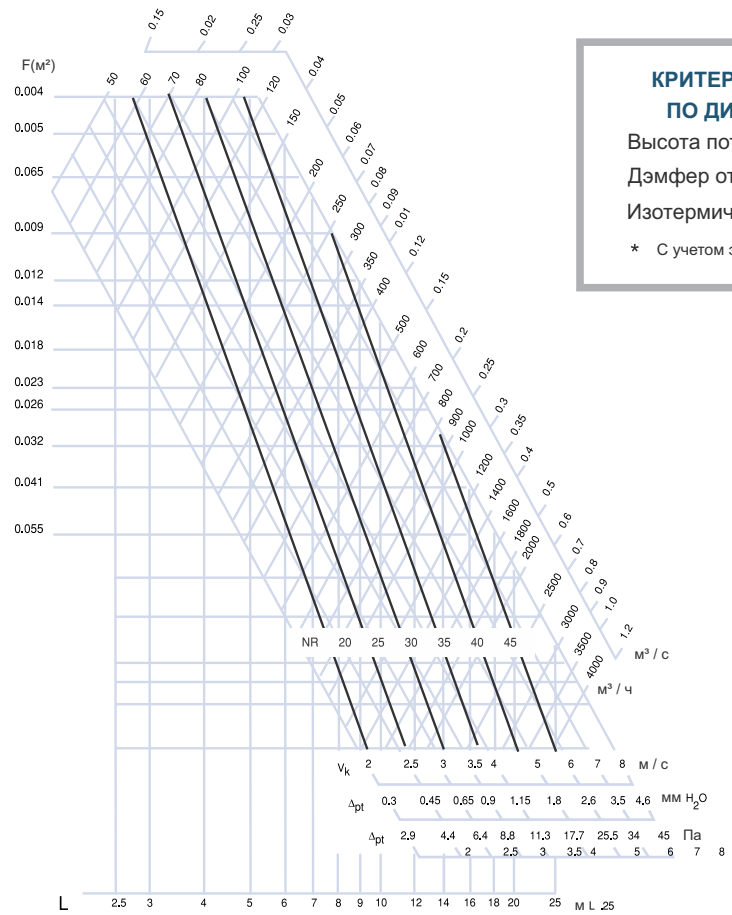
Диаграмма 2

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА УРОВНЯ ШУМА И ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТОМ ДЭМФЕРЕ

Положение дэмфера	100% Открыт	50% Открыт	25% Открыт
ΔPt X 1.00	ΔPt X 1.00	ΔPt X 2.25	ΔPt X5.90
LW + 0	LW + 0	LW +10	LW +20

Таблица 7

ДИАГРАММА ПОДБОРА ЛИНЕЙНЫХ РЕШЕТОК ТИП 2 ДЛЯ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ



КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПО ДИАГРАММЕ

Высота потолка H=3±0,5м

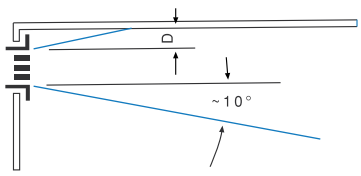
Дэмфер открыт на 100%

Изотермический поток

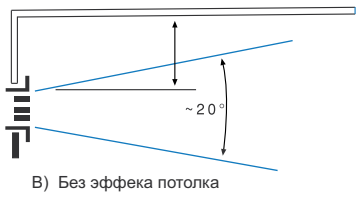
* С учетом эффекта потолка

Диаграмма 5

ЭФФЕКТ ПОТОЛКА



A) С эффектом потолка
D = макс. 0,3 м
(Таблица подборки)



B) Без эффека потолка
D = мин. 0,9 м
(Таблица подборки)

ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФИЦИЕНТ ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ Vt(м/с)

Vt (m/s)		0.25	0.375	0.5	0.825
Lt	A	x 1	x 0.67	x 0.5	x 0.4
	B	x0.7	x0.47	x 0.35	x0.28

Таблица 12

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА УРОВНЯ ШУМА И ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТОМ ДЭМФЕРЕ

Положение дэмфера	100% Открыт	50% Открыт	25% Открыт
ΔPt X 1.00	ΔPt X 1.00	ΔPt X 2.25	ΔPt X5.90
LW + 0	LW + 0	LW +10	LW +20

Таблица 13

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ПО ДЛИНЕ РЕШЕТКИ

B (м)	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
Lt(м)	X 1	X 10.5	X 1.1					X 1.15		
Lw (NR)	0	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+ 9	+10

Таблица 14

ДИАГРАММА ПОДБОРА ЛИНЕЙНЫХ РЕШЕТОК ТИП 2 ДЛЯ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

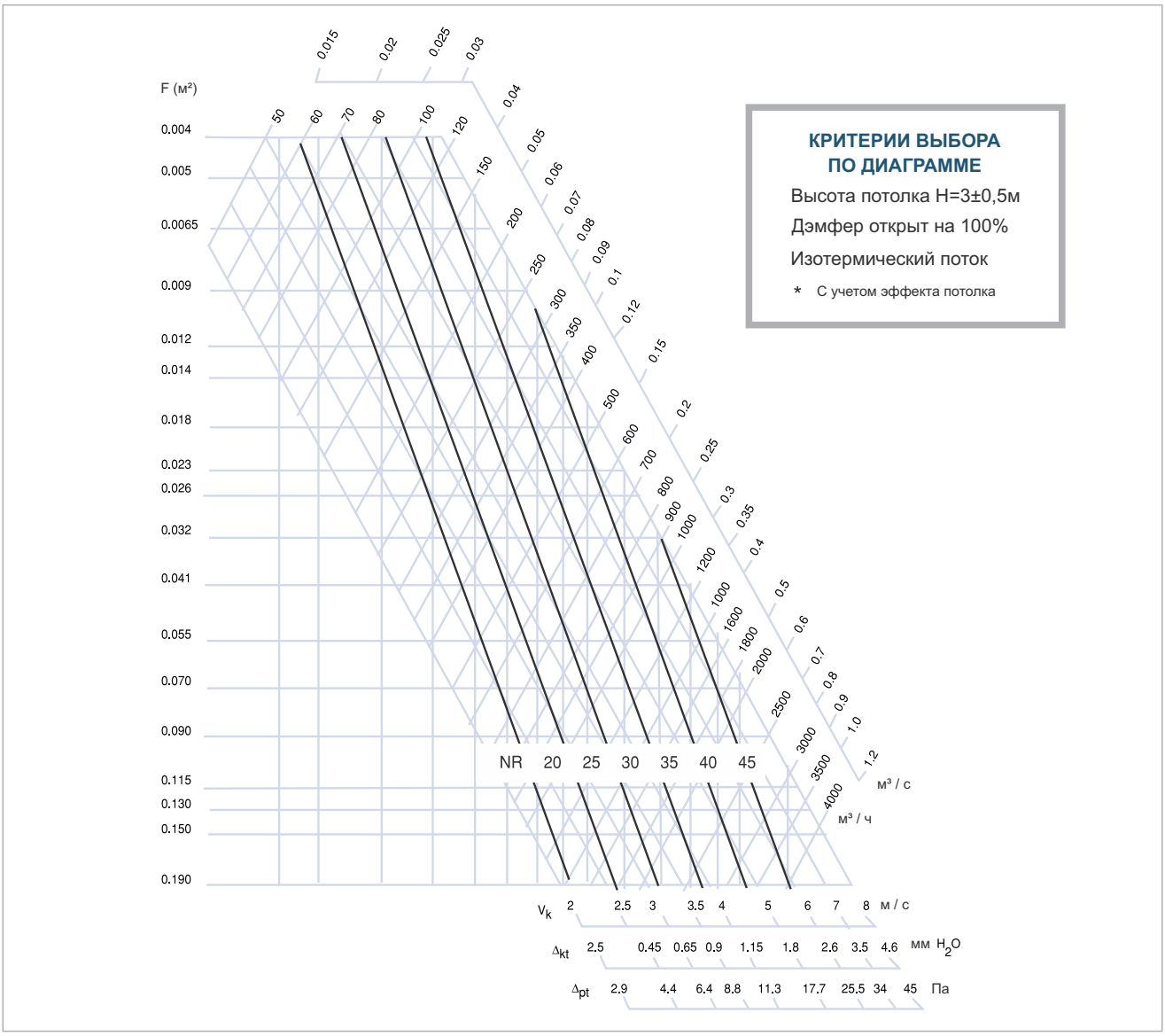


Диаграмма 6

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА УРОВНЯ ШУМА И ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТОМ ДЭМФЕРЕ

Положение дэмфера	Без дэмфера	100% Открыт	50% Открыт	25% Открыт
ΔPt	ΔPt x 0,50	ΔPt x 1,00	ΔPt x 2,25	ΔPt x 5,90
Lw	Lw -4	Lw + 0	Lw +10	Lw +20

Таблица 15

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	: Объем воздуха
F (м²)	: Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	: Скорость воздуха на выходе
H (м)	: Высота потолка
Ht (м)	: Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	: Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	: Расстояние между двумя решетками
X (м)	: Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	: Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	: Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	: Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	: Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	: Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	: Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	: Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	: Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	: Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	: Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	: Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	: Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl	: Переменные температур
I	: Индукция
lwA (dbA)	: Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	: Уровень шума

ПРИМЕР ВЫБОРА РЕШЕТКИ

	с Таблицы 9
Qv=1000 м³/ч ①	Lt 0,5 =12 м
Lt=6 м/с Дальнобойность②	с Диаграммы 3
Vt=0,5 м/с	Vk=2,4м/с ④
с учетом эффекта потолка	Ak=0,123 м² ③

ОСЛАБЛЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

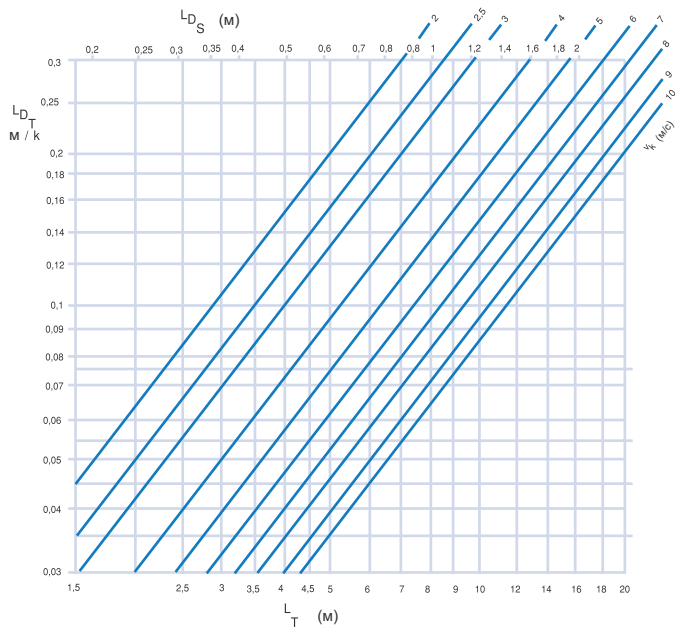


Диаграмма 7

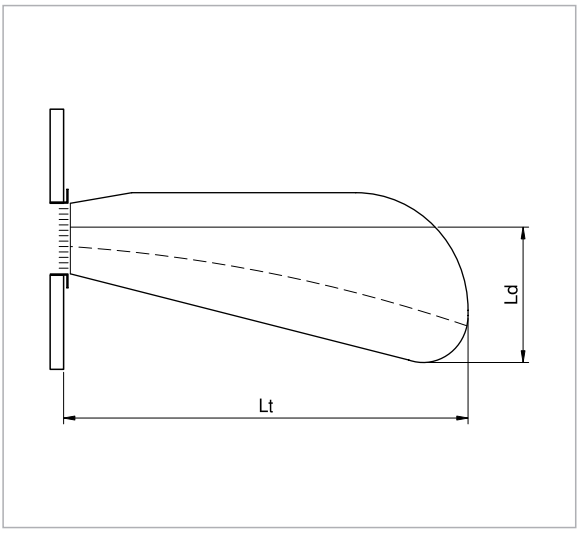
ОСЛАБЛЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

Общее ослабление потока воздушной струи - вертикальное расстояние между центром приточной струи и минимальным показателем Vt (м/с).
Общее ослабление потока воздушной струи состоит из двух составных.

Ld=Lds + Ldt

1. При изотермическом притоке воздуха - расстояние между центром луча Lds и его минимальной точкой.
2. При неизометрическом притоке - вертикальное расстояние между центром Ldt решетки и центром приточной струи.

Неизотермическая приточная струя — это воздушные струи систем воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха при больших перепадах температур.
Воздушная струя при неравенстве температур приточного и окружающего воздуха. Характерная особенность ее — искривление первоначальной траектории движения струи за счет действия гравитационных сил.



ПОДБОР ПРИТОЧНОЙ РЕШЕТКИ

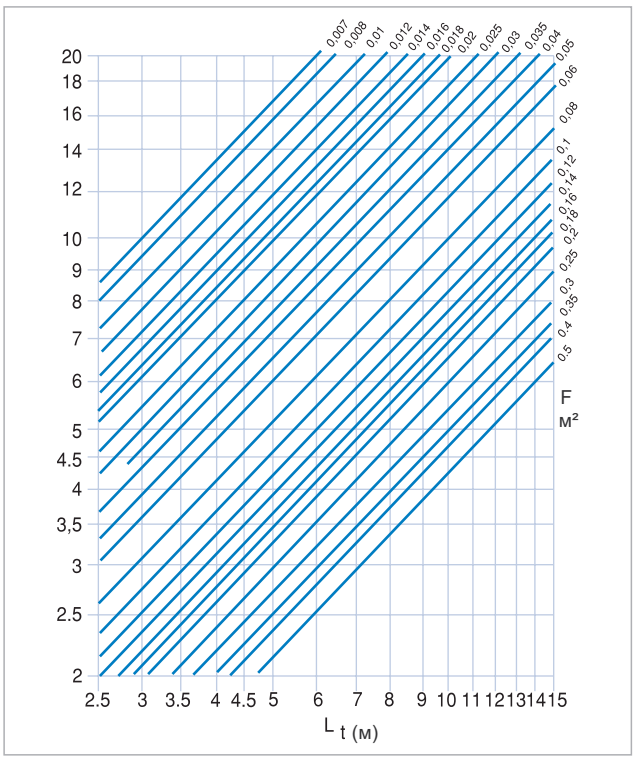


Диаграмма 8

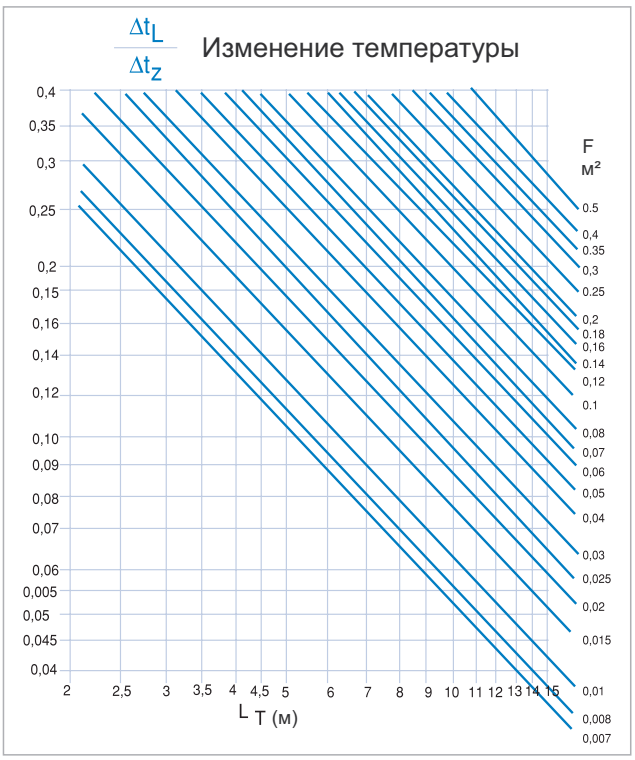


Диаграмма 9

Описание:

$\Delta T_L/\Delta T_Z$: Температурный перепад

ΔT_L (K) : Максимальная разница между температурой воздуха в помещении и температурой в центе струи приточного воздуха

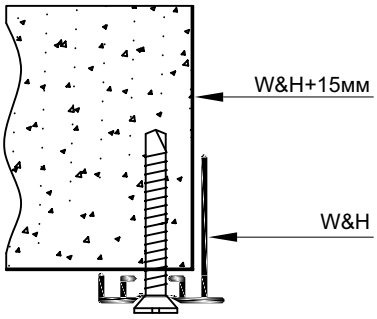
ΔT_Z (K) : Максимальная разница температур между воздухом в помещении и распределяемым воздухом

i : Индукция

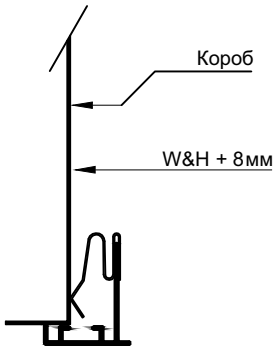
$$i = \frac{\text{Полный объем воздуха в притоке}}{\text{Общий объем воздуха}}$$

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЛИНЕЙНЫХ РЕШЕТОК

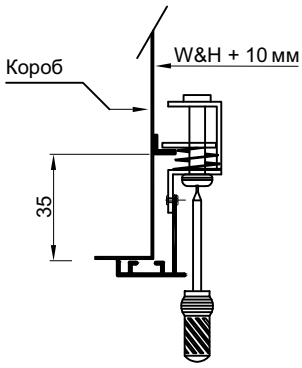
Монтаж с помощью винтового соединения



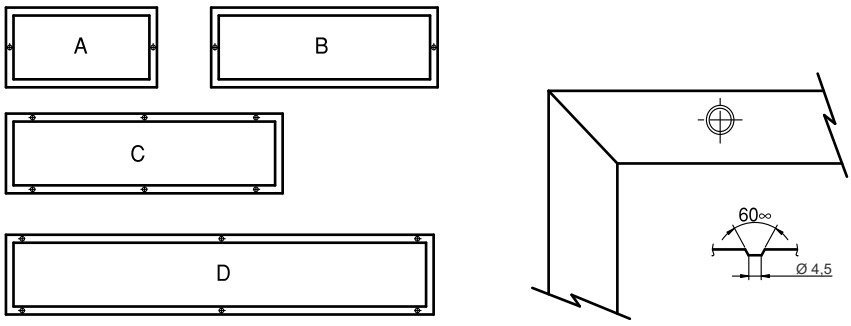
Монтаж при помощи специального крепления



Монтаж при помощи защелок

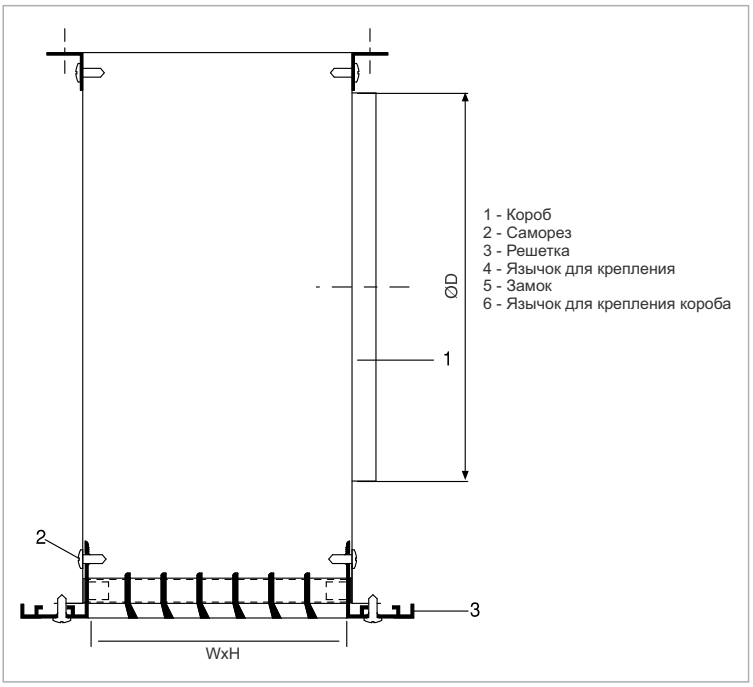


Монтажные отверстия

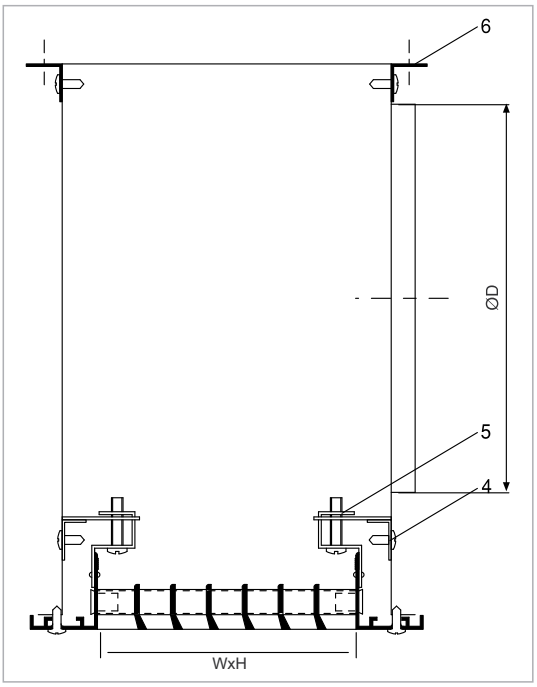


H \ L	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200 1500
100	A	A	A	A	A	C	C	C	D
150		A	A	A	A	C	C	C	D
200				B	B	C	C	C	D
300					B	C	C	C	D

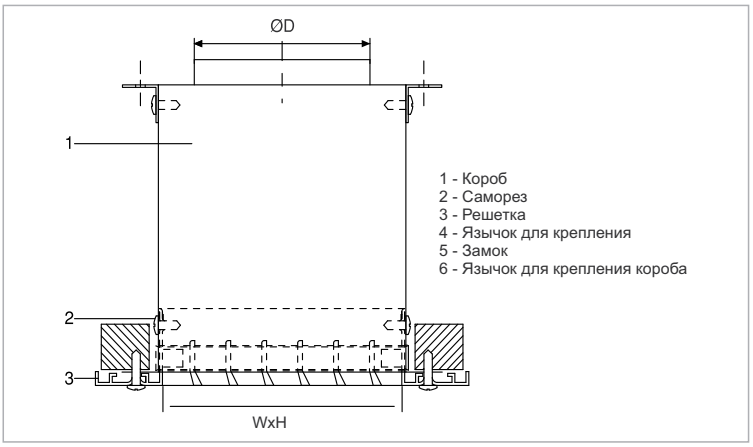
ЛИНЕЙНАЯ РЕШЕТКА+КОРОБ СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ



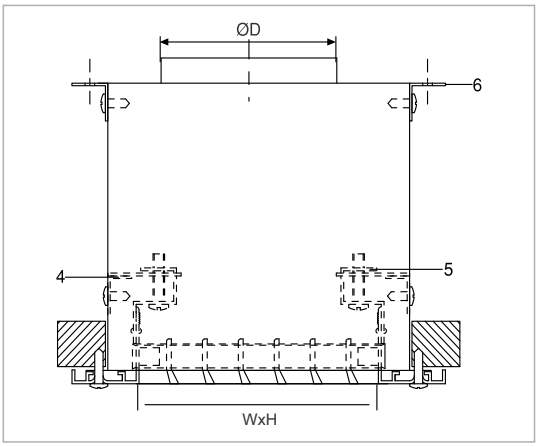
ЛИНЕЙНАЯ РЕШЕТКА+КОРОБ СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ



ЛИНЕЙНАЯ РЕШЕТКА+КОРОБ СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ

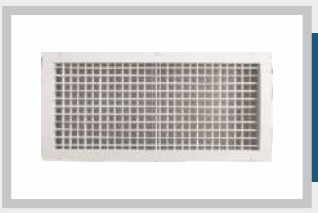


СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ



РАЗМЕРЫ КОРОБОВ

W (мм)	H (мм)			
	100	150	200	300
200	ø80			
250	ø100	ø125		
300	ø125	ø160	ø200	
400	ø125	ø160	ø200	
500	ø125	ø160	ø200	
600	600	ø160	2 x ø200	ø250
800	800			2 x ø250
1000	1000			2 x ø250



РЕШЕТКИ

- **Приточные Решетки** (САГ/ САР)
- **Вытяжные Решетки** (РАГ/РАР)
- **Решетки для круглых воздуховодов** (РКО/РКР/СКО/СКР)
- **Линейные решетки** (РЛГ)
- **Дверные переточные решетки** (ДГ)
- **Ячеистые решетки** (ЕГГ / ЕГГ-М)
- **Дверцы Ревизионные** (ЕГГ-М / КК / АКК)

АНЕМОСТАТЫ

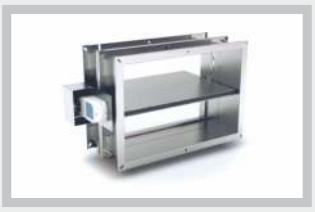
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

ДГ

РЕШЕТКИ

ДВЕРНЫЕ ПЕРЕТОЧНЫЕ РЕШЕТКИ

Обозначения:

ДГ – Переточные решетки (дверные)

Используемый материал:

Рама и створки - экструдированный алюминий.

Назначение:

Переточная решетка предназначается для равномерного распределения воздуха между
соседними помещениями. В раме расположенной внутри переточной решетки находятся закрепленные горизонтальные жалюзи, имеющие V-образную форму. Такое строение предназначено для того, чтобы препятствовать обзору через решеточный проем. Внешнюю раму устанавливают в проем в стене либо в двери и затем закрепляют саморезами. Внутренняя рама в свою очередь устанавливается с другой стороны стены
либо двери.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

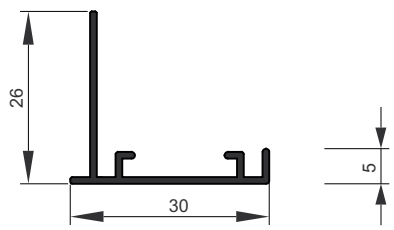
Монтаж:

- Шурупы (стандартные)
- Без монтажных отверстий

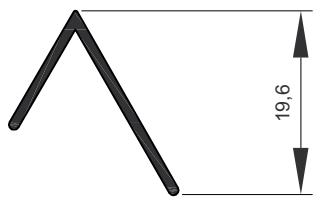
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

W (mm) (условный размер по горизонтали) \ H (mm) (условный размер по вертикали)	100	150	200	250	300	400	500
200	200	200	200	200			
300	300	300	300	300	300		
400	400	400	400	400	400	400	
500	500	500	500	500	500	500	500
600	600	600	600	600	600	600	600
800	800	800	800	800	800	800	800
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

ЧЕРТЕЖИ РАМОК



ЧЕРТЕЖИ СТВОРКИ



ЧЕРТЕЖИ РЕШЕТОК

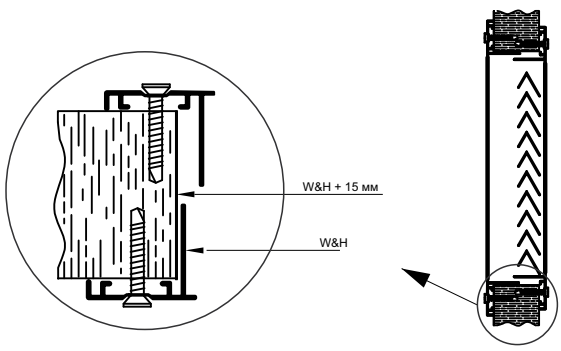


ТАБЛИЦА ПОДБОРА ПЕРЕТОЧНЫХ РЕШЕТОК

Объем воздуха (м³/ч)	WxH	200 x 100	300 x 150	400 x 200	300 x 300	300 x 300	600 x 200 400 x 300	500 x 300	600 x 300	600 x400
50	Vk (м/с)	1.3	0.6							
	Ps (Па)	8.0	1.6							
60	Vk (m/s)	1.6	0.6							
	Ps (Pa)	11.6	2.3							
70	Vk (m/s)	1.9	0.8	0.4						
	Ps (Pa)	15.7	3.1	0.8						
80	Vk (м/с)	2.1	0.9	0.5	0.4					
	Ps (Па)	20.5	4.1	1.1	0.8					
90	Vk (м/с)	2.4	1.1	0.6	0.5					
	Ps (Па)	26.0	5.1	1.4	1.1					
100	Vk (м/с)		1.2	0.6	0.5	0.4	0.4			
	Ps (Па)		6.3	1.7	1.3	0.7	0.7			
120	Vk (м/с)		1.4	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4		
	Ps (Па)		9.1	2.5	1.9	1.1	1.1	0.7		
140	Vk (м/с)		1.7	0.9	0.8	0.6	0.6	0.5		
	Ps (Па)		12.4	3.4	2.6	1.5	1.5	0.9		
160	Vk (м/с)		1.9	1.0	0.9	0.6	0.6	0.5		
	Ps (Па)		16.2	4.4	3.4	1.9	1.9	1.2		
180	Vk (м/с)		2.1	1.1	1.0	0.7	0.7	0.6	0.5	
	Ps (Па)		20.5	5.6	4.3	2.4	2.4	1.5	1.1	
200	Vk (м/с)		2.4	1.2	1.1	0.8	0.8	0.6	0.5	
	Ps (Па)		25.4	6.9	5.3	3.0	3.0	1.9	1.3	
250	Vk (м/с)			1.6	1.4	1.0	1.0	0.8	0.7	0.5
	Ps (Па)			10.8	8.2	4.6	4.6	3.0	2.1	1.1
300	Vk (м/с)			1.9	1.6	1.2	1.2	1.0	0.8	0.6
	Ps (Па)			15.6	12.0	6.7	6.7	4.3	3.0	1.5
350	Vk (м/с)			2.2	1.9	1.4	1.4	1.1	0.9	0.7
	Ps (Па)			21.2	16.2	9.1	9.1	5.8	4.0	2.1
400	Vk (м/с)			2.5	2.2	1.6	1.6	1.3	1.1	0.8
	Ps (Па)			27.7	21.1	11.9	11.9	7.6	5.3	2.7
500	Vk (м/с)					2.0	2.0	1.6	1.4	1.0
	Ps (Па)					18.6	18.6	11.9	8.2	4.2
600	Vk (м/с)					2.4	2.4	1.9	1.6	1.2
	Ps (Па)					26.7	26.7	17.1	12.0	6.1
700	Vk (м/с)							2.3	1.9	1.4
	Ps (Па)							23.3	16.2	8.3
800	Vk (м/с)							2.6	2.2	1.5
	Ps (Па)							30.4	21.1	10.8
900	Vk (м/с)								2.4	1.7
	Ps (Па)								26.7	13.7
1000	Vk (м/с)									1.9
	Ps (Па)									16.9
1200	Vk (м/с)									2.3
	Ps (Па)									24.3

Qv(м³/ч): Объем воздуха
F (м²): Живое сечение

Vk (м/с): Скорость воздуха на выходе
ΔPt (Па): Потеря давления

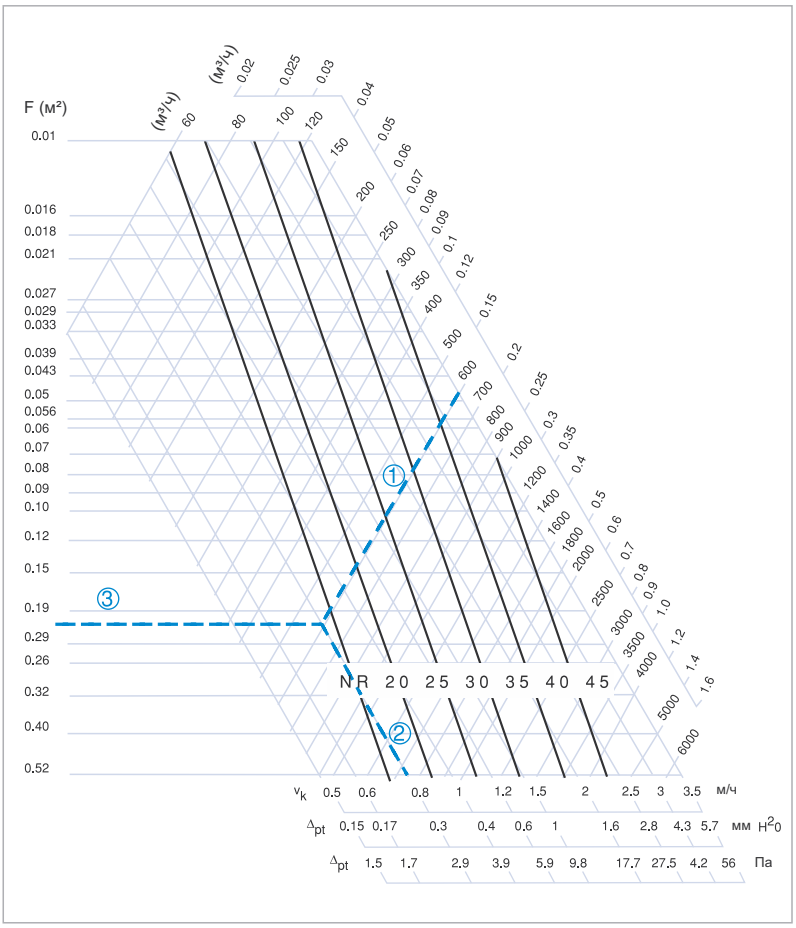
* Все размеры в миллиметрах (мм)
* WxH внутренний размер
* W: длина * H: Высота

ВЫБОРОЧНАЯ ТАБЛИЦА ПЕРЕТОЧНЫХ РЕШЕТОК ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ

H (mm)	F (m^2)							
	W (mm)							
	200	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,01	0,016	0,021	0,027	0,033	0,043	0,056	0,070
150	0,018	0,029	0,039	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120
200	0,027	0,043	0,056	0,070	0,090	0,120	0,150	0,190
300		0,070	0,090	0,120	0,150	0,160	0,190	0,260
400			0,120	0,150	0,190	0,260	0,320	0,400
500				0,190	0,260	0,320	0,400	0,520

Таблица 1

ДИАГРАММА ПОДБОРА ПЕРЕТОЧНЫХ РЕШЕТОК



ОБОЗНАЧЕНИЯОБОЗНАЧЕНИЯ

- **Qv (м³/ч)** : Объем воздуха
- **F (м²)** : Площадь свободного сечения
- **Vk (м/с)** : Скорость воздуха на выходе
- **H (м)** : Высота потолка
- **Ht (м)** : Глубина проникновения струи теплого воздуха
- **H1 (м)** : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
- **A/B (м)** : Расстояние между двумя решетками
- **X (м)** : Расстояние между решеткой и стеной
- **Lt (м)** : Горизонтальное расстояние струи воздуха
- **L (м)** : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
- **Vt (м/с)** : Скорость воздуха у комфортной зоны
- **VtL** : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
- **VtH1** : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
- **Vr (м/с)** : Скорость воздуха в комфортной зоне
- **Ls (м)** : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
- **Ld (м)** : Ослабление воздушного потока
- **Ldt (м)** : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
- **Lds (м)** : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
- **ΔtL K** : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
- **Δtz K** : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
- **Δtz/ΔtI** : Переменные температур
- **I** : Индукция
- **IwA (dbA)** : Уровень звуковой мощности
- **LwNC (NR)** : Уровень шума

ПРИМЕР ВЫБОРА РЕШЕТКИ

Данные

Qv: 600 м³/ч (1)

Vk = 0.8 м/с (2)

Результат:

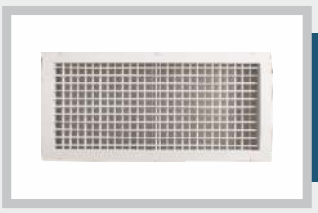
Выбираем с Диаграммы 1

F = 0,2 м² (3)

Δpt = 2,9 Па (4)

Выбираем с Таблицы 1

WxH = 1000x300 мм



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

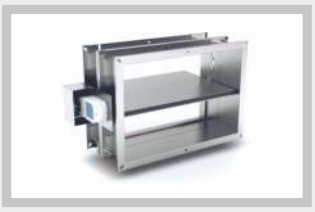
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Приточные Решетки
(САГ/ САР)

Вытяжные Решетки
(РАГ/РАР)

Решетки для круглых воздуховодов
(РКО/РКР/СКО/СКР)

Линейные решетки
(РЛГ)

Дверные переточные решетки
(ДГ)

Ячеистые решетки
(ЕГГ / ЕГГ-М)

Дверцы Ревизионные
(ЕГГ-М / КК / АКК)

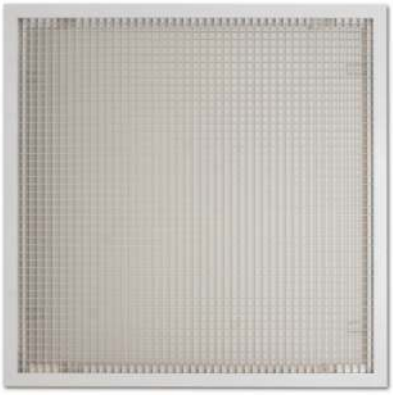
NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

ЕГГ / ЕГГ-М

РЕШЕТКИ

ЯЧЕИСТЫЕ РЕШЕТКИ



Обозначения:

ЕГГ – Ячеистая решетка (сотовая).

ЕГГ -М - Ячеистая решетка-лючок.

Используемый материал:

Рама - экструдированный алюминий.

Ячейки (соты) – алюминиевые листы.

Назначение:

Сотовые решетки предназначены для удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях любого назначения. Решетки ЕГГ представляют собой раму прямоугольной формы с установленной в ней неподвижно закрепленной объемной решеткой в виде квадратных "сот". Решетки ЕГГ -М представляют собой раму прямоугольной формы с установленной в ней объемной решеткой, которая открывается как люк. Держится на магнитных защелках. Обычно решетки используются как лючки обслуживания фэнкойлов.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

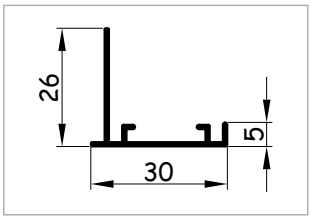
Монтаж:

- Шурупы (стандартные)
- Клипсы
- Без монтажныж отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

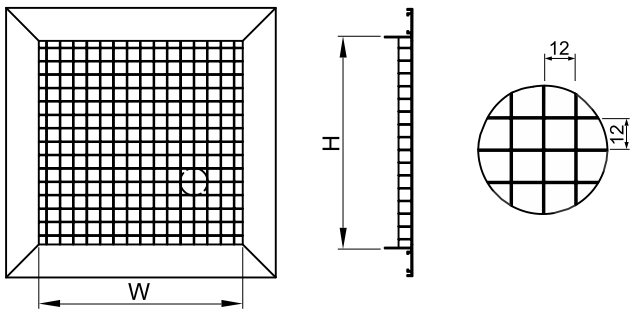
W (mm) (условный размер по горизонтали) \ H (mm) (условный размер по вертикали)	100	150	200	250	300	400	450	500	600
200	200	200							
250	250	250	250						
300	300	300	300	300					
400	400	400	400	400	400				
450	450	450	450	450	450	450			
500	500	500	500	500	500	500	500		
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

ЧЕРТЕЖИ РАМОК



ЯЧЕИСТЫЕ РЕШЕТКИ

ЕГГ



ЯЧЕИСТАЯ РЕШЕТКА-ЛЮК

ЕГГ- М

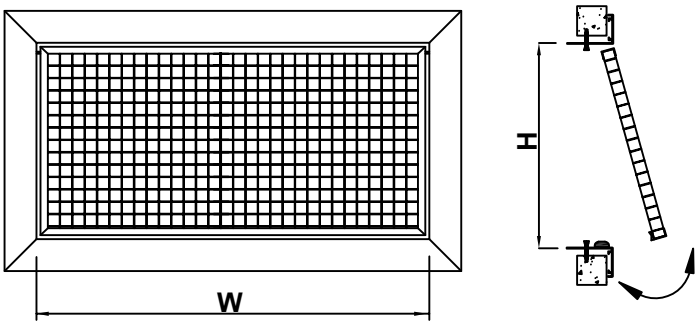


ТАБЛИЦА ПОДБОРА ЯЧЕИСТЫХ РЕШЕТОК НА ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

Объем воздуха (м³/ч)	WxH	200 x 100	300 x 150	400 x 200	300 x 300	500 x 300	600 x 300	800 x 300	600 x 600	1000 x 600
	F (м²)	0,017	0,040	0,072	0,081	0,135	0,163	0,217	0,328	0,547
200	NR	11								
	Pt (Па)	6,6								
	V (м/с)	3,3								
300	NR	21								
	Pt (Па)	14,1								
	V (м/с)	4,9								
400	NR	28	11							
	Pt (Па)	18,0	5,0							
	V (м/с)	6,5	2,8							
500	NR		16							
	Pt (Па)		7,2							
	V (м/с)		3,5							
600	NR		21	9						
	Pt (Па)		9,9	3,3						
	V (м/с)		4,2	2,3						
800	NR		28	16						
	Pt (Па)		18,0	6,0						
	V (м/с)		5,6	3,1						
1000	NR			21	19					
	Pt (Па)			8,7	6,9					
	V (м/с)			3,9	3,4					
1200	NR			26	23					
	Pt (Па)			12,6	9,9					
	V (м/с)			4,6	4,1					
1500	NR			31	28	18				
	Pt (Па)			17,4	15,3	5,7				
	V (м/с)			5,8	5,1	3,1				
2000	NR				35	25	21	16		
	Pt				25,2	9,9	6,9	4,2		
	V				6,8	4,1	3,4	2,6		
3000	NR					35	31	26	17	
	Pt (Па)					18,6	15,3	8,1	3,6	
	V (м/с)					6,2	5,1	3,8	2,5	
4000	NR						37	32	24	
	Pt (Па)						25,2	15,3	6,9	
	V (м/с)						6,8	5,1	3,4	
5000	NR							39	30	
	Pt (Па)							19,8	10,5	
	V (м/с)							6,4	4,2	
6000	NR							44	34	23
	Pt (Па)							30,0	15,3	5,4
	V (м/с)							7,7	5,1	3,0

Qv(м³/ч): Объем воздуха
F (м²): Живое сечение

Vk (м/с): Скорость воздуха на выходе
ΔPt (Па): Потеря давления

* Все размеры в миллиметрах (мм)
* WxH внутренний размер
* W: длина * H: Высота

ДИАГРАММА ПОДБОРА ЯЧЕИСТЫХ РЕШЕТОК ДЛЯ ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

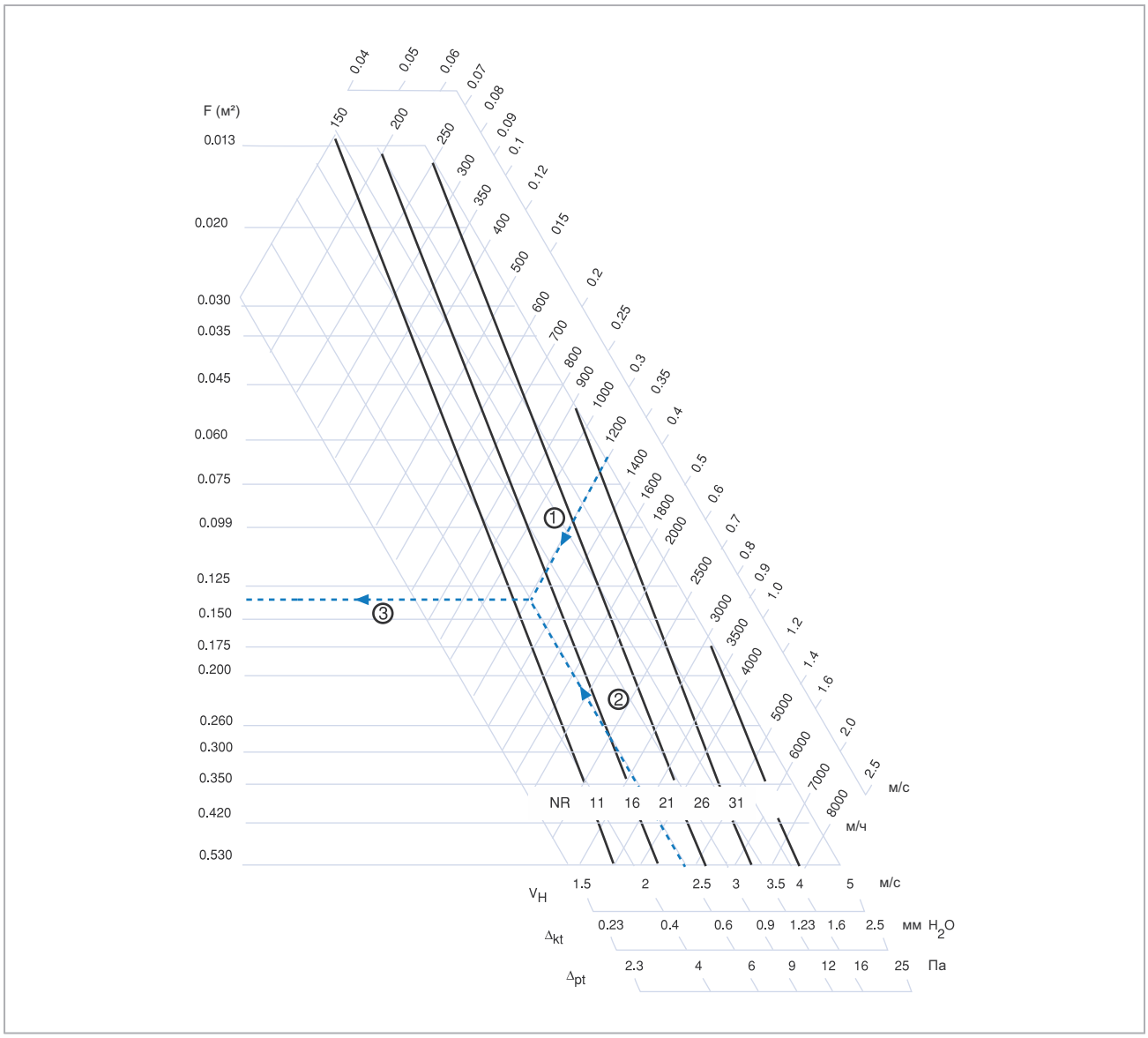


Диаграмма 1

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА УРОВНЯ ШУМА ПРИ ОТКРЫТОМ И ЗАКРЫТОМ ДЭМФЕРЕ

Без дэмфера	%100 Открыт	%50 Открыт	%25 Открыт
ΔPt x 1,00	ΔPt x 1,00	ΔPt x 2,25	ΔPt x 5,90
Lw + 0	Lw + 0	Lw +10	Lw +20

Таблица 1

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ДИАГРАММЫ ДАВЛЕНИЯ ФИЛЬТРА

Без фильтра	С фильтром
ΔPt X 1.00	ΔPt X 1.70
LW + 0	LW +0

Таблица 2

ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ F(м²)

H (mm)	F (m²)										
	W (mm)										
	200	250	300	400	450	500	600	700	800	1000	1200
100	0,016	0,020	0,024	0,033	0,037	0,041	0,049	0,057	0,065	0,081	0,098
150	0,025	0,032	0,038	0,051	0,057	0,063	0,076	0,089	0,101	0,127	0,152
200	0,034	0,043	0,051	0,068	0,077	0,085	0,102	0,119	0,136	0,170	0,204
250	0,042	0,053	0,064	0,085	0,095	0,106	0,127	0,148	0,170	0,212	0,254
300	0,050	0,063	0,076	0,101	0,113	0,126	0,151	0,176	0,201	0,252	0,302
400	0,065	0,081	0,098	0,130	0,147	0,163	0,196	0,228	0,261	0,326	0,391
450	0,072	0,090	0,108	0,144	0,162	0,180	0,216	0,252	0,288	0,360	0,432
500	0,079	0,098	0,118	0,157	0,177	0,196	0,236	0,275	0,314	0,393	0,471
600	0,090	0,113	0,136	0,181	0,203	0,226	0,271	0,316	0,361	0,452	0,542

Таблица 3

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Площадь свободного сечения
Vk (м/с) : Скорость воздуха на выходе
H (м) : Высота потолка
Ht (м) : Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м) : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м) : Расстояние между двумя решетками
X (м) : Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м) : Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м) : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с) : Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1 : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с) : Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м) : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м) : Ослабление воздушного потока
Ldt (м) : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м) : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl : Переменные температур
i : Индукция
IwA (dbA) : Уровень звуковой мощности
LwNC (NR) : Уровень шума

ПРИМЕР ПОДБОРА

Данные
Qv: 1200 м³/ч (1)
Vh = 2.5 м/с (2)

Результат:

Выбираем с Диаграммы 1

Δpt : 6 Па

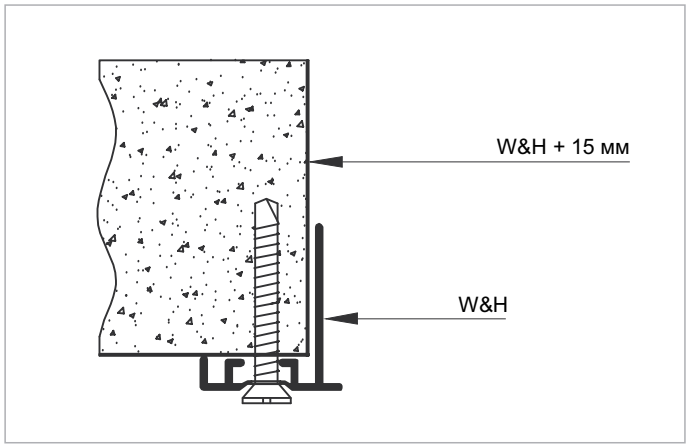
F : 0.135 м² (3)

Выбираем с Таблицы 3

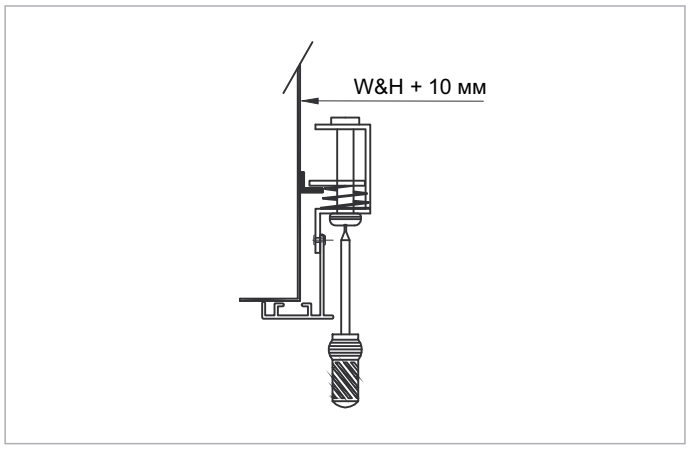
WxH=600x300

СПОСОБЫ МОНТАЖА ЯЧЕИСТОЙ РЕШЕТКИ

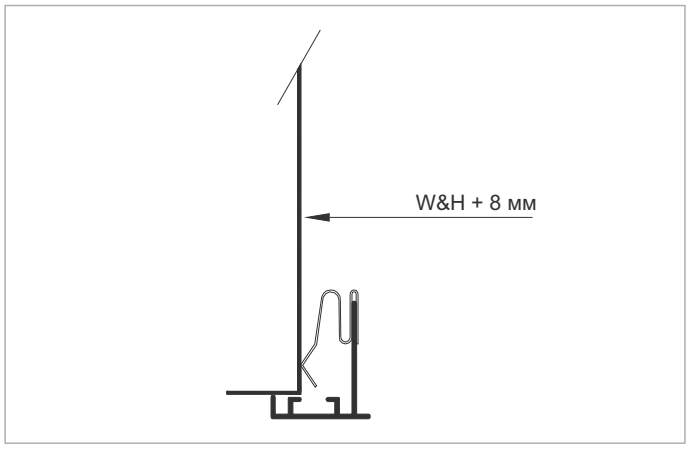
Монтаж с помощью винтового соединения



Монтаж при помощи специального крепления

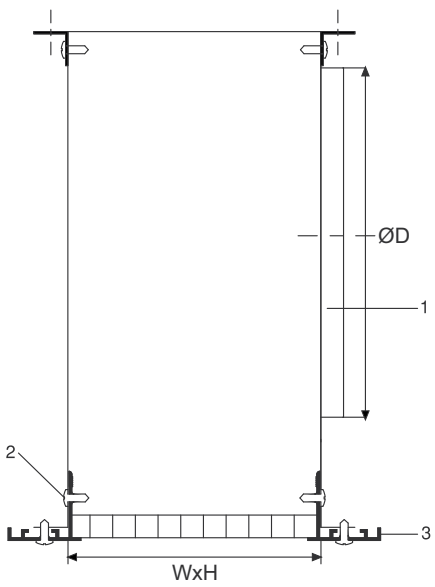


Монтаж при помощи защелок



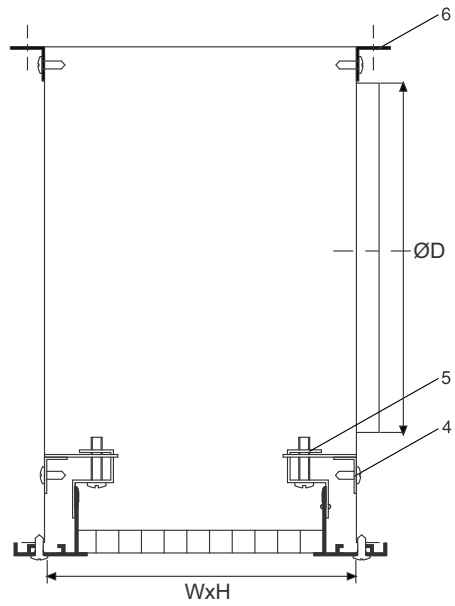
МОНТАЖ ЯЧЕИСТОЙ РЕШЕТКИ В КОРОБ

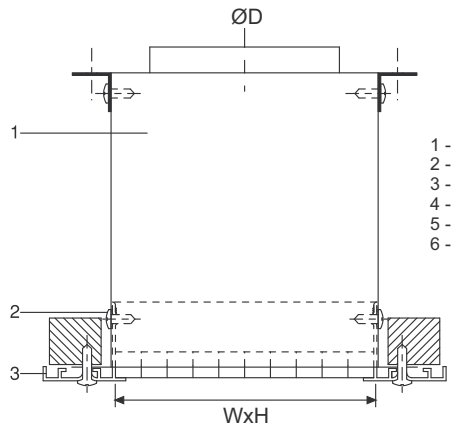
ЯЧЕИСТАЯ РЕШЕТКА+КОРОБ
СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ



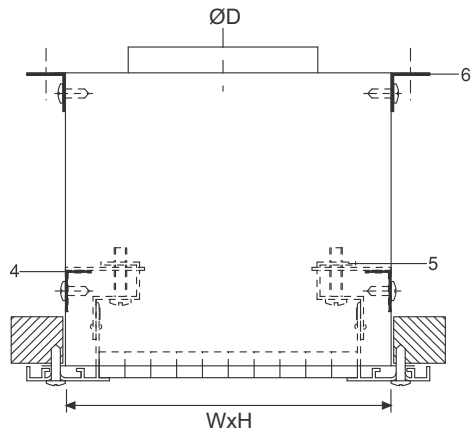
1 - Короб
2 - Саморез
3 - Решетка
4 - Язычок для крепления
5 - Замок
6 - Язычок для крепления короба

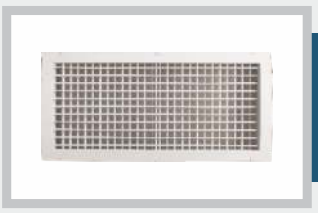
ЯЧЕИСТАЯ РЕШЕТКА+КОРОБ
СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ





1 - Короб
2 - Саморез
3 - Решетка
4 - Язычок для крепления
5 - Замок
6 - Язычок для крепления короба





РЕШЕТКИ

- **Приточные Решетки** (САГ/ САР)
- **Вытяжные Решетки** (РАГ/РАР)
- **Решетки для круглых воздуховодов** (РКО/РКР/СКО/СКР)
- **Линейные решетки** (РЛГ)
- **Дверные переточные решетки** (ДГ)
- **Ячеистые решетки** (ЕГГ / ЕГГ-М)
- **Дверцы Ревизионные** (ЕГГ-М / КК / АКК)

АНЕМОСТАТЫ

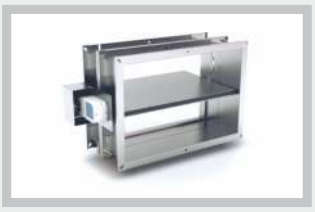
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

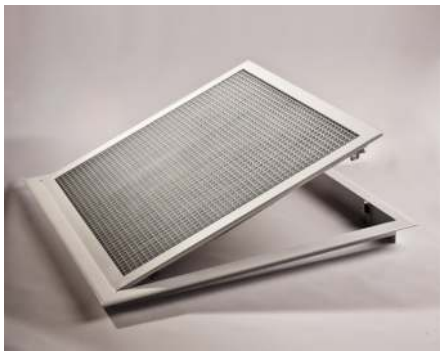


КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

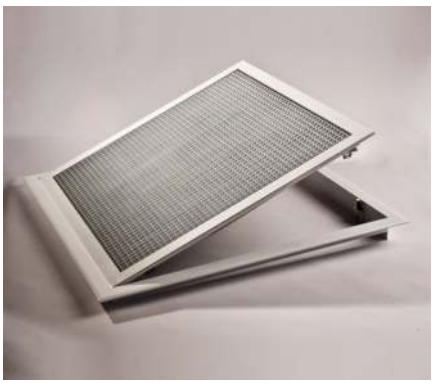
+7 702 767 08 98



ЕГГ-М / КК / АКК

РЕШЕТКИ

ДВЕРЦЫ РЕВИЗИОННЫЕ



Обозначения:

ЕГГ-М - Дверца ревизионная ячеистая
КК - Дверца ревизионная полая
АКК - Дверца ревизионная под гипсокартон

Используемый материал:

Рама - экструдированный алюминий.
Створки - экструдированный алюминий или листовая сталь.

Назначение:

Дверцы ревизионные предназначены для установки в стене или потолке.
Обеспечивают быстрый доступ к скрытым узлам и коммуникациям
Модели ЕГГ-М, КК и АКК оборудованы магнитной защелкой для простого открывания и закрывания нажатием на створку.
На модели КК возможна установка замка с ключом.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

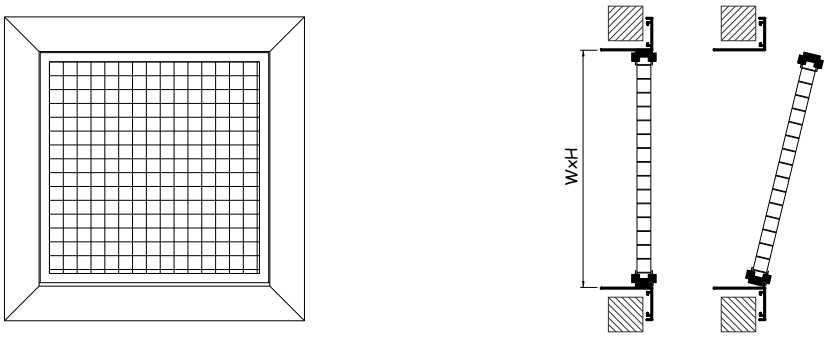
- Шурупы (стандартные)

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

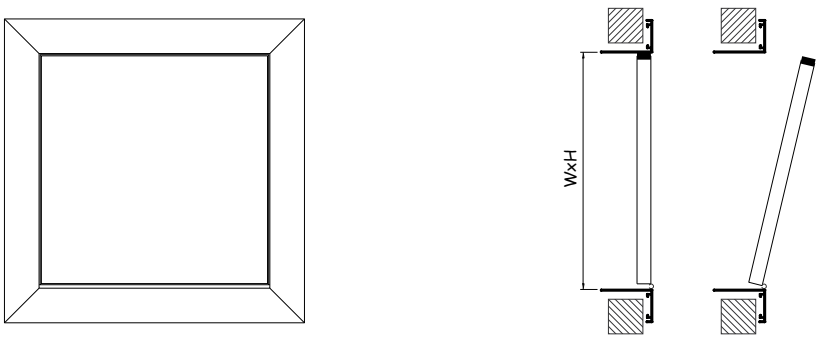
W (mm) (условный размер по горизонтали) \ H (mm) (условный размер по вертикали)	100	150	200	250	300	400	500
200	200	200	200	200			
300	300	300	300	300	300		
400	400	400	400	400	400	400	
500	500	500	500	500	500	500	500
600	600	600	600	600	600	600	600
800	800	800	800	800	800	800	800

ЧЕРТЕЖИ

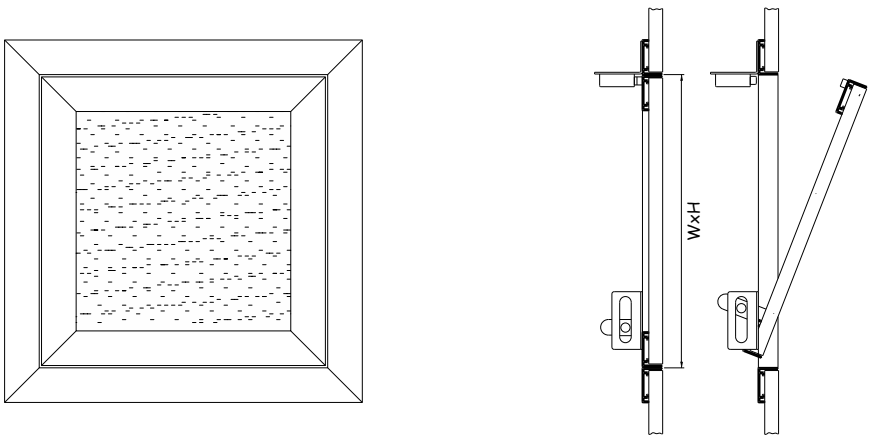
ЕГГ-М



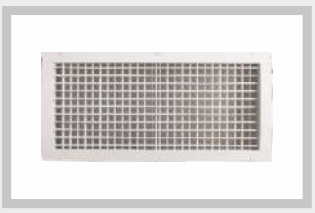
КК



АКК



* Все размеры даны в миллиметрах
* Размер WxH - внутренние размеры
* W - ширина, H - высота



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

Квадратные потолочные диффузоры
(РАД/САД)

Круглые потолочные диффузоры
(ВРД)

Круглые вытяжные диффузоры
(ВДА)

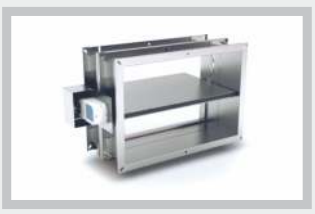
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

РАД / САД

АНЕМОСТАТЫ

NURVENT
инженерные сети

КВАДРАТНЫЕ ПОТОЛОЧНЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

САД – Квадратный потолочный диффузор с дэмфером

РАД – Квадратный потолочный диффузор без дэмфера

Используемый материал:

Рама - Экструдированный алюминий.

Створки - Сталь

Назначение:

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

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

Диффузоры САД комплектуются регулятором расхода воздуха (дэмфер).

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

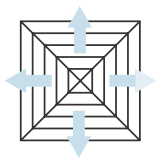
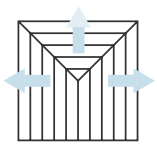
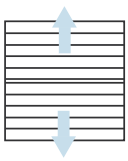
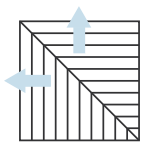
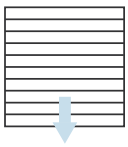
- Шурупы (стандартные)
- Клипсы
- Без монтажныж отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)
КВАДРАТНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ ДИФФУЗОР

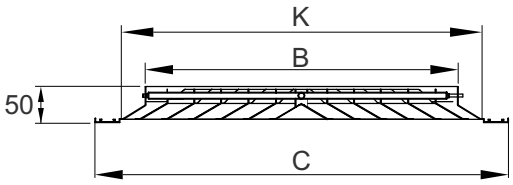
B	150	225	300	375	445*	450	525	600
K	240	315	390	465	535	540	615	690
C	300	375	450	525	595	600	675	750

Таблица 1

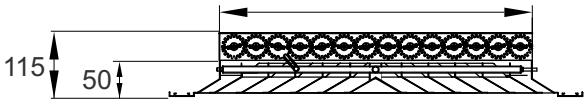
РАЗНОВИДНОСТИ ДИФФУЗОРОВ

4 сторонний	3 сторонний	2 сторонний		1 сторонний
				

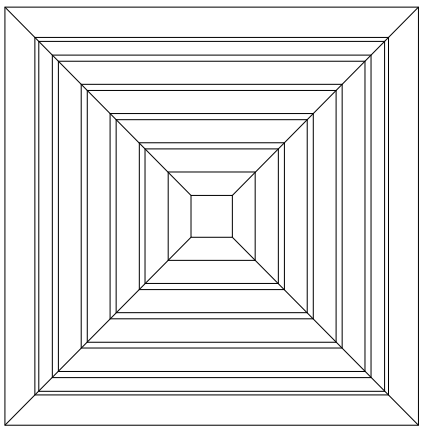
ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



ДИФФУЗОР С ДАМПЕРОМ



РАД



САД

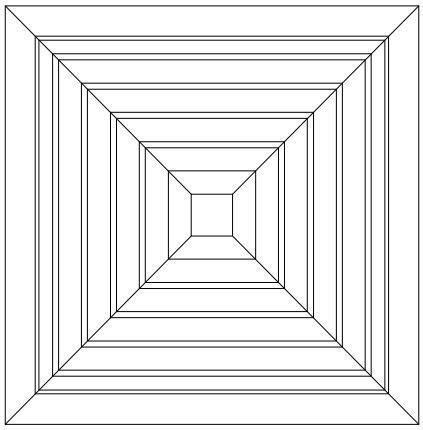


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Объем воздуха (м³/ч)	W x H	150 x 150	225 x 225	300 x 300	375 x 375	450 x 450	525 x 525	600 x 600
120	Lt (м)	0.7						
	NR	22						
	Pt (Па)	6.5						
160	Lt (м)	1.0						
	NR	29						
	Pt (Па)	11.6						
200	Lt (м)	1.2						
	NR	35						
	Pt (Па)	18.2						
250	Lt (м)	1.6	1.0					
	NR	40	24					
	Pt (Па)	28.4	5.7					
300	Lt (м)	1.9	1.3					
	NR	45	28					
	Pt (Па)	40.9	8.2					
400	Lt (м)	2.5	1.7	1.3				
	NR	52	35	24				
	Pt (Па)	72.7	14.5	4.6				
500	Lt (м)		2.1	1.6	1.3			
	NR		41	29	20			
	Pt (Па)		22.7	7.1	2.9			
600	Lt (м)		2.5	1.9	1.5			
	NR		45	34	25			
	Pt (Па)		32.7	10.3	4.2			
800	Lt (м)		3.3	2.5	2	1.7		
	NR		53	41	32	24		
	Pt (Па)		58.1	18.3	7.5	3.6		
1000	Lt (м)			3.1	2.5	2.1	1.8	
	NR			46	37	30	23	
	Pt (Па)			28.5	11.7	5.6	3	
1200	Lt (м)				3	2.5	2.1	1.9
	NR				42	34	28	23
	Pt (Па)				16.9	8.1	4.4	2.6
1600	Lt (м)				4	3.3	2.9	2.5
	NR				49	41	35	30
	Pt (Па)				30	14.5	7.8	4.6
2000	Lt (м)					4.2	3.6	3.1
	NR					47	41	35
	Pt (Па)					22.6	12.2	7.1
2500	Lt (м)						4.5	3.9
	NR						46	41
	Pt (Па)						19.1	11.2
3000	Lt (м)							4.7
	NR							45
	Pt (Па)							16.1

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Vt : 0,25 м/с
H : 3±0,5 м (высота потолка)
Дэмфер открыт на 100%
* С учетом эффекта потолка

ПОДБОР ДИФФУЗОРОВ
РАД

ПЛОЩАДЬ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ (Fм²)

WxH	150x150	225x225	300x300	375x375	450x450	525x525	600x600
F (м²)	0,0109	0,0244	0,0435	0,0679	0,0978	0,1331	0,1739

Таблица 1

ПОДБОР ПОТОЛОЧНЫХ ДИФФУЗОРОВ
(4 и 3 сторонних)

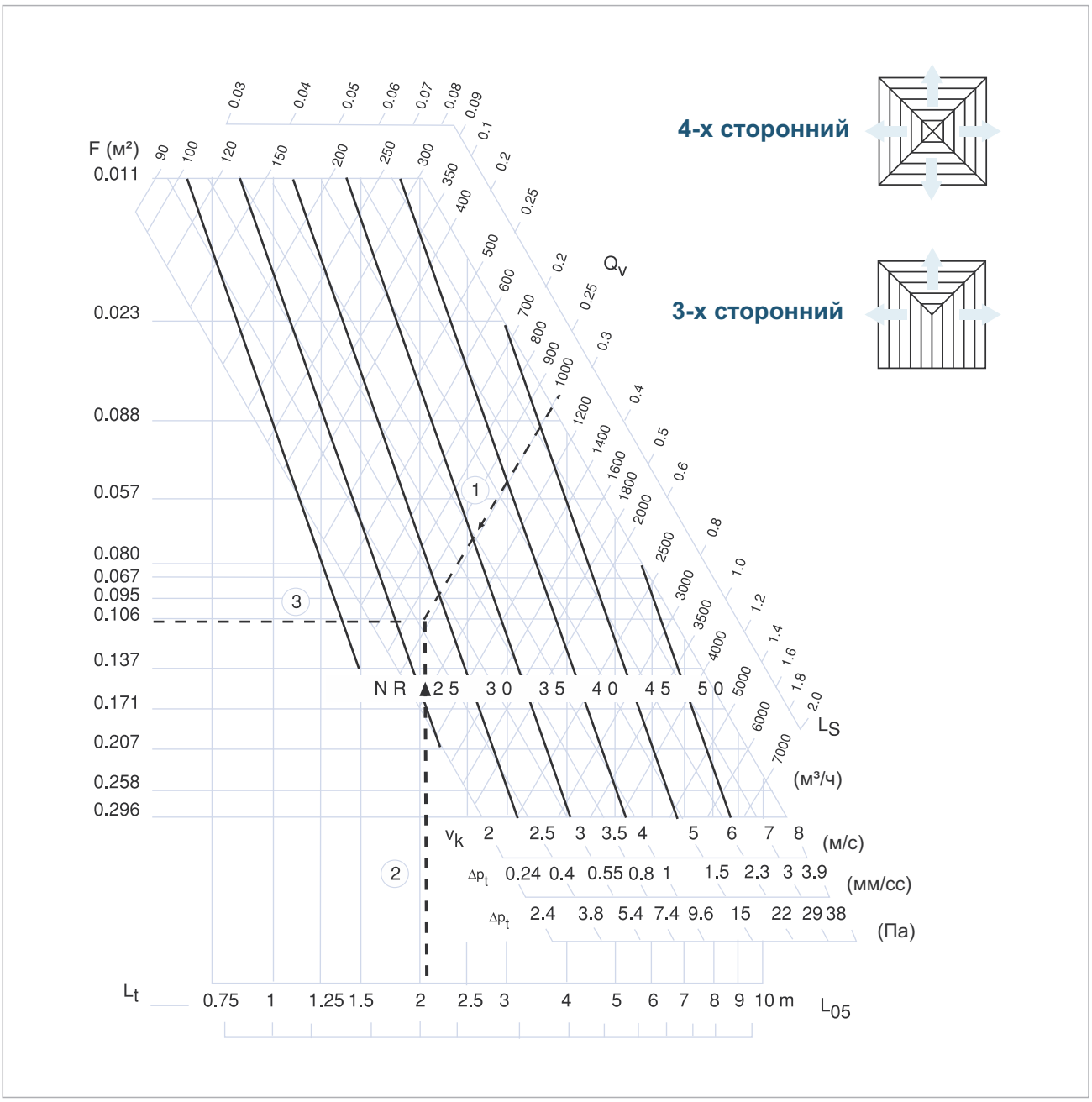


Диаграмма 1

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА УРОВНЯ ШУМА И ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТОМ

Положение дэмфера	Без дэмфера	%100 Открыт	%50 Открыт	%25 Открыт
ΔPt	ΔPt x 1,00	ΔPt x 1,00	ΔPt x 2,25	ΔPt x 5,90
Lw	Lw + 0	Lw + 0	Lw +10	Lw +20

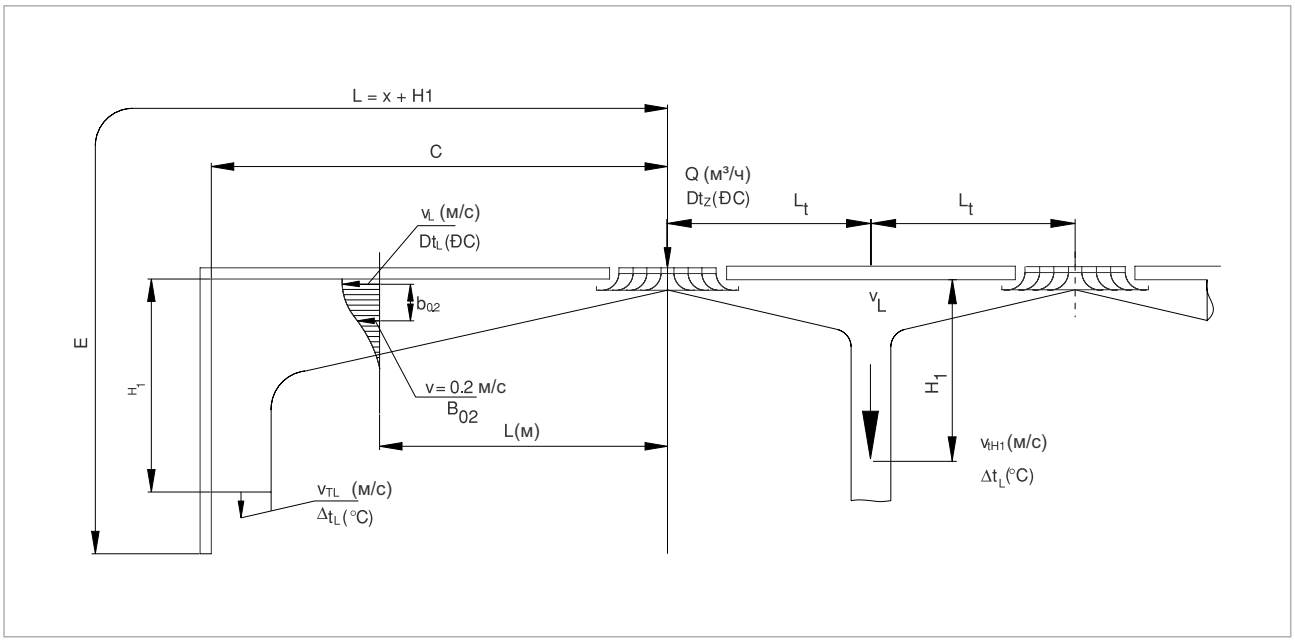
Таблица 2

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ДАЛЬНОБОЙНОСТИ СТРУИ ДЛЯ ДРУГИХ ПАРАМЕТРОВ Vt(м/с)

Vt (м/с)	0,25	0,375	0,5	0,625	0,75
Lt (м)	x2	x 1,33	x 1	x 0,8	x 0,67

Таблица 3

СХЕМА ПОТОКА ВОЗДУХА



ПОДБОР ПОТОЛОЧНЫХ ДИФФУЗОРОВ
(1 и 2 сторонних)

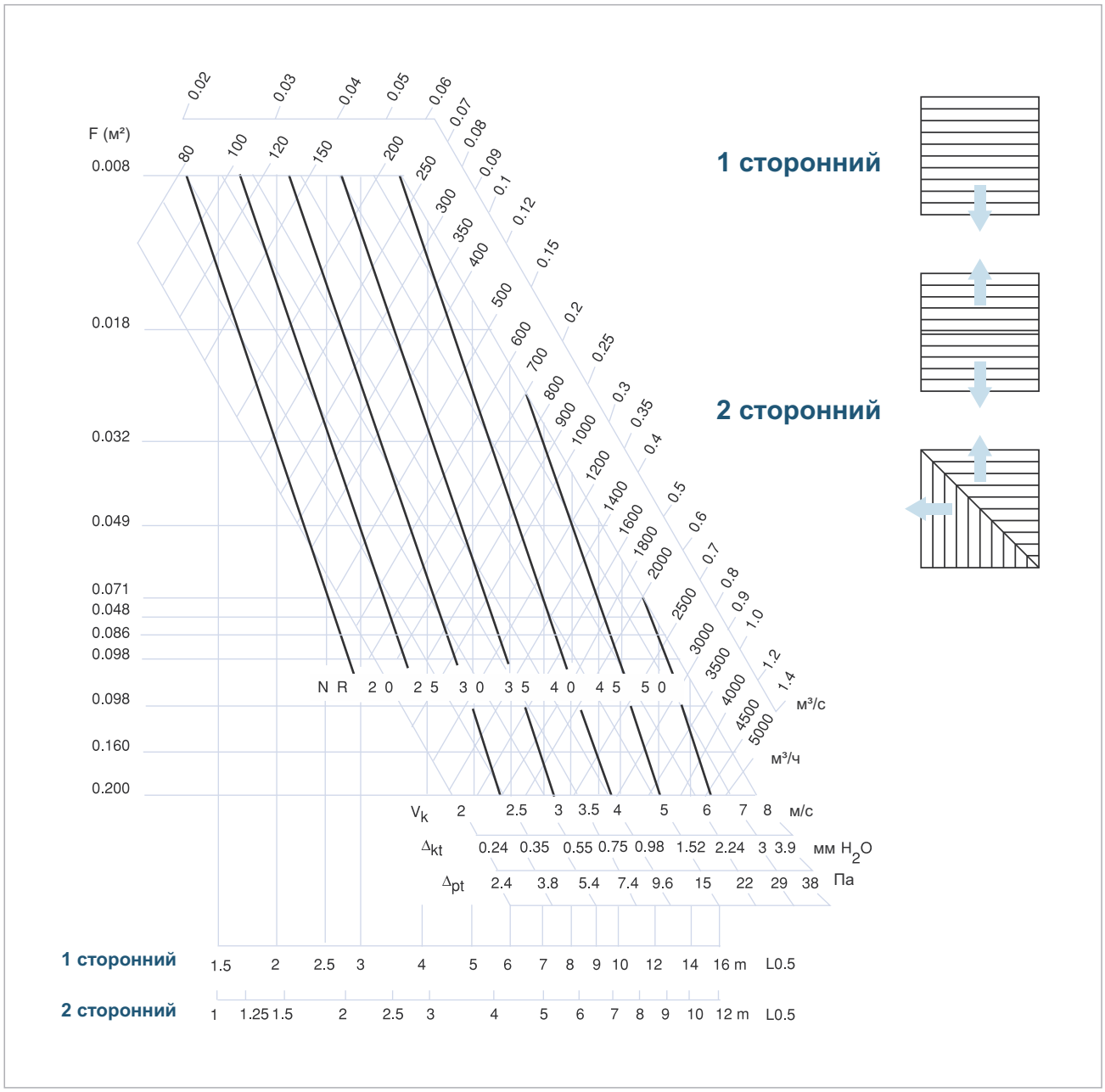


Диаграмма 2

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ДРУГИХ ПАРАМЕТРОВ Vt(м/с)

Vt (м/сек)	0.25	0.375	0.5	0.625	0.25
Lt	x 2	x 1.33	x 1	x 0..8	x 0.67

Таблица 4

СКОРОСТЬ СТРУИ ПРИ ВХОДЕ В КОМФОРТНУЮ ЗОНУ Vh1 (м/с)

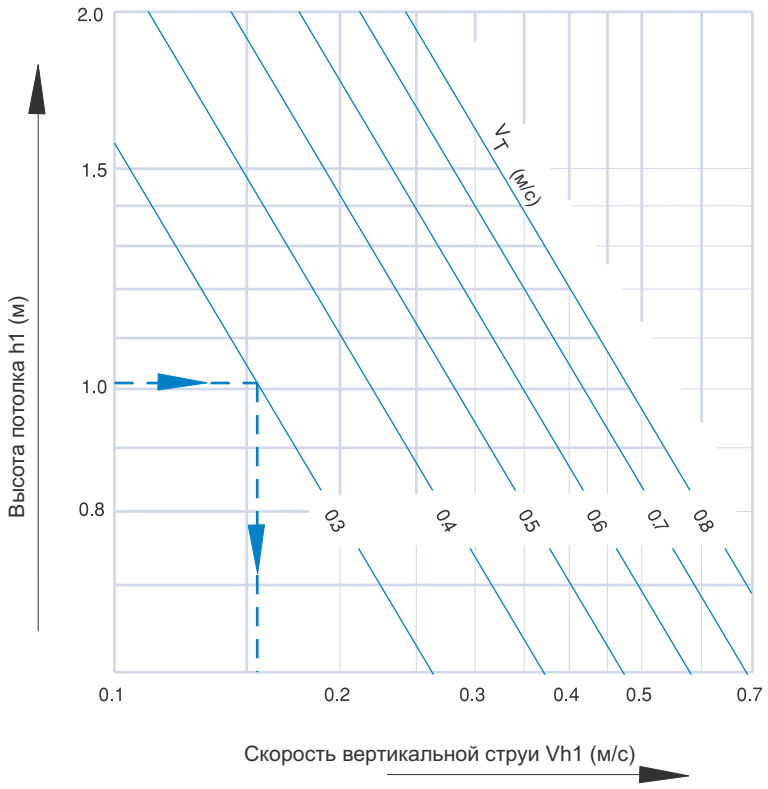


Диаграмма 3

ДИАГРАММА ПОДБОРА ПО ИНДУКЦИ

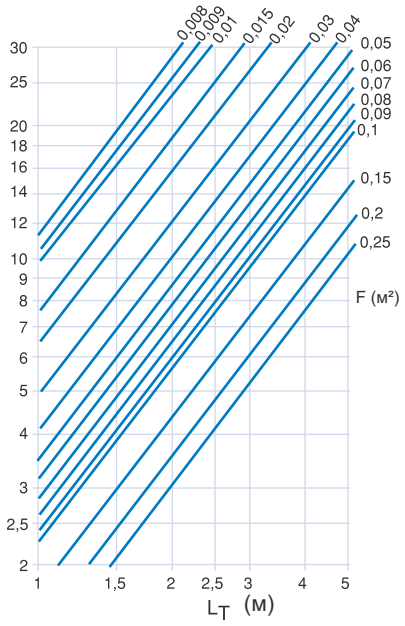


Диаграмма 4

ДИАГРАММА ПОДБОРА ПО РАЗНИЦЕ ТЕМПЕРАТУР

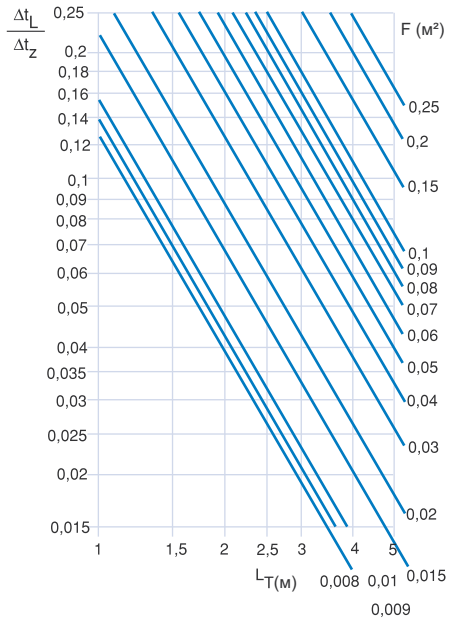


Диаграмма 5

ПРИМЕР ВЫБОРА

Параметры

Q_v: 1000 м³/ч

V_t = 0.25 м/с

L_t = 4 м

4 сторонний диффузор

Результат:

Выбираем с Таблицы 3

V_t = 0.25 м/с

$Lt_{0,5}$ = 4/2=2 м

Выбираем с Диаграммы 1

F : 0.106 м²

V_k = 2.5 м/с

Δpt : 3.8 Па

Выбираем с Таблицы 1

WxH=450x450

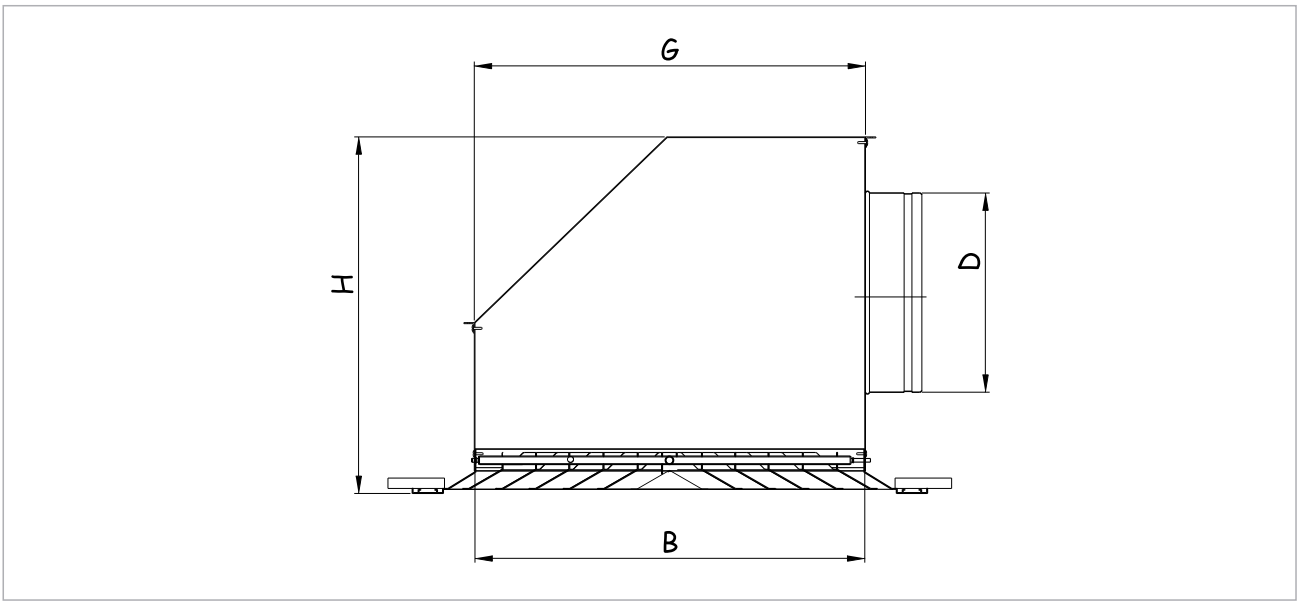
ОБОЗНАЧЕНИЯ

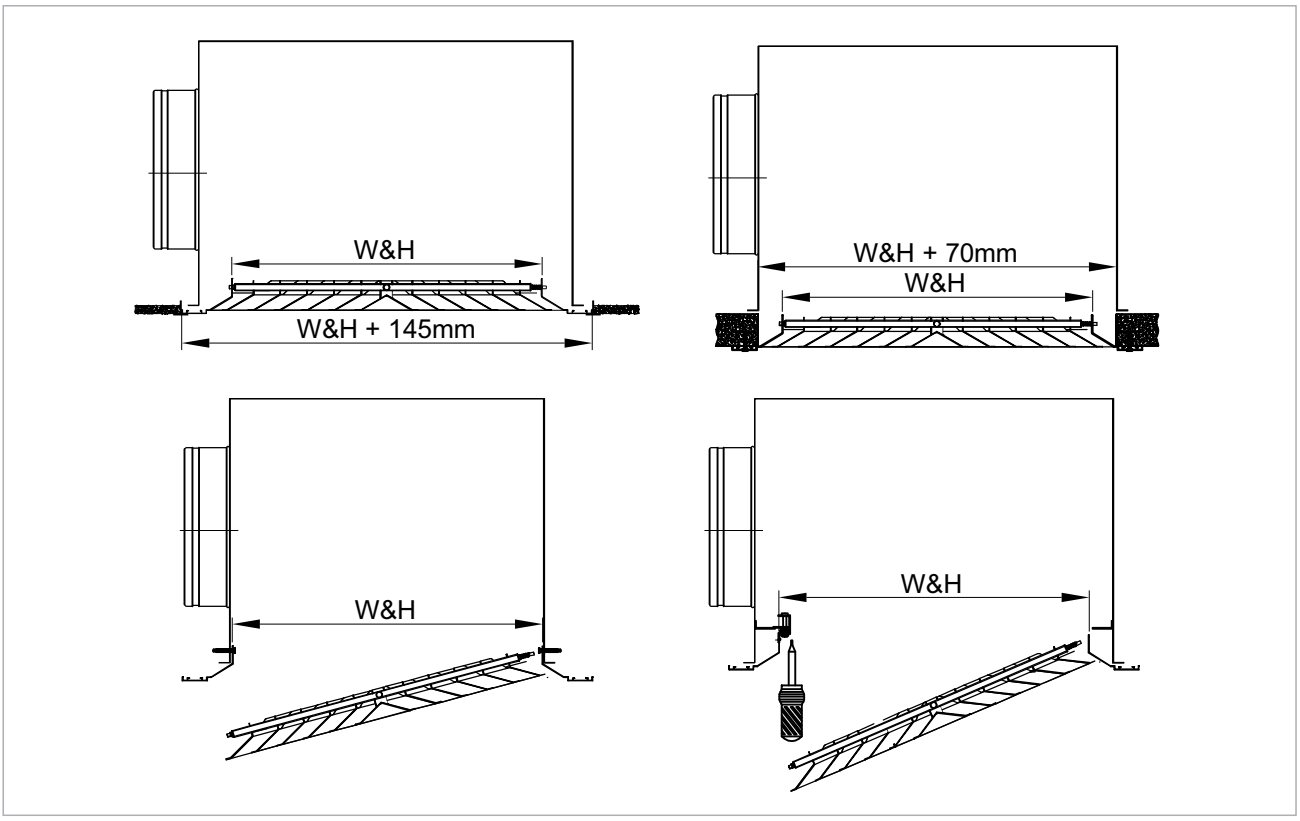
Qv (м³/ч)	:	Объем воздуха
F (м²)	:	Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	:	Скорость воздуха на выходе
H (м)	:	Высота потолка
Ht (м)	:	Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	:	Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	:	Расстояние между двумя решетками
X (м)	:	Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	:	Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	:	Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	:	Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	:	Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	:	Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	:	Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	:	Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	:	Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	:	Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	:	Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	:	Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	:	Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI	:	Переменные температур
I	:	Индукция
IwA (dbA)	:	Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	:	Уровень шума

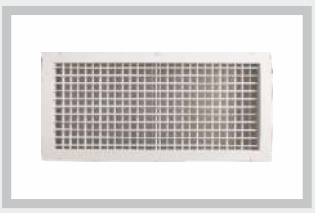
РАЗМЕРЫ ПЛЕНУМ КОРОБОВ (мм)

B	150	225	300	375	445	450	485	525	600
D	100	150	200	250	250	250	250	300	300
H	250	300	400	450	450	450	450	500	500
G	153	228	303	378	448	543	488	525	603

ВИДЫ МОНТАЖА







РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

Квадратные потолочные диффузоры
(РАД/САД)

Круглые потолочные диффузоры
(ВРД)

Круглые вытяжные диффузоры
(ВДА)

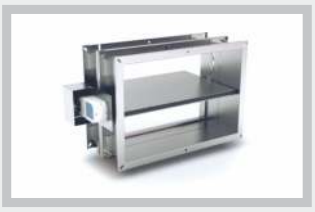
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

ВРД

АНЕМОСТАТЫ

NURVENT
инженерные сети

КРУГЛЫЕ ПОТОЛОЧНЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

ВРД – Круглый потолочный диффузор.

Используемый материал:

Экструдированный алюминий.

Назначение:

Круглые потолочные диффузоры предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрев и охлаждение) из верхней зоны помещения.
Диффузоры состоят из корпуса с подводящим патрубком и неподвижной центральной вставки, выполненной в виде набора конических колец.
Конструкция диффузоров создает вертикальную коническую струю.

Диффузоры могут использоваться при открытой прокладке воздуховодов на торцах или отводах круглых воздуховодах и при скрытой прокладке воздуховодов в подшивных потолках. Их рекомендуется применять для подачи и удаления воздуха в общественных и производственных помещениях больших размеров (торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы)

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

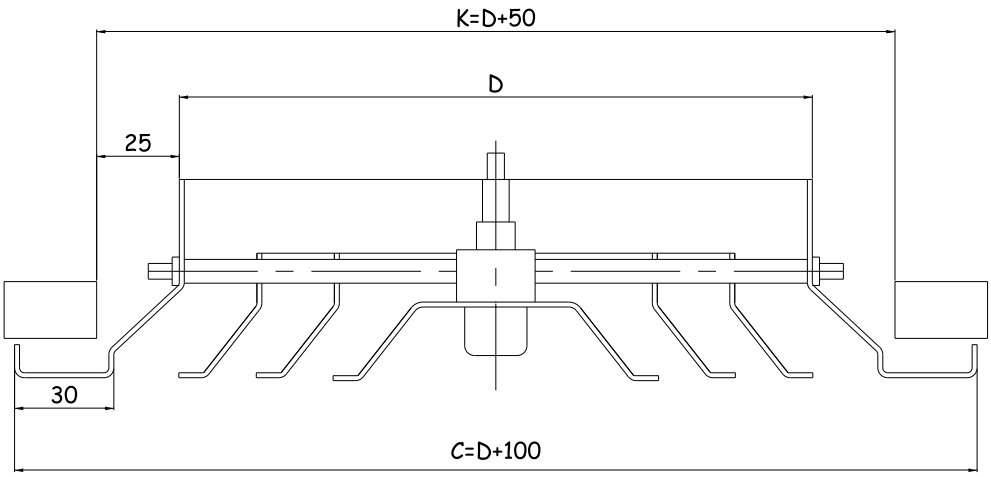
- Шурупы (стандартные)
- Без монтажныж отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ВРД

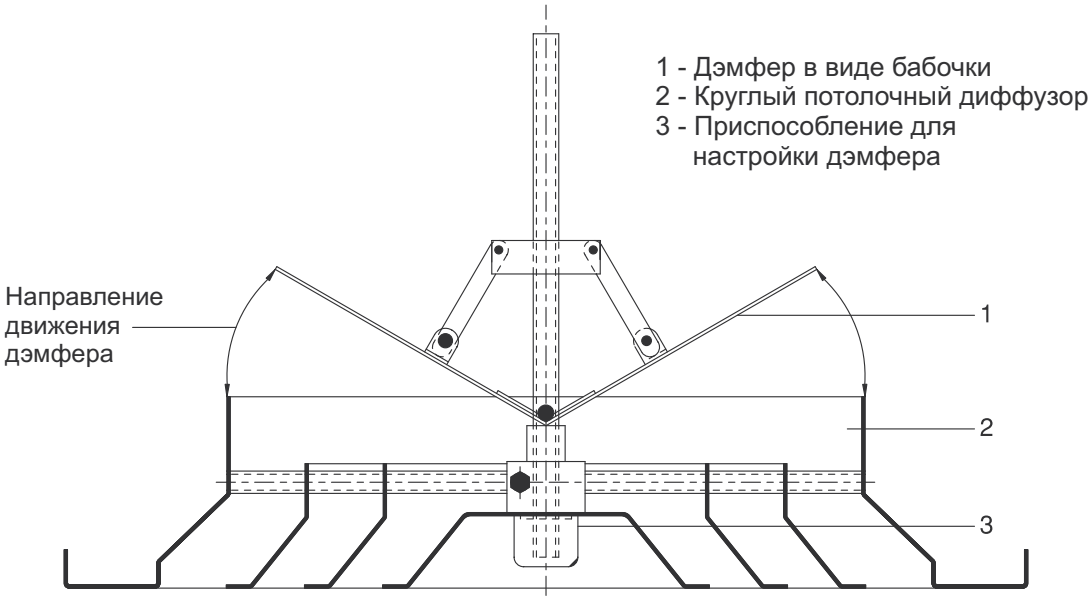
D	100	150	200	250	300	350	400	450	500
K	150	200	250	300	350	400	450	500	550
C	200	250	300	350	400	450	500	550	600

* Все размеры даны в мм.

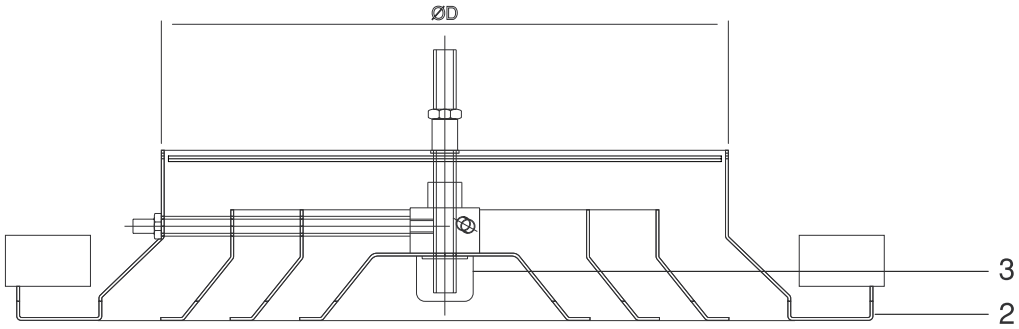
ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

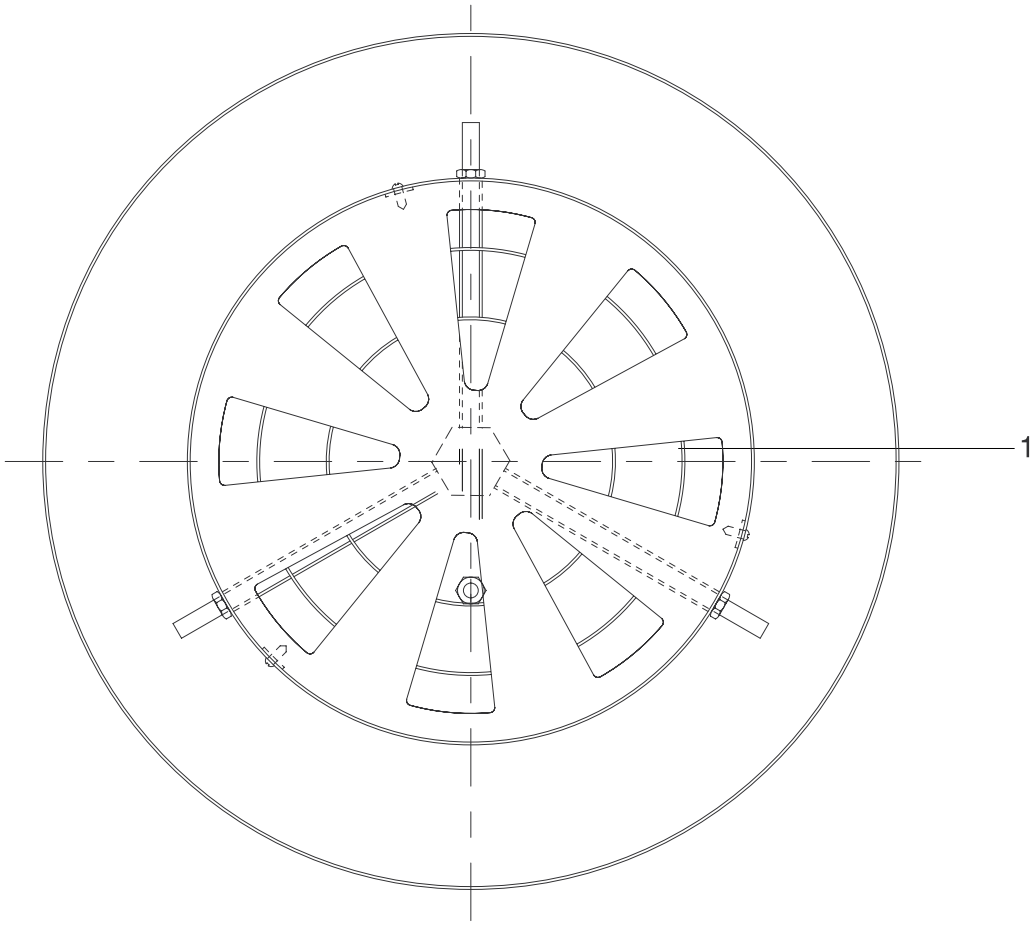


ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ВРД С ДЭМФЕРОМ “БАБОЧКА”



ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ВРД С ПЕРЕКРЕСТНЫМ ДЭМФЕРОМ





1 - Перекрестный дэмфер
2 - Круглый потолочный диффузор
3 - Приспособление для
настройки перекрестного дэмфера

ТАБЛИЦАЯ ПОДБОРА ТИПОРАЗМЕРОВ ВРД

Объем воздуха (м³/ч)	ØD (мм)	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	F (м²)	0,0040	0,0085	0,0157	0,0257	0,0381	0,0536	0,0730	0,0955	0,1150
150	Lt (м)	1,0	0,6							
	NR	48	32							
	Pt (Па)	54,0	18,0							
	Vk (м/с)	9,0	5,4							
200	Lt (м)	1,3	1,0	0,5						
	NR	>50	40	22						
	Pt (Па)	>70	32,0	9,4						
	Vk (м/с)	12,2	7,0	3,8						
250	Lt (м)		1,2	0,8	0,5					
	NR		45	27	<20					
	Pt (Па)		48,0	13,4	5,0					
	Vk (м/с)		8,8	4,6	2,8					
300	Lt (м)		1,8	1,1	0,7					
	NR		>50	33	20					
	Pt (Па)		>70	19,6	8,0					
	Vk (м/с)		10,8	5,7	3,5					
400	Lt (м)			1,4	1,1	0,8	0,5			
	NR			42	25	<20	<20			
	Pt (Па)			38,0	12,2	6,0	<5			
	Vk (м/с)			7,6	4,5	3,1	2,2			
500	Lt (м)			1,6	1,3	1,1	0,9	0,6		
	NR			50	34	23	<20	<20		
	Pt (Па)			58,0	21,0	9,6	<5	<5		
	Vk (м/с)			9,4	5,8	3,9	2,7	2,0		
600	Lt (м)				1,6	1,3	1,1	0,9	0,6	
	NR				40	27	<20	<20	<20	
	Pt (Па)				30,0	13,6	6,4	<5	<5	
	Vk (м/с)				6,9	4,6	3,3	2,4	1,8	
800	Lt (м)				2,0	1,7	1,4	1,3	1,1	1,0
	NR				48	35	25	<20	<20	<20
	Pt (Па)				56,0	25,0	12,0	6,2	<5	<5
	Vk (м/с)				9,2	6,2	4,4	3,2	2,4	2,0
1000	Lt (м)					2,0	1,7	1,5	1,3	1,2
	NR					43	32	23	<20	<20
	Pt (Па)					39,0	19,0	10,0	5,6	<5
	Vk (м/с)					7,8	5,6	4,0	3,0	2,4
1500	Lt (м)						2,5	2,2	1,9	1,7
	NR						46	35	27	22
	Pt (Па)						49,2	24,0	13,6	8,8
	Vk (м/с)						8,4	6,1	4,6	3,7
2000	Lt (м)							2,8	2,5	2,2
	NR							44	35	30
	Pt (Па)							41,8	24,0	16,0
	Vk (м/с)							8,0	6,1	5,0
3000	Lt (м)								3,5	3,2
	NR								48	42
	Pt (Па)								50,2	37,0
	Vk (м/с)								9,1	7,5

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПО ТАБЛИЦЕ

Высота потолка H = 3±0,5м

Дэмфер открыт на 100%

* С учетом эффекта потолка

ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ (м²) ДИФФУЗОРА ВРД

ØD (мм)	100	150	200	250	300	350	400	450	500
F (м²)	0,0040	0,0085	0,0157	0,0257	0,0381	0,0536	0,0730	0,0955	0,1150

Таблица 1

ДИАГРАММА ПОДБОРА ТИПОРАЗМЕОВ И АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

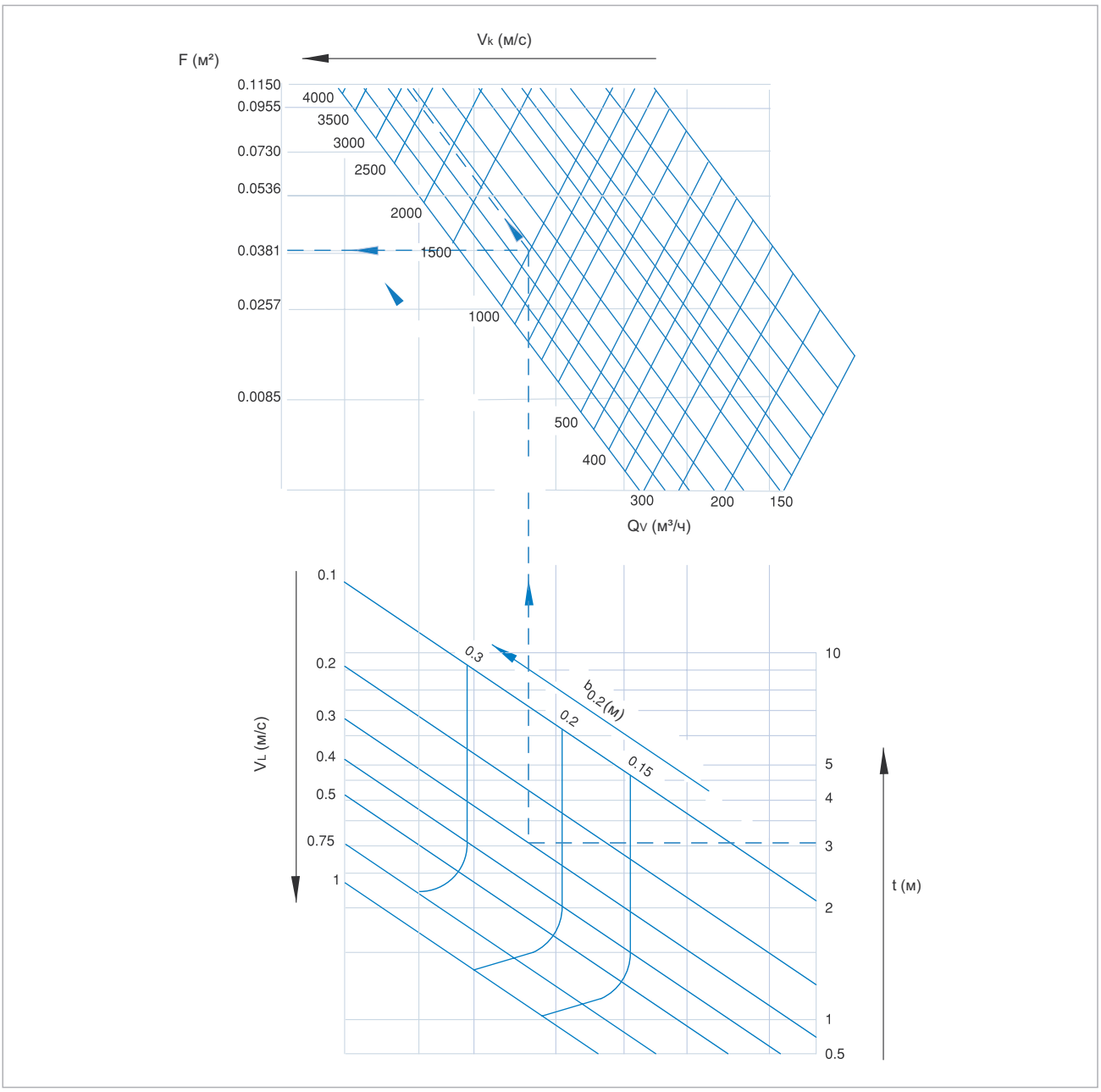


Диаграмма 1

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПО ТАБЛИЦЕ

Дэмфер открыт на 100%

С учетом эффекта потолка

ПЕРЕМЕННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ДИАГРАММА ВЫБОРА ИНДУКЦИИ

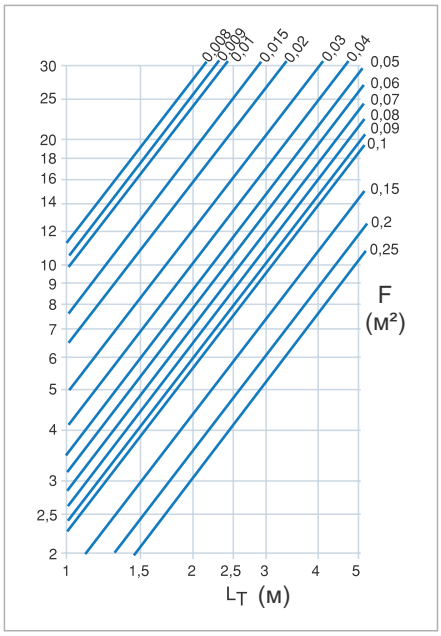


ДИАГРАММА ВЫБОРА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ

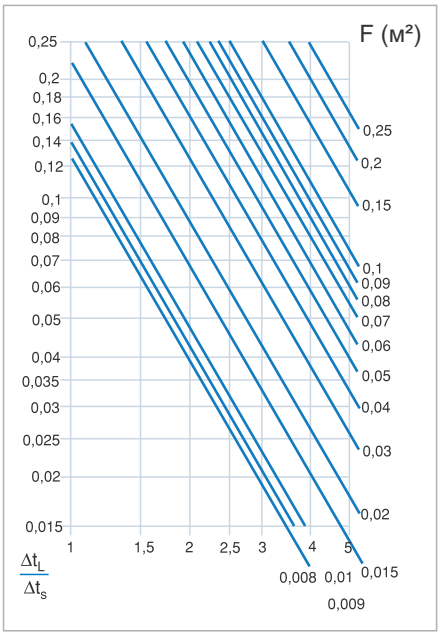


Диаграмма 2

ДИАГРАММА ВЫБОРА ПО ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА (ДЭМФЕР ТИПА «БАБОЧКА»)

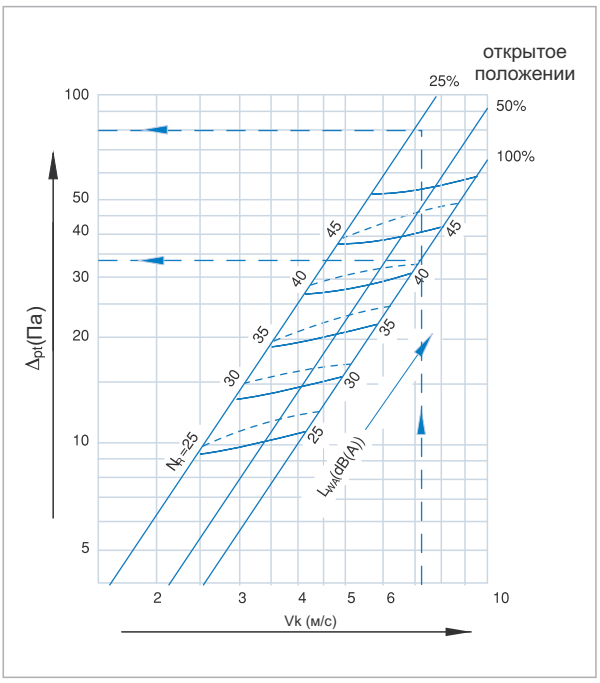


Диаграмма 3

ДИАГРАММА ГЛУШЕНИЯ ЗВУКА В ПОМЕЩЕНИИ

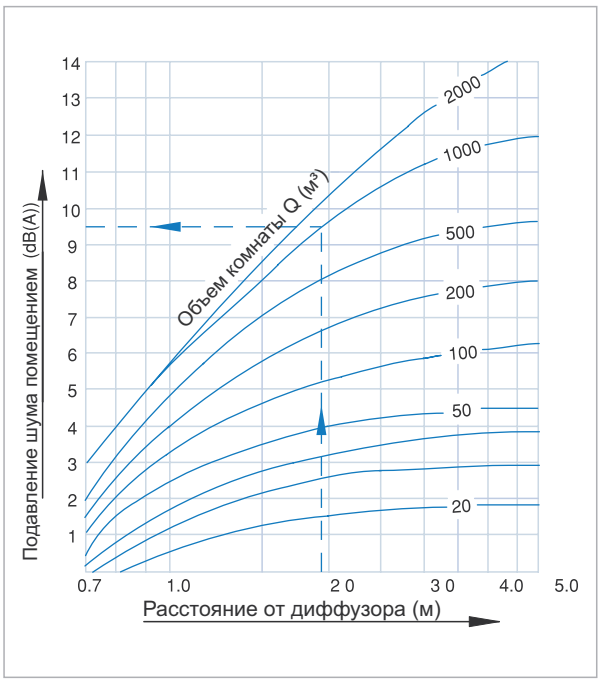
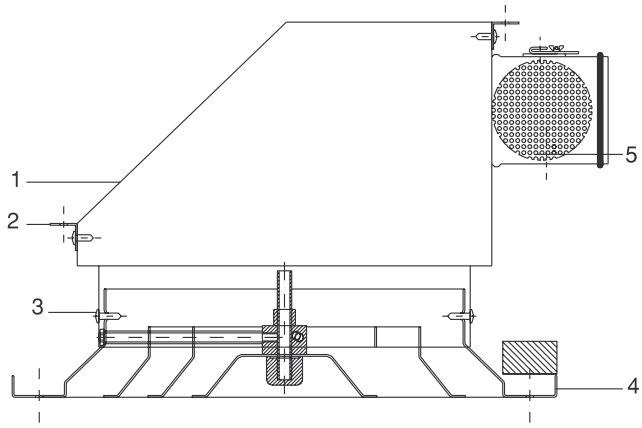


Диаграмма 4

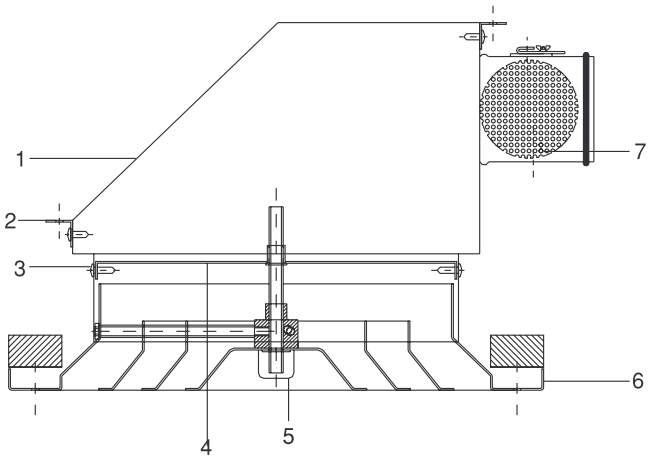
МОНТАЖ ВРД В ПЛЕНУМ КОРОБ

МОНТАЖ ВРД В ПЛЕНУМ КОРОБА С БОКУ С ПОМОЩЬЮ САМОРЕЗОВ



1 - Пленум короб
2 - Подвесной элемент
3 - Саморез
4 - Круглый потолочный диффузор
5 - Клапан воздушный

МОНТАЖ ВРД В ПЛЕНУМ КОРОБ ПО ЦЕНТРУ С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНОГО КРЕПЛЕНИЯ



1 - Пленум короб
2 - Подвесной элемент
3 - Саморез
4 - Специальное крепление
5 - Монтажный элемент диффузора
6 - Круглый потолочный диффузор
7 - Клапан воздушный

МОНТАЖ ВРД В ПОТОЛОК (ГИПСОКАРТОН)

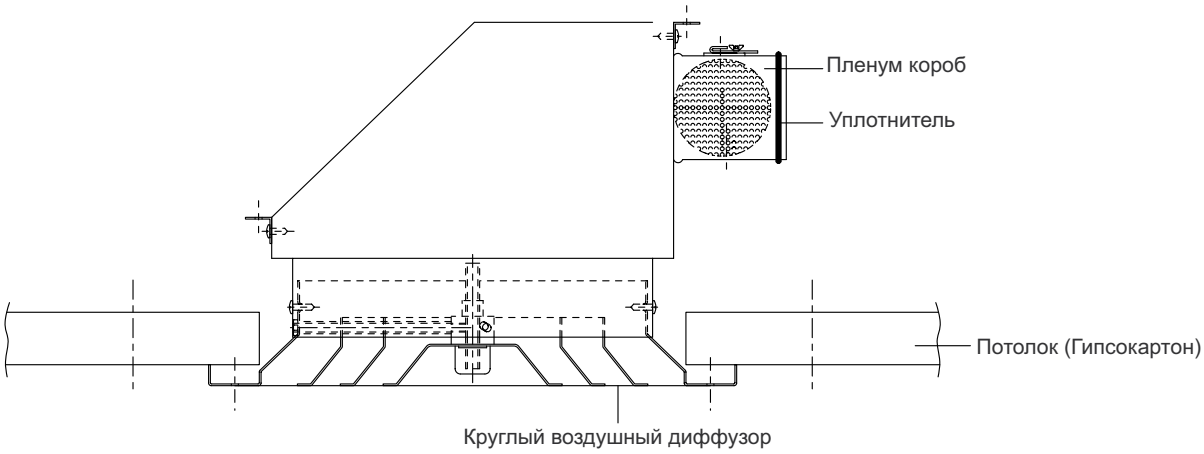
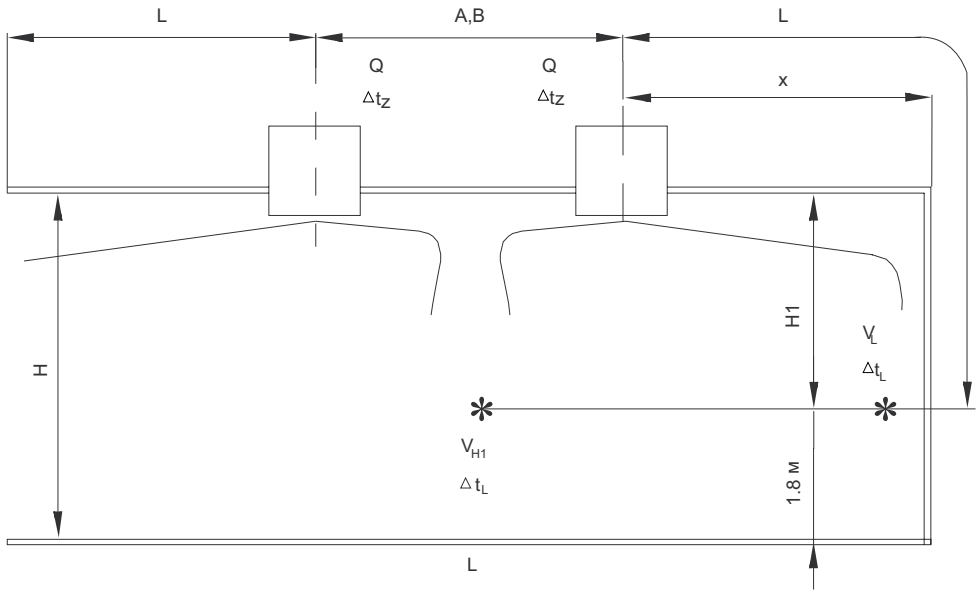


СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	: Объем воздуха
F (м²)	: Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	: Скорость воздуха на выходе
H (м)	: Высота потолка
Ht (м)	: Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	: Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	: Расстояние между двумя решетками
X (м)	: Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	: Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	: Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	: Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	: Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	: Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	: Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	: Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	: Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	: Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	: Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	: Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	: Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI	: Переменные температур
I	: Индукция
IwA (dbA)	: Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	: Уровень шума

ПРИМЕР ПОДБОРА

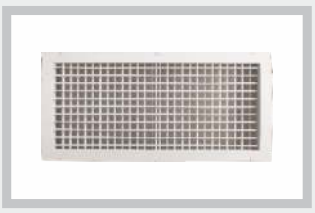
Данные

Qv: 1500 м³/ч
L = 3 m
Vt = 0.3 м/с

Результат:

Выбираем с Диаграммы 1

Необходимый размер = 300 мм



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

Квадратные потолочные диффузоры
(РАД/САД)

Круглые потолочные диффузоры
(ВРД)

Круглые вытяжные диффузоры
(ВДА)

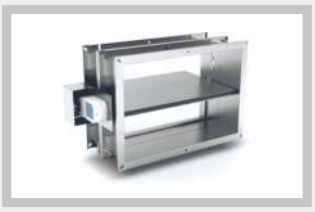
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

ВДА

АНЕМОСТАТЫ

КРУГЛЫЕ ПОТОЛОЧНЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

ВДА – Круглые воздушные диффузоры.

Используемый материал:

Алюминий и сталь.

Назначение:

Диффузоры ВДА круглой формы предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в жилых, административных, общественных и производственных помещениях.

ВДА может также использоваться в качестве запорного клапана при отключении системы вентиляции или отдельных ее участков. Диффузор ВДА состоит из корпуса, присоединительного патрубка и подвижного обтекателя.

В диффузорах ВДА при перемещении обтекателя 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.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

- Шурупы (стандартные)
- Клипсы
- Без монтажныж отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)
ВДА

ТИП	A	B	C	D	B1
ВДА 90	90	120	160	42	125
ВДА 120	120	160	195	42	170
ВДА 160	160	200	235	45	200
ВДА 200	200	240	275	45	240

Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

КРУГЛЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ДИФФУЗОР

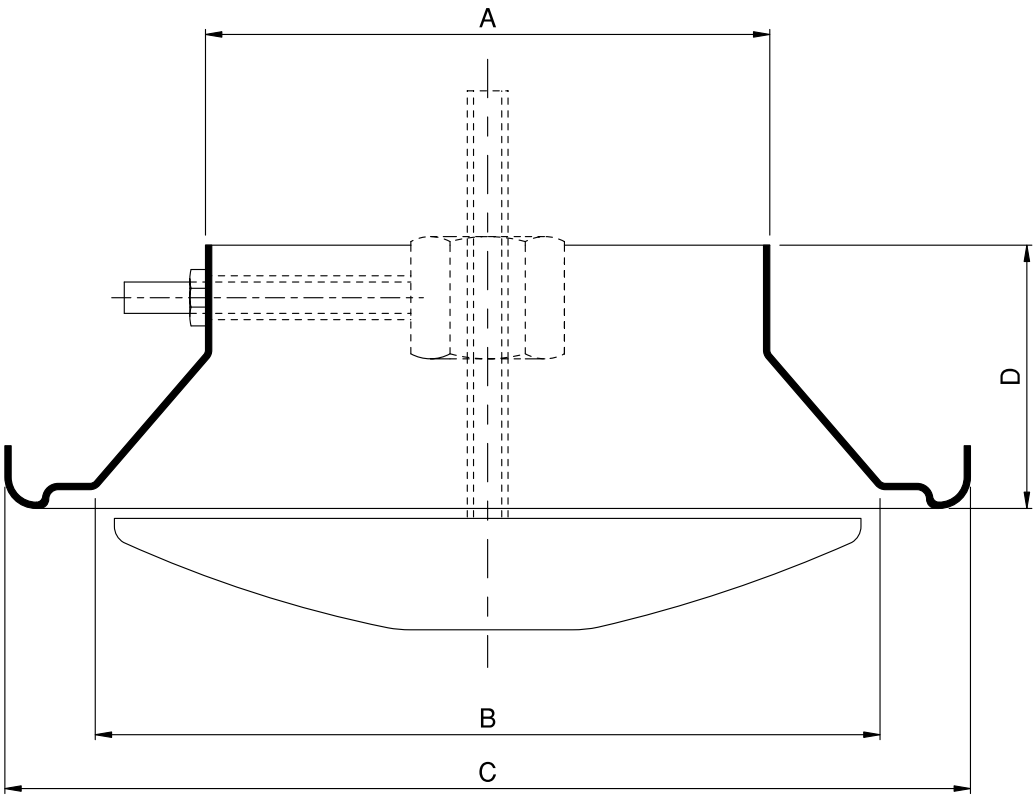


ТАБЛИЦА ПОДБОРА КРУГЛЫХ ВОЗДУШНЫХ ДИФФУЗОРОВ (ВЫТЯЖКА)

ВДА 90		Объем воздуха	м³/ч					
			50	60	80	100	150	200
S: Размер щели	5 мм	ΔPt	105	150	240	350		
		De	33	38	47	53		
	10 мм	ΔPt	45	60	100	140	260	
		De	23	29	37	44	55	
	15 мм	ΔPt		35	55	80	160	300
		De		22	30	38	48	56
	20 мм	ΔPt		22	35	50	105	170
		De			25	31	45	50

Таблица 1

ВДА 120		Объем воздуха	м³/ч					
			50	60	80	100	150	200
S: Размер щели	5 мм	ΔPt (Па)	80	115	180			
		De (Дб)	34	38	43			
	10 мм	ΔPt (Па)		40	70	100	180	
		De (Дб)		29	35	40	43	
	15 мм	ΔPt (Па)		30	48	68	125	200
		De (Дб)		25	31	35	44	50
	20 мм	ΔPt (Па)			32	45	85	130
		De (Дб)			26	31	38	46

Таблица 2

ВДА 160		Объем воздуха	м³/ч					
			60	80	100	150	200	300
S: Размер щели	7 мм	ΔPt (Па)	36	60	95	215		
		De (Дб)	20	28	35	45		
	11 мм	ΔPt (Па)	20	35	523	115	200	
		De (Дб)	-	21	27	37	45	
	14 мм	ΔPt (Па)			29	60	105	250
		De (Дб)			20	27	37	47

Таблица 3

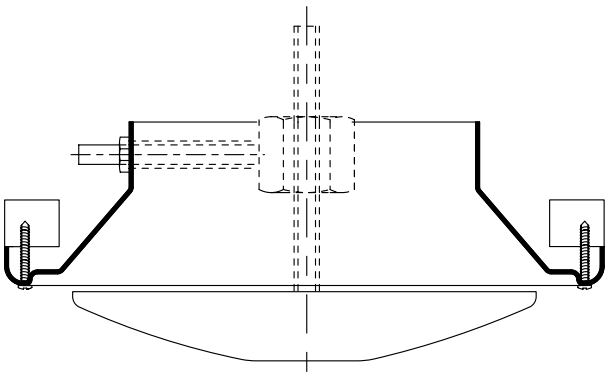
ВДА 200		Объем воздуха	м³/ч					
			80	100	150	200	300	400
S: Размер щели	+ 7	ΔPt (Па)	42	65	140	240		
		NR	25	32	43	52		
	+ 10,5	ΔPt (Па) NR		32	70	125	250	
		NR		22	36	44	56	
	+ 14	ΔPt (Па) NR			40	70	160	250
		NR			27	35	47	56

Таблица 4

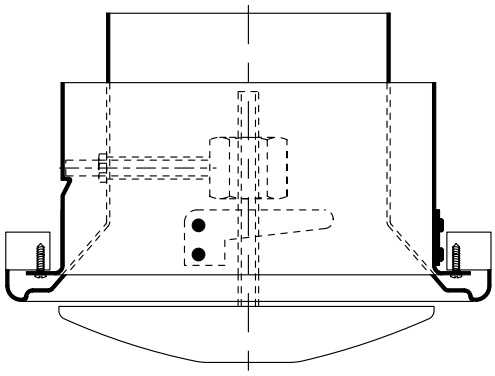
Qv(м³/ч): Объем воздуха | NR (Дб) : Индекс уровня звука | ΔPt (Па): Потеря давления

ВИДЫ МОНТАЖА

КРУГЛЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ДИФФУЗОР (СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ)

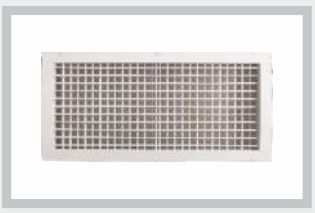


КРУГЛЫЙ ВОЗДУШНЫЙ ДИФФУЗОР (МОНТАЖ С ПЕРЕХОДНИКОМ)



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Площадь свободного сечения
Vk (м/с) : Скорость воздуха на выходе
H (м) : Высота потолка
Ht (м) : Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м) : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м) : Расстояние между двумя решетками
X (м) : Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м) : Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м) : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с) : Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1 : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с) : Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м) : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м) : Ослабление воздушного потока
Ldt (м) : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м) : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl : Переменные температур
i : Индукция
IwA (dbA) : Уровень звуковой мощности
LwNC (NR) : Уровень шума



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Линейные щелевые диффузоры (СД-Д/СД-Т)

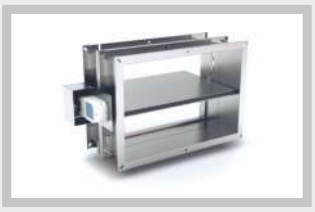
Линейные щелевые диффузоры (СД-ПЛ)

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

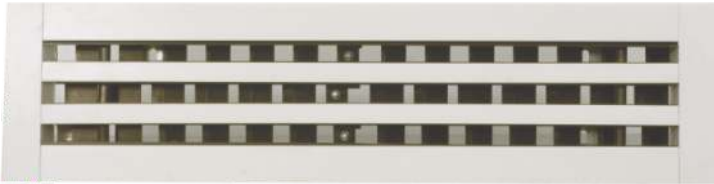


КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

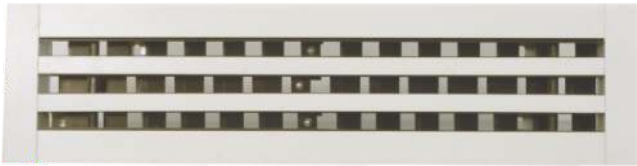
+7 702 767 08 98



СД-Д / СД-Т

ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЛИНЕЙНЫЕ ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ



Обозначения:

СД/Т – Линейный щелевой диффузор без дэмфера

СД/Д – Линейный щелевой диффузор с дэмфером

Используемый материал:

Алюминий и сталь.

Назначение:

Приточные щелевые диффузоры СД/Д предназначены для подачи воздуха в помещения различного назначения системами вентиляции и кондиционирования, в том числе с переменным расходом воздуха. Вытяжные решетки SD/T предназначены для удаления воздуха из помещений.

Щелевые диффузоры представляют собой конструкцию из алюминиевого профиля с числом щелей от 1 до 6. В каждой щели решеток СД/Д установлены две перфорированные заслонки, выполняющие роль рассекателя потока и регулятора расхода воздуха, а также две направляющие жалюзи, при повороте которых изменяется направление приточного потока от вертикального до горизонтального. При длине решетки более 2 м жалюзи изготавливаются составными.
Диффузоры могут поставляться с боковинами и без них. Возможно изготовление сложных Т-образных и угловых решеток. Как правило, приточные решетки СД/Д должны использоваться с камерами статического давления.

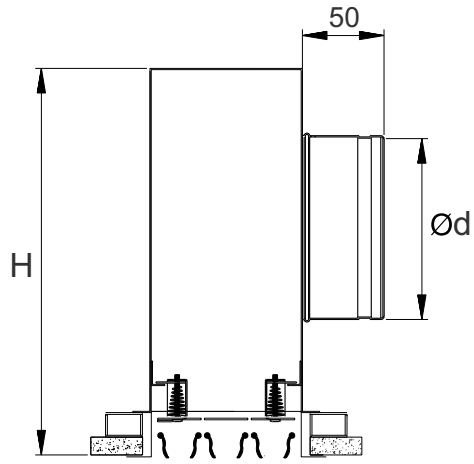
Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

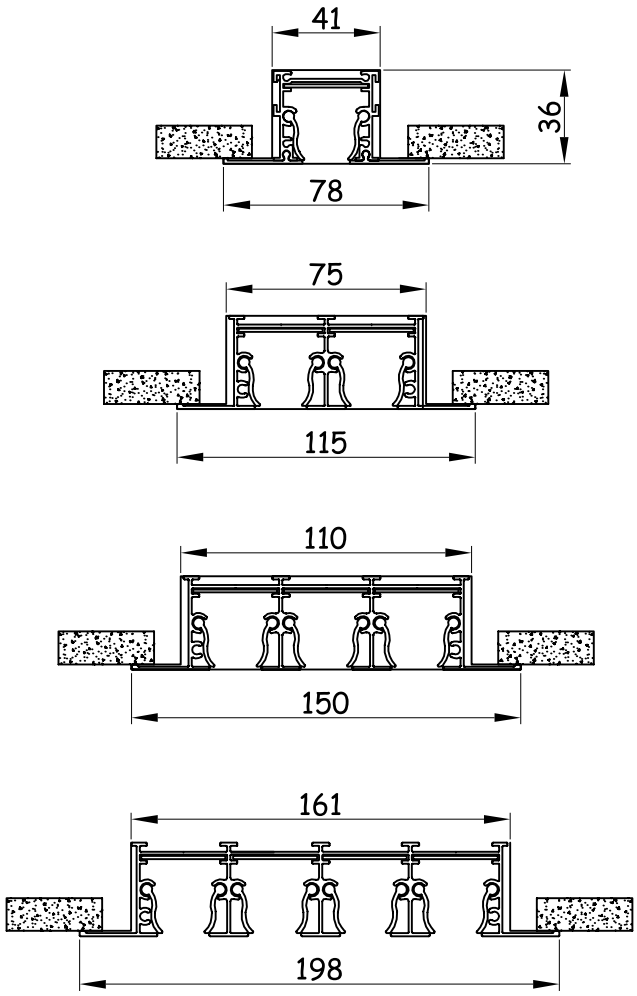
- Шурупы (стандартные)
- Клипсы
- Без монтажныж отверстий

РАЗМЕР КОРОБА



L(mm)		1	2	3	4
600 700 800 900 1000	d h	138 273	198 297	218 350	248 350
1100 1200 1300 1400 1500	d h	138 273	198 297	218 350	248 400
1600 1700 1800 1900 2000	d h	138 273	198 341	218 400	248 487

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



Число щелей				
	1	2	3	4
H (mm)	18	52.4	86.8	121.2
A (mm)	41	75	110	161

НАПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

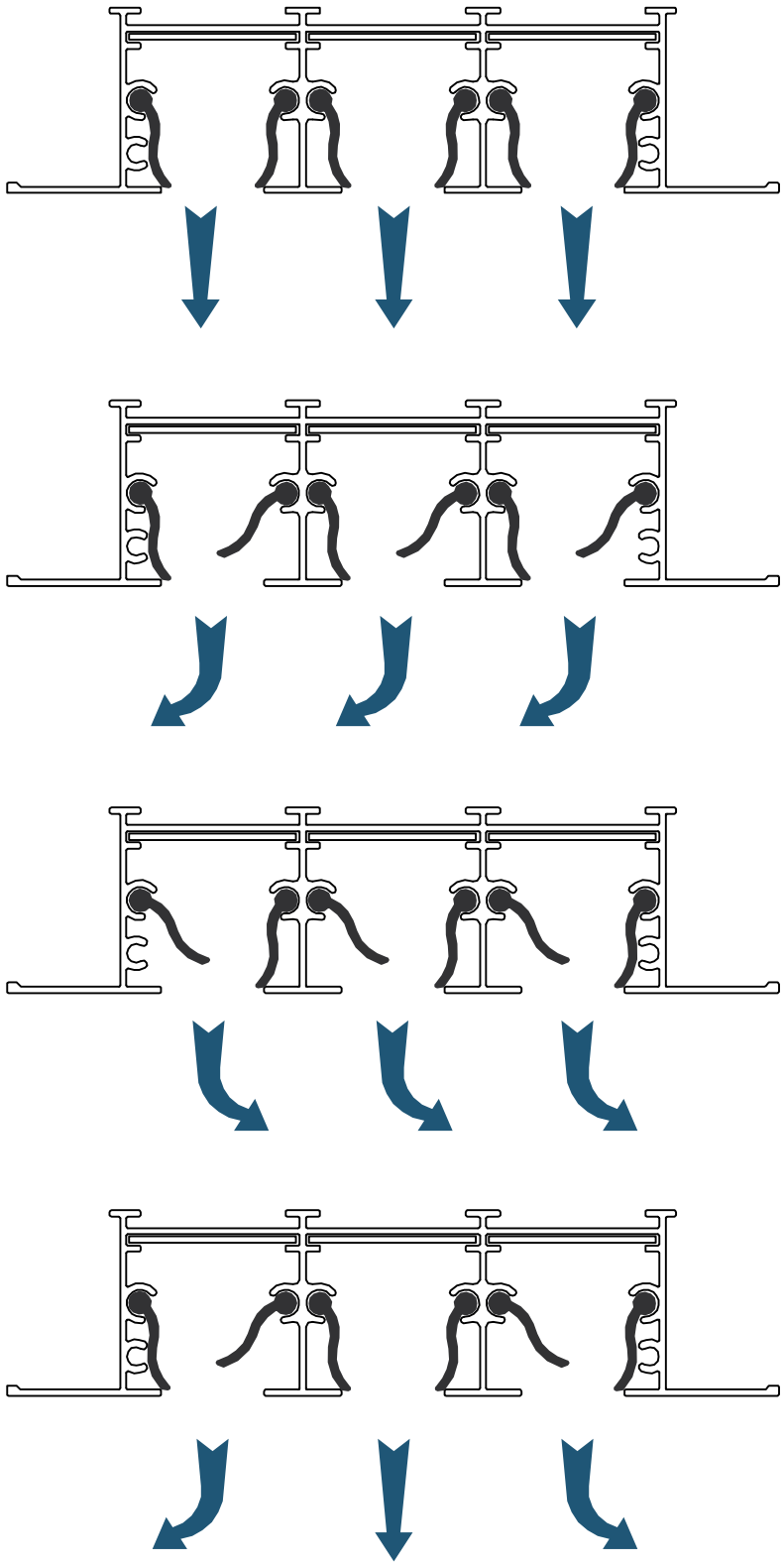


ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ТИПОРАЗМЕРА И АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИТОЧНЫХ РЕШЕТОК

Объем воздуха (м³/ч)	МОДЕЛЬ	SD-D 1 СЛОТ	SD-D 2 СЛОТ	SD-D 3 СЛОТ	SD-D 4 СЛОТ
	F (м²)	0,007	0,014	0,021	0,028
80	Lt (м)	3,7			
	NR	<20			
	Pt (Па)	9,2			
	Vk (м/с)	3,2			
100	Lt (м)	4,6			
	NR	24			
	Pt (Па)	14,0			
	Vk (м/с)	4,0			
125	Lt (м)	5,7	4,0		
	NR	30	<20		
	Pt (Па)	22,0	6,0		
	Vk (м/с)	5,0	2,5		
150	Lt (м)	7,0	4,9		
	NR	35	20		
	Pt (Па)	32,0	8,0		
	Vk (м/с)	6,0	3,0		
200	Lt (м)		6,6	5,4	
	NR		27	<20	
	Pt (Па)		14,0	6,4	
	Vk (м/с)		4,0	2,6	
250	Lt (м)		8,2	6,6	5,8
	NR		33	24	<20
	Pt (Па)		22,0	9,8	6,0
	Vk (м/с)		5,0	3,3	2,5
300	Lt (м)		9,8	8,0	7,0
	NR		38	29	23
	Pt (Па)		32,0	14,0	8,0
	Vk (м/с)		6,0	4,0	3,0
400	Lt (м)			10,6	9,2
	NR			36	30
	Pt (Па)			25,0	14,0
	Vk (м/с)			5,3	4,0
500	Lt (м)				11,4
	NR				36
	Pt (Па)				22,0
	Vk (м/с)				5,0
600	Lt (м)				14,0
	NR				41
	Pt (Па)				32,0
	Vk (м/с)				6,0

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Vt : 0,25 м/с
H : 3±0,5 м (высота потолка)
Горизонтальная подача воздуха

ПЛОЩАДЬ СВОБОДНОГО СЕЧЕНИЯ РЕШЕТОК

Кол-во слотов	1	2	3	4
F (м²)	0,07	0,014	0,023	0,02

Таблица 1

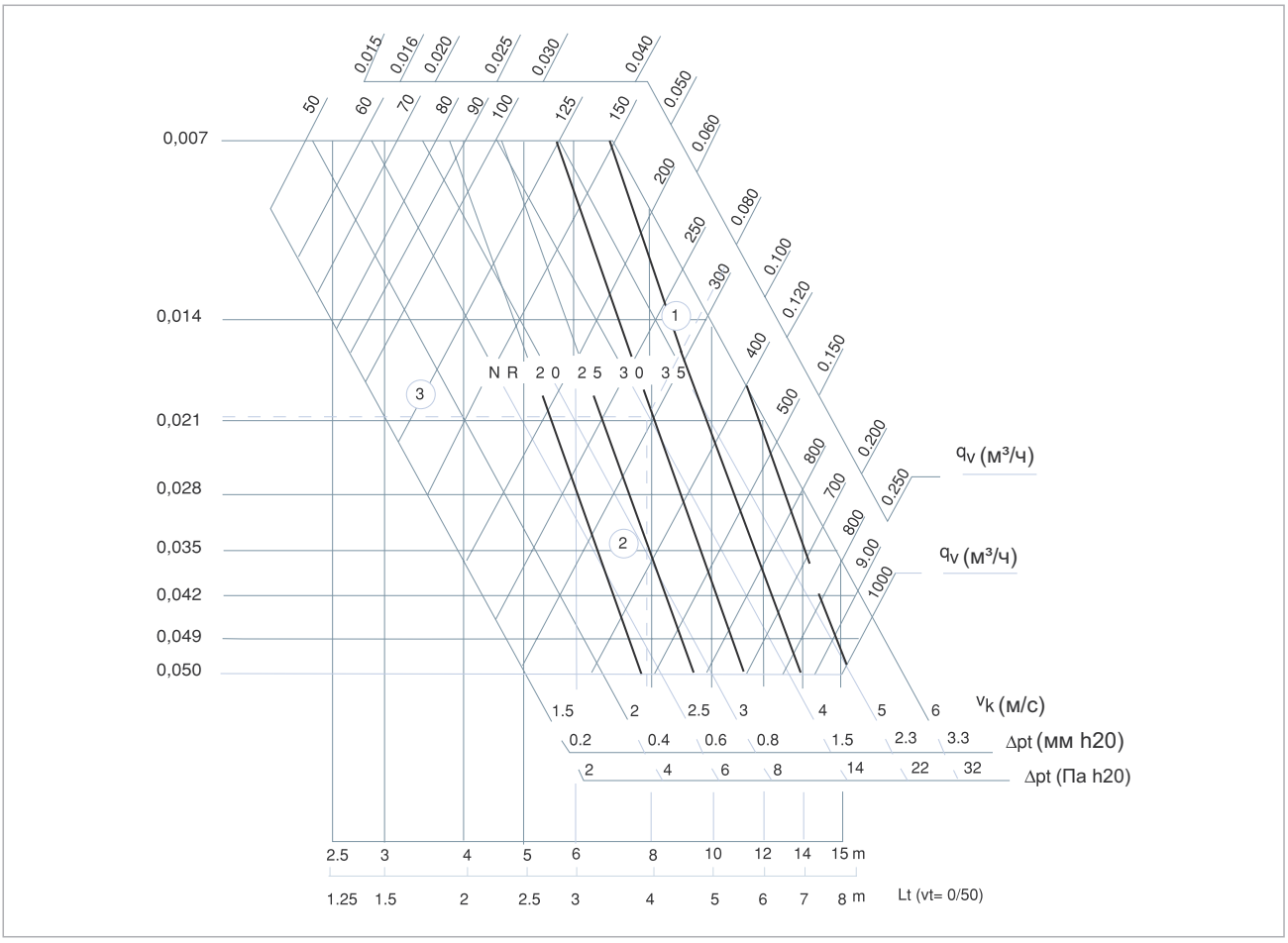


Диаграмма 1

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Площадь свободного сечения
Vk (м/с) : Скорость воздуха на выходе
H (м) : Высота потолка
Ht (м) : Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м) : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м) : Расстояние между двумя решетками
X (м) : Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м) : Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м) : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с) : Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1 : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с) : Скорость воздуха в комфортной зоне

Ls (м) : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м) : Ослабление воздушного потока
Ldt (м) : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м) : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl : Переменные температур
i : Индукция
IwA (dbA) : Уровень звуковой мощности
LwNC (NR) : Уровень шума

ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ ЩЕЛЕВЫХ ДИФФУЗОРОВ

Поправочная таблица для других размеров

L (м)	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Lt (м)	x 1	x 1,05	x 1,1					x 1,15		
NR	0	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10

Таблица 2

Поправочная таблица для другой скорости воздуха

Vt (м/с)	0,25	0,375	0,5	0,625
Lt x	1	0,67	0,5	0,4

Таблица 4

Поправочная таблица по состоянию дэмфера

Без дэмфера	100% Открыт	50% Открыт	35% Открыт
DPt x 1.00	DPt x 1.50	DPt x 3.38	DPt x 8.85
Lw + 0	Lw + 5	Lw + 15	Lw + 25

Таблица 3

Поправочная таблица для установки без пленум бокса

Pt	x 0,6
NR	-5

Таблица 5

ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОДАЧИ ВОЗДУХА

ПРИМЕР ВЫБОРА РЕШЕТКИ

Данные:

1 м. щелевой диффузор
Qv: 300 м³/ч (1)
Lt= 4 м (2)
Vt=0.5 м/с

Результат:

Выбираем с Диаграммы 1
F = 0,021 м²
Выбираем 3 слотный 1м. диффузор

Поправочная таблица приточной струи

t (K)		-10	0	+ 15
Lt	A	x 0,8	x 0,5	x 0,3
	B	x 0,55	x 0,35	x 0,2

Таблица 6

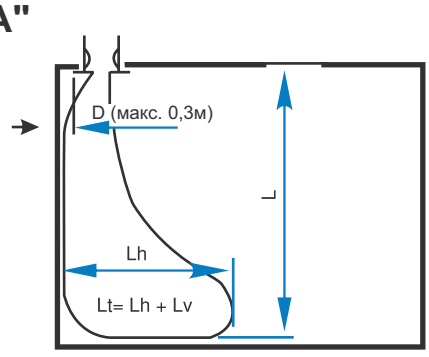
Vk (м/с)	x 0,45
Pt	x 0,8
NR	-3

Таблица 7

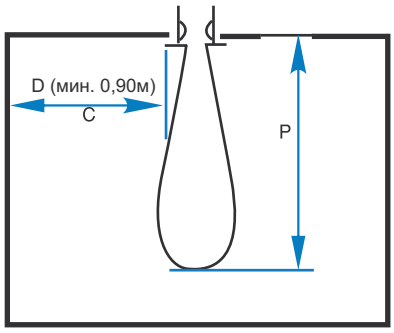
* A: Струя воздуха с эффектом стены (Макс. расстояние от стены 0,3м)

* B: Струя воздуха без эффекта стены (Мин. расстояние от стены 0,9м)

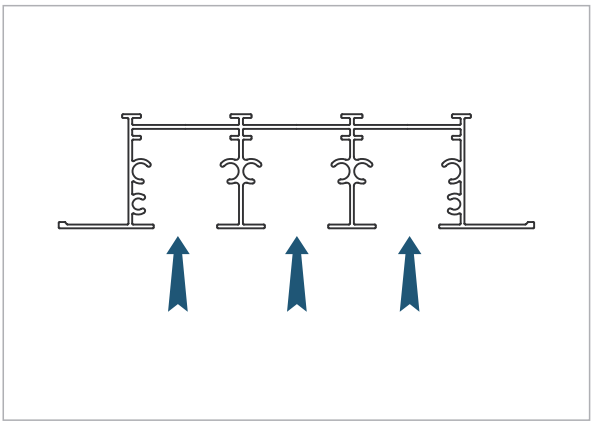
"A"



"B"



ПОПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ ЩЕЛЕВЫХ ДИФФУЗОРОВ



Поправочная таблица при установки диффузора в пленум короб

Vk (м/с)	x 0,45
Pt	x 0,65
NR	-10

Таблица 8

ДИАГРАММА ПОДБОРА ПО ТЕМПЕРАТУРНОЙ РАЗНИЦЕ

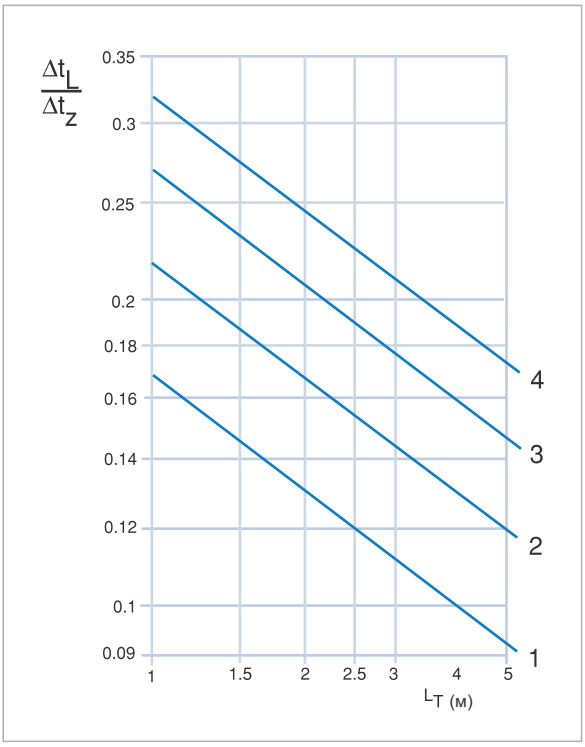


Диаграмма 2

ДИАГРАММА ПОДБОРА ПО ПАРАМЕТРАМ ИНДУКЦИИ

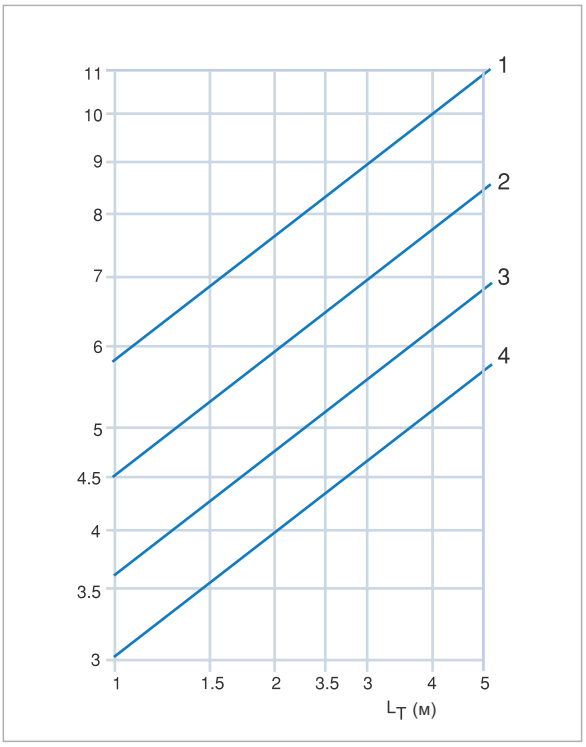


Диаграмма 3

Описание:

$\Delta T_L/\Delta T_Z$: Температурный перепад

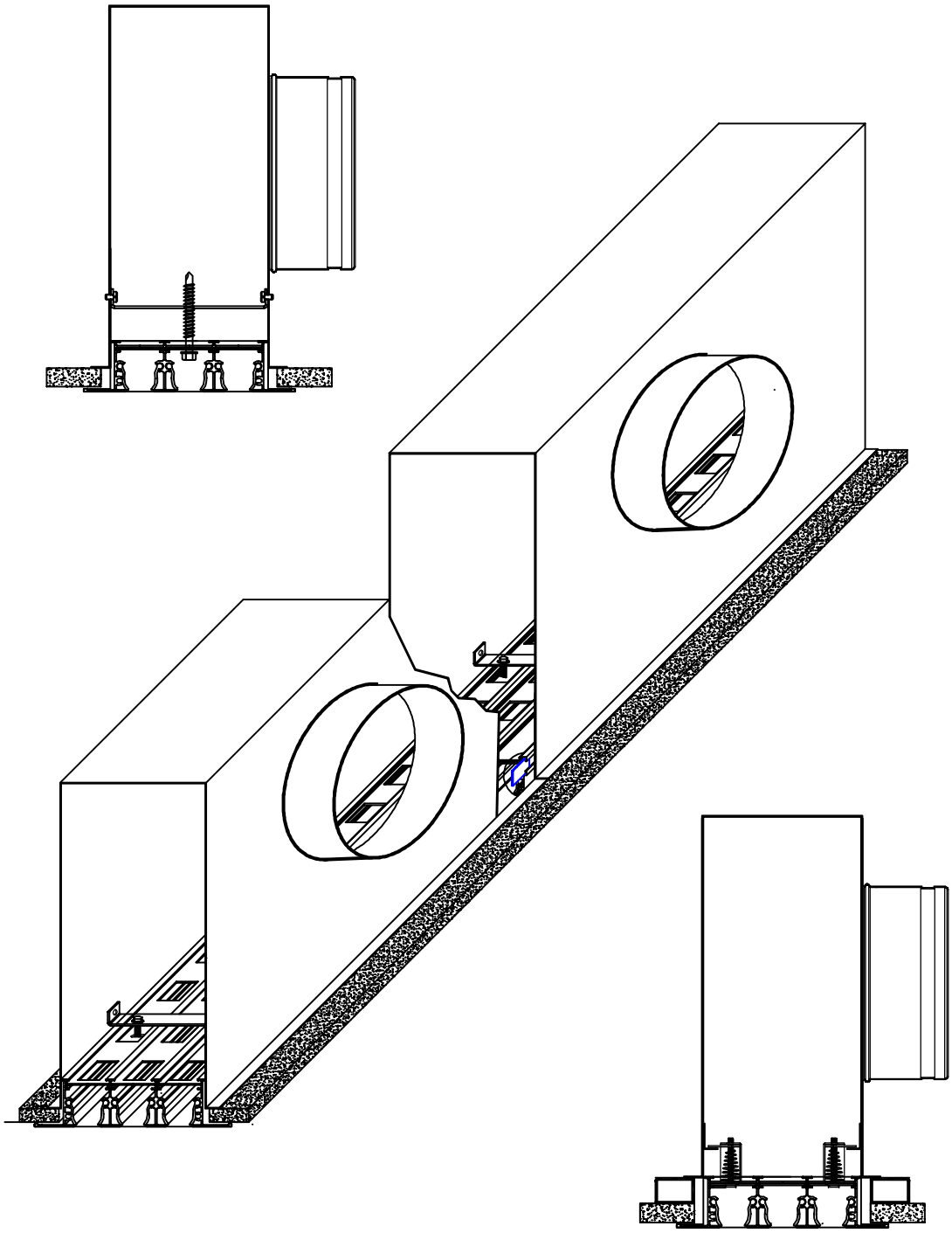
ΔT_L (K) : Максимальная разница между температурой воздуха в помещении и температурой в центе струи приточного воздуха

ΔT_Z (K) : Максимальная разница температур между воздухом в помещении и распределяемым воздухом

i : Индукция

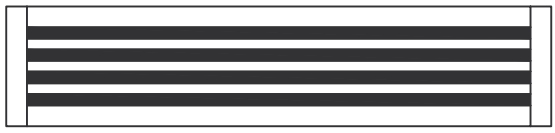
$$i = \frac{\text{Полный объем воздуха в притоке}}{\text{Общий объем воздуха}}$$

МОНТАЖ ЩЕЛЕВЫХ ДИФФУЗОРОВ



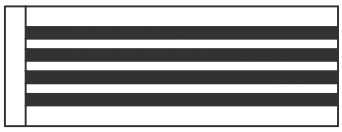
МОНТАЖ ЩЕЛЕВЫХ ДИФФУЗОРОВ

С КРЫШКАМИ С ДВУХ КОНЦОВ

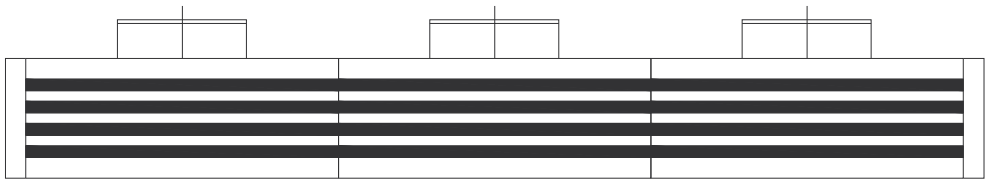


БЕЗ КРЫШЕК

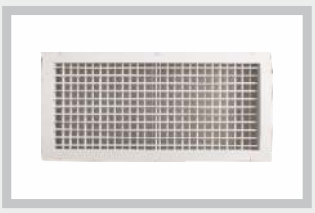
КРЫШКА С ОДНОЙ СТОРОНЫ



МОНТАЖ НЕСКОЛЬКИХ ДИФФУЗОРОВ В РЯД



МОНТАЖ ДИФФУЗОРОВ ПО ПЕРИМЕТРУ



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

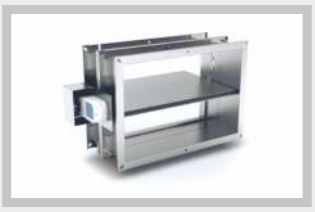
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Линейные щелевые диффузоры (СД-Д/СД-Т)

Линейные щелевые диффузоры (СД-ПЛ)

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

СД-ПЛ

ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЛИНЕЙНЫЕ ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

СД-ПЛ – Линейный щелевой диффузор с пластиковыми направляющими

Используемый материал:

Алюминий, сталь, пластик.

Назначение:

Приточно-вытяжные щелевые диффузоры СД-ПЛ предназначены для подачи и удаления воздуха в помещениях различного назначения системами вентиляции и кондиционирования, в том числе с переменным расходом воздуха.

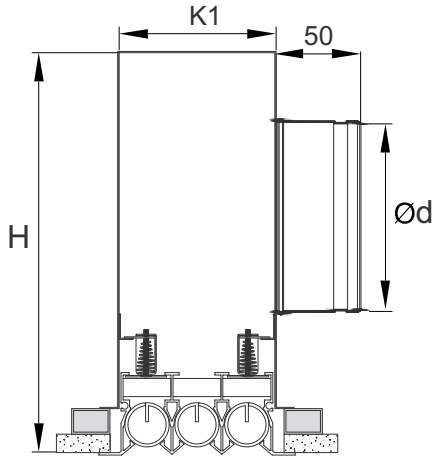
Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

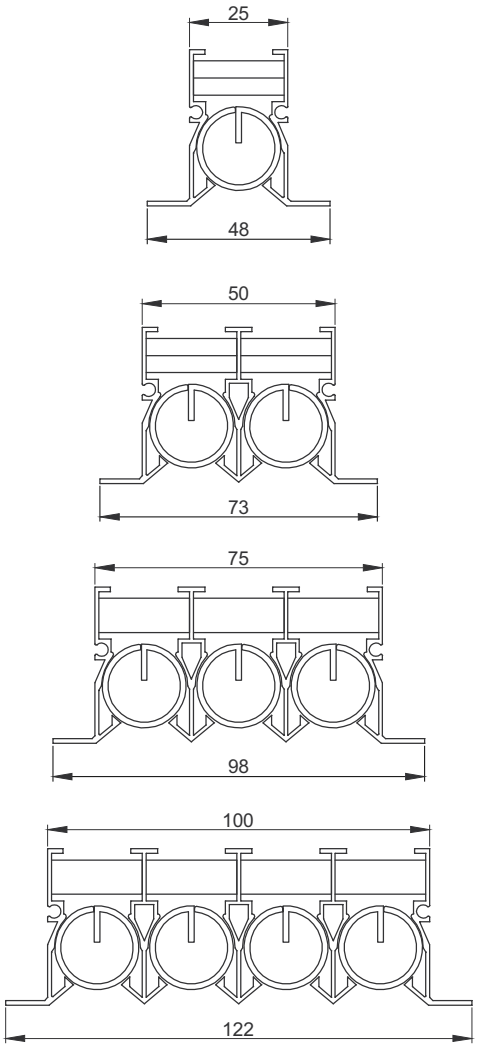
- Шурупы (стандартные)
- Клипсы
- Без монтажныж отверстий

РАЗМЕР КОРОБА

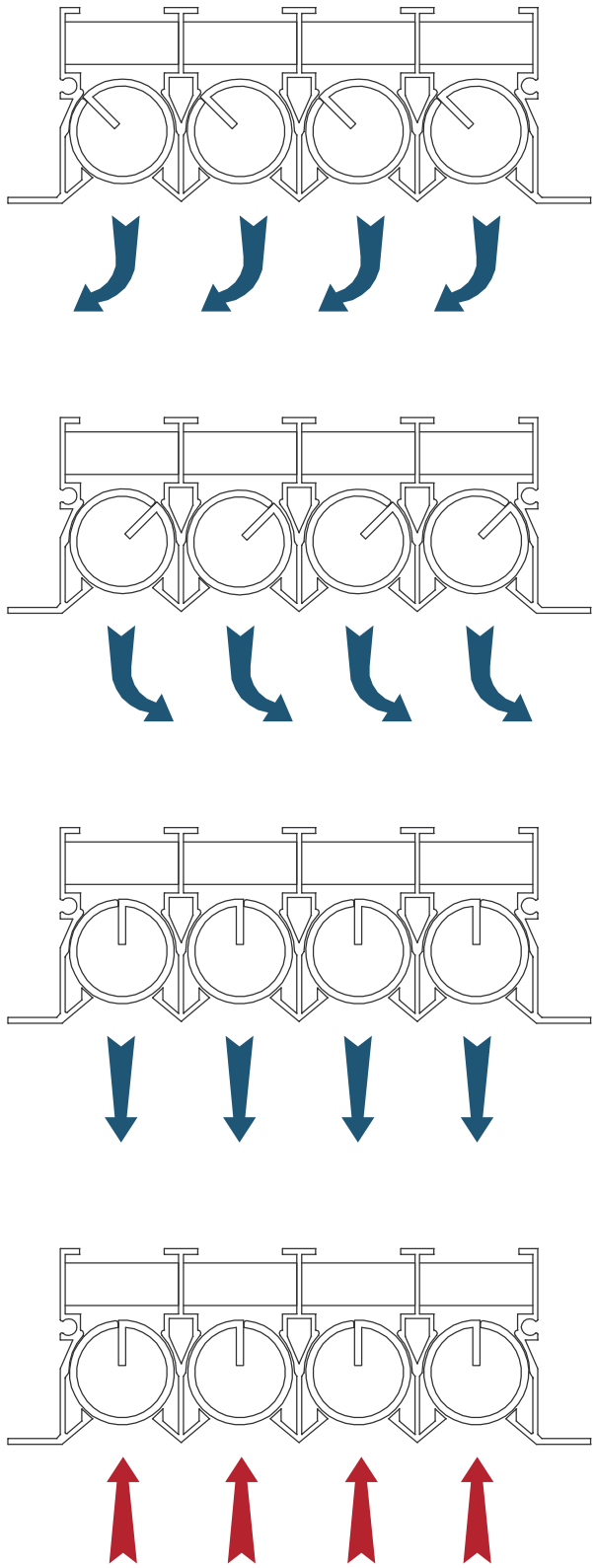


Число щелей				
	1	2	3	4
K1	100	138	176	214
H	279	337	383	443
Ød	123	138	158	198

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СТРУИ



НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СТРУИ

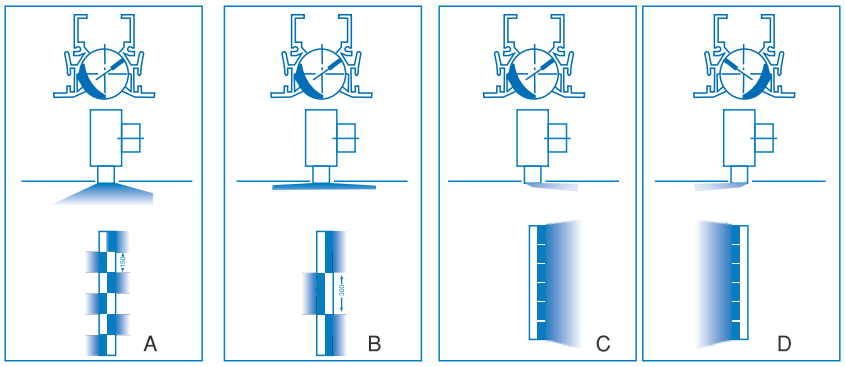


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Объем воздуха (м³/ч)	L X H	1 щелевая	2 щелевая	3 щелевая	4 щелевая
	A (m)	4	5	6	7
50	NR	20			
	Pt (Па)	4,0			
	Vt (м/с)	0,12			
70	NR	25			
	Pt (Па)	8,0			
	Vt (м/с)	0,16			
100	NR	30			
	Pt (Па)	16,0			
	Vt (м/с)	0,21			
120	NR	35	20		
	Pt (Па)	23,0	13,0		
	Vt (м/с)	0,24	0,17		
150	NR	40	25		
	Pt (Па)	36,0	21,0		
	Vt (м/с)	0,30	0,20		
180	NR		30	25	
	Pt (Па)		30,0	10,0	
	Vt (м/с)		0,23	0,18	
200	NR		35	25	20
	Pt (Па)		35,0	12,0	6,0
	Vt (м/с)		0,26	0,20	0,17
220	NR		40	30	25
	Pt (Па)		44,0	15,0	8,0
	Vt (м/с)		0,28	0,22	0,18
250	NR			35	25
	Pt (Па)			19,0	10,0
	Vt (м/с)			0,24	0,20
280	NR			35	30
	Pt (Па)			24,0	13,0
	Vt (м/с)			0,27	0,22
300	NR				30
	Pt (Па)				14,0
	Vt (м/с)				0,23
320	NR				35
	Pt (Па)				16,0
	Vt (м/с)				0,25

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Vt : 0,25 м/с
H : 3±0,5 м (высота потолка)
Горизонтальный поток
Дэмфер открыт
A = Ширина щели

ПОДБОР ДИФФУЗОРА
ПАРАМЕТРЫ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ (F(м²))

Направление струи	Горизонтальное	Вертикальное
F(м²)	0,0062	0,0049

* Параметры в таблице с расчетом в 1 метр диффузора

Диаграмма подбора Vh1 (м/с) VL (м/с) для горизонтальной подачи

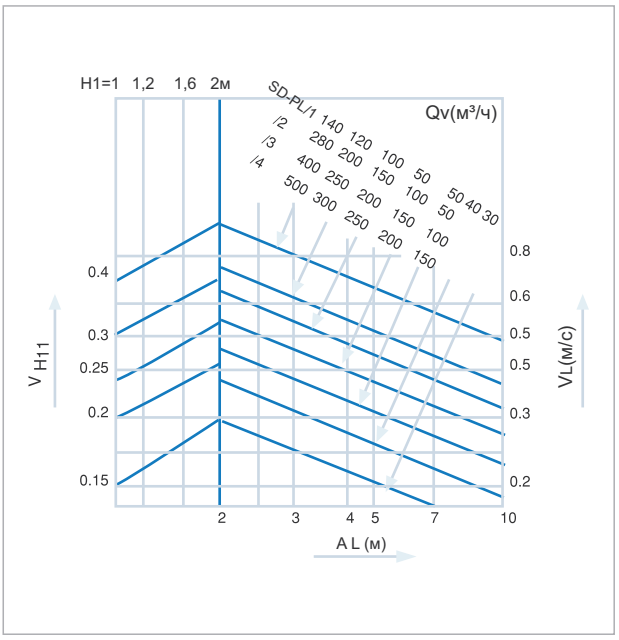


Диаграмма 1

Настройка направляющих и их позиции (при горизонтальной подачи)

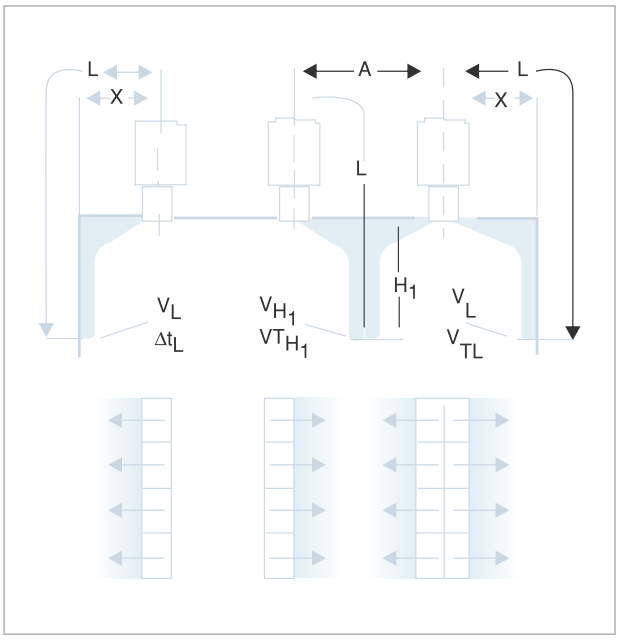


Диаграмма 2

Диаграмма температурных разниц для СД-ПЛ/1 и СД-ПЛ/2 (Горизонтальный поток)

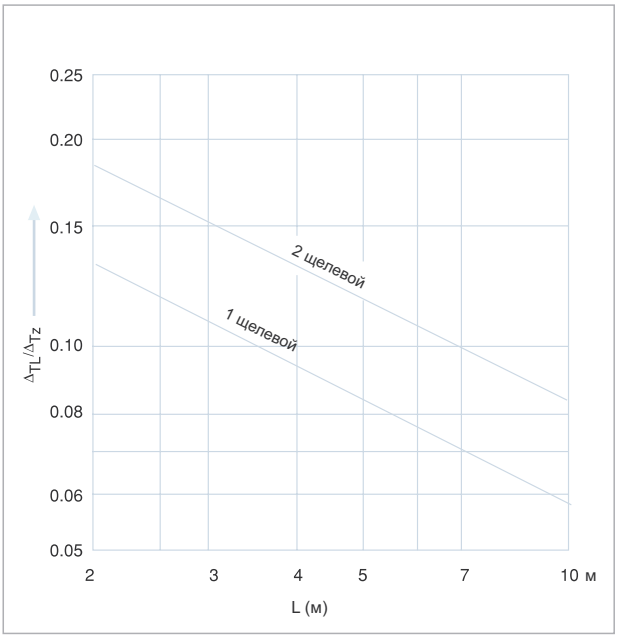


Диаграмма 3

Диаграмма температурных разниц для СД-ПЛ/3 и СД-ПЛ/4 (Горизонтальный поток)

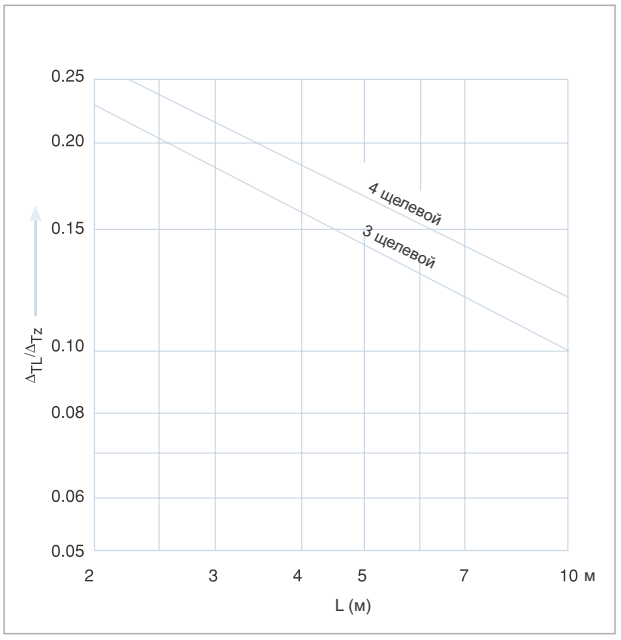


Диаграмма 4

Диаграмма подбора критической скорости воздуха Vh1(v/c) между двумя диффузорами (горизонтальный поток)

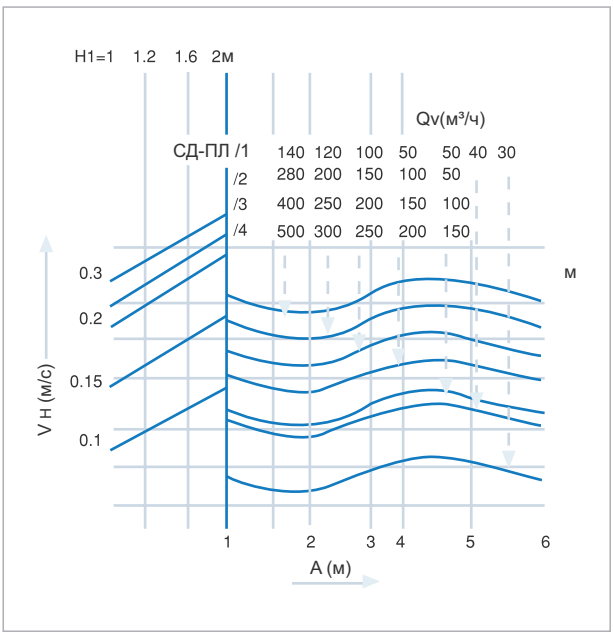


Диаграмма 5

Настройка направляющих и их позиции (при горизонтальной подачи)

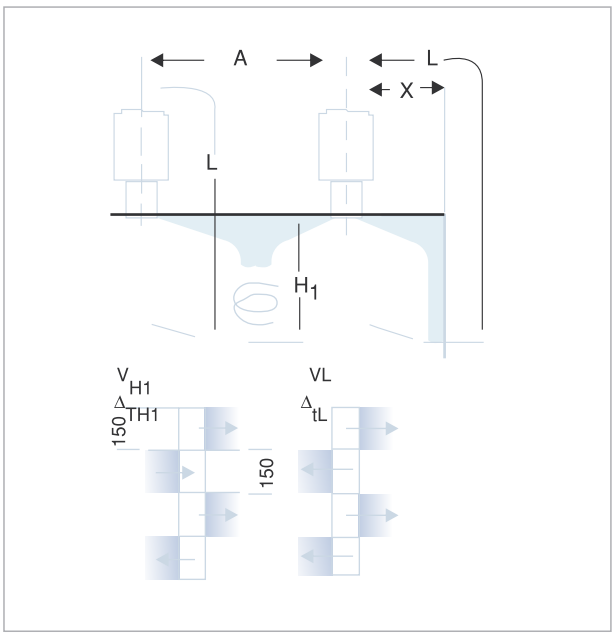


Диаграмма 6

Диаграмма подбора критической скорости воздуха Vh1(v/c) между диффузором и стеной (горизонтальный поток)

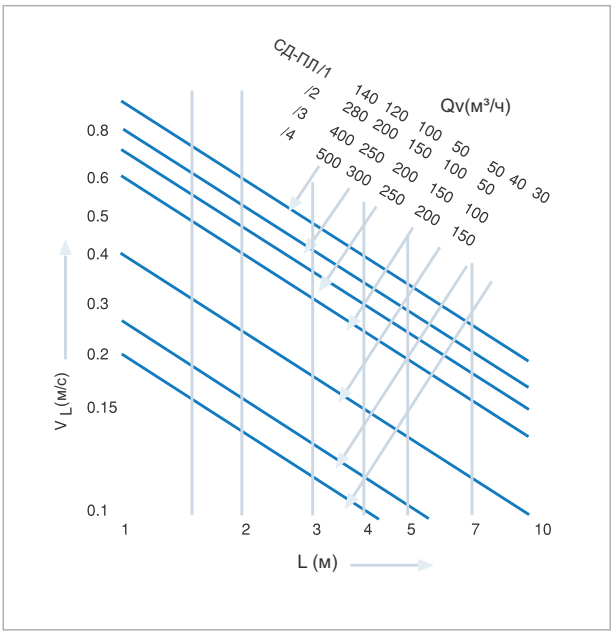


Диаграмма 7

Диаграмма температурных разниц (Горизонтальный поток)

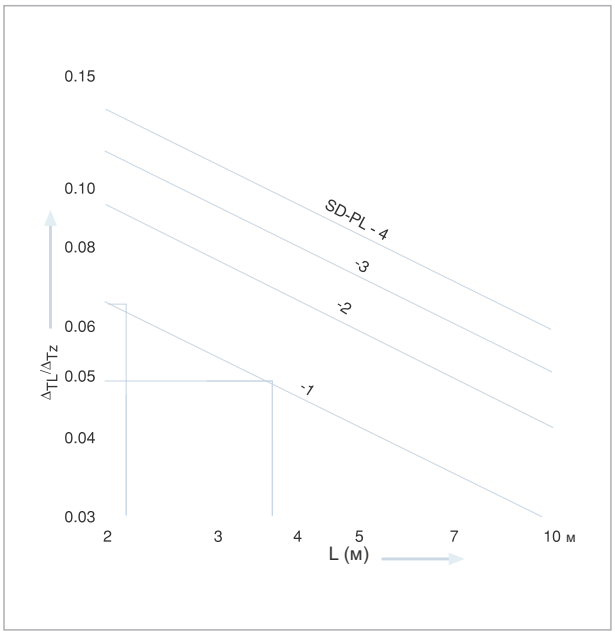


Диаграмма 8

Диаграмма подбора критической скорости воздуха Vh1(v/c) между двумя диффузорами СД-ПЛ/1 и СД-ПЛ/2 (горизонтальный поток)

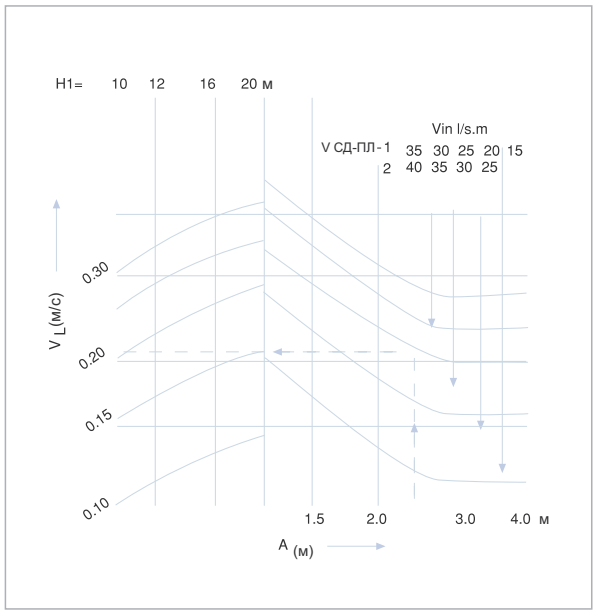


Диаграмма 9

Настройка направляющих и их позиции (при горизонтальной подачи)

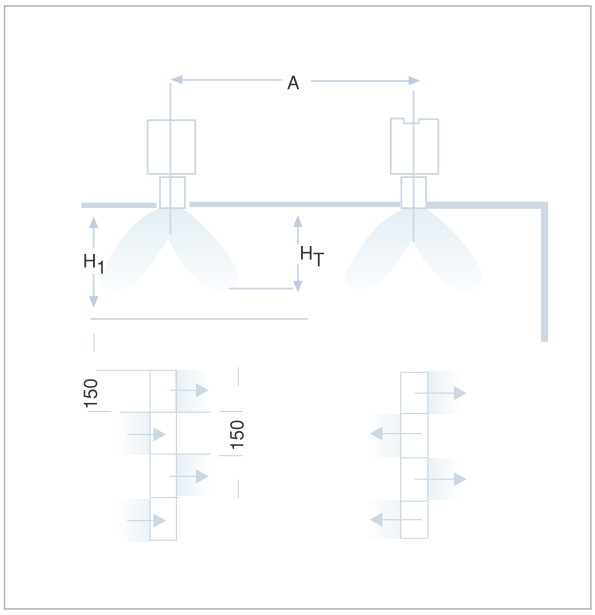


Диаграмма 10

Диаграмма подбора критической скорости воздуха Vh1(v/c) между двумя диффузорами СД-ПЛ/3 и СД-ПЛ/4 (горизонтальный поток)

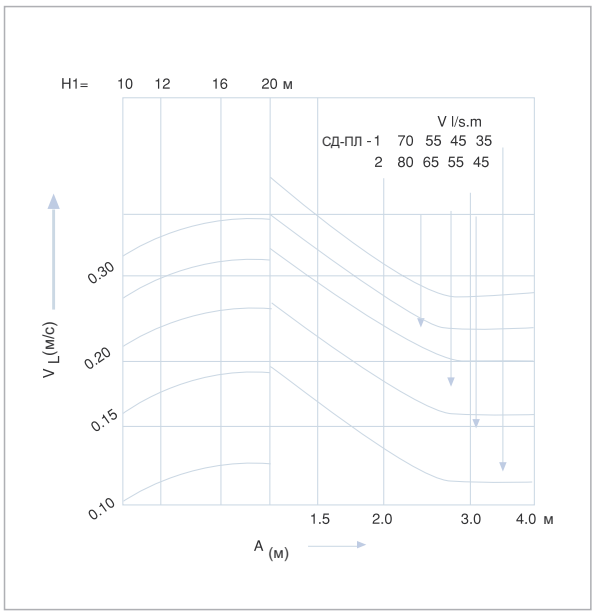


Диаграмма 11

Диаграмма температурных разниц (Горизонтальный поток)

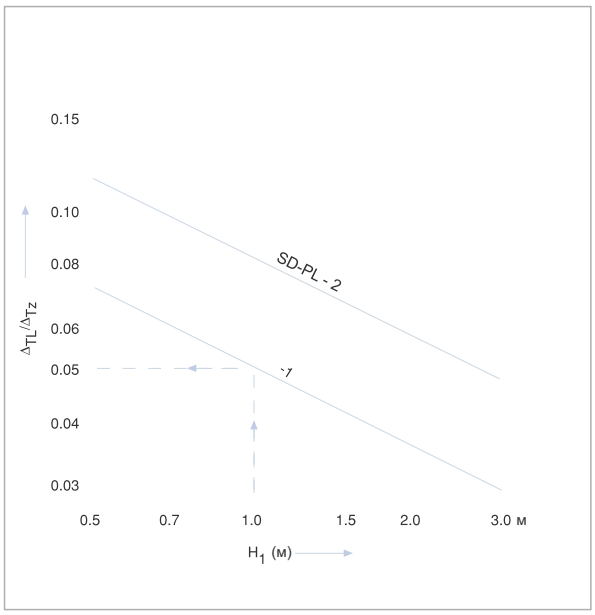


Диаграмма 12

Диаграмма температурных разниц

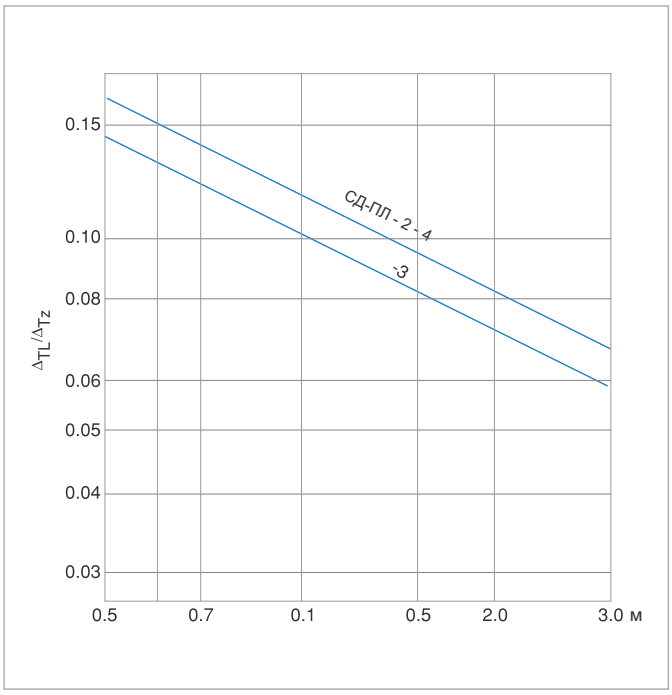


Диаграмма 13

Диаграмма расстояния ht макс. эффективности струи воздуха для СД-ПЛ-1 и СД-ПЛ-2 (отопление)

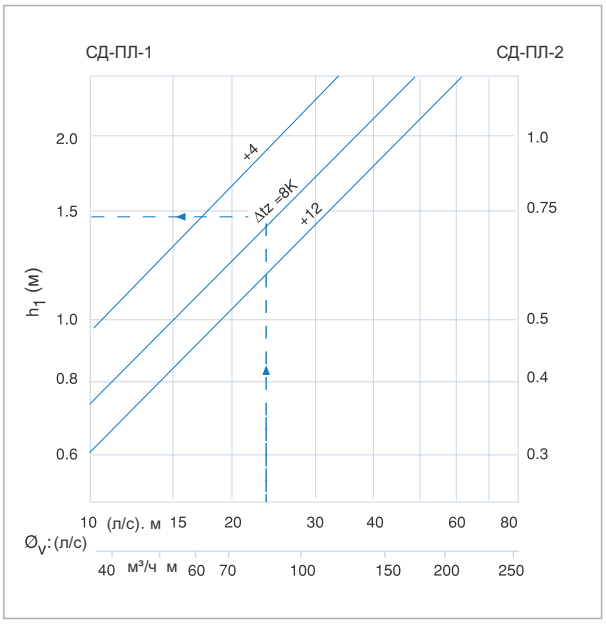


Диаграмма 14

Диаграмма расстояния ht макс. эффективности струи воздуха для СД-ПЛ-3 и СД-ПЛ-4 (отопление)

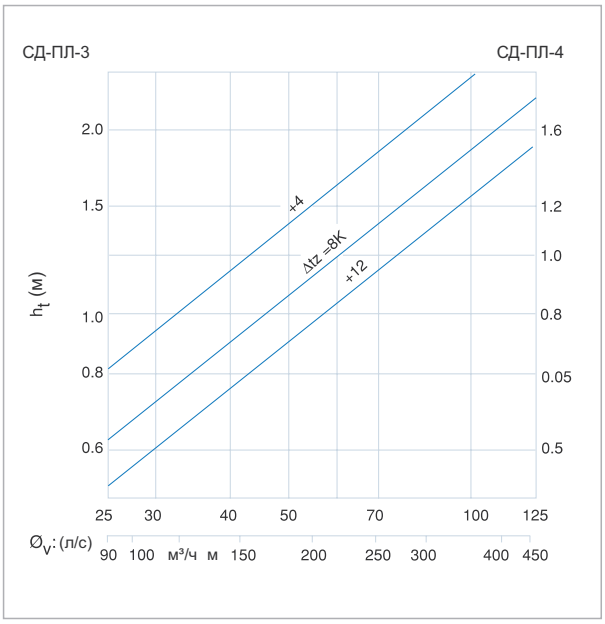


Диаграмма 15

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ШУМА

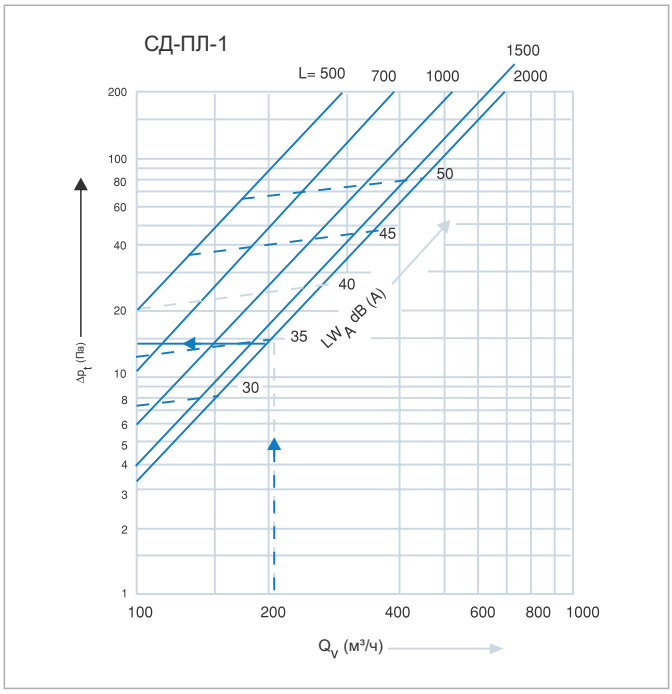


Диаграмма 16

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ШУМА

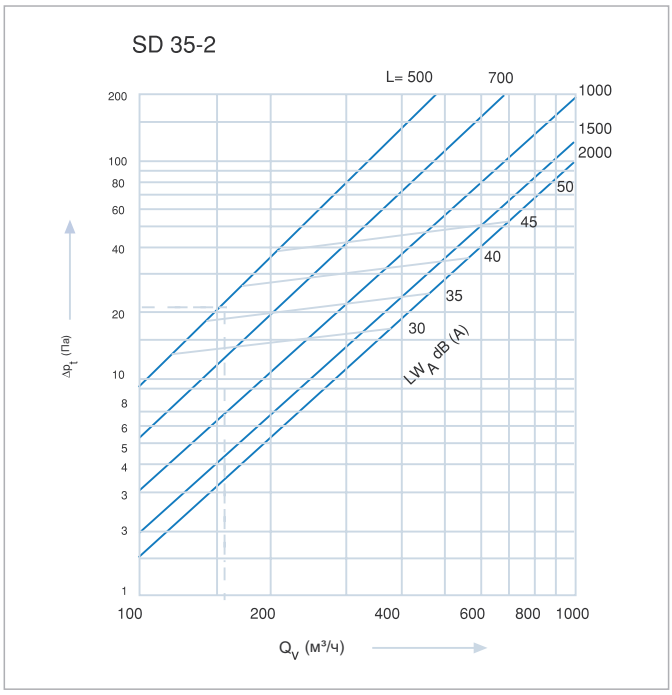


Диаграмма 17

СД-ПЛ-3

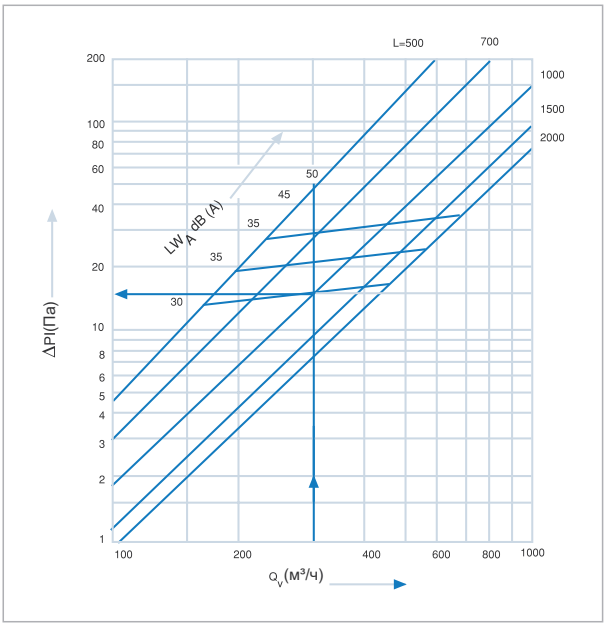


Диаграмма 18

СД-ПЛ-4

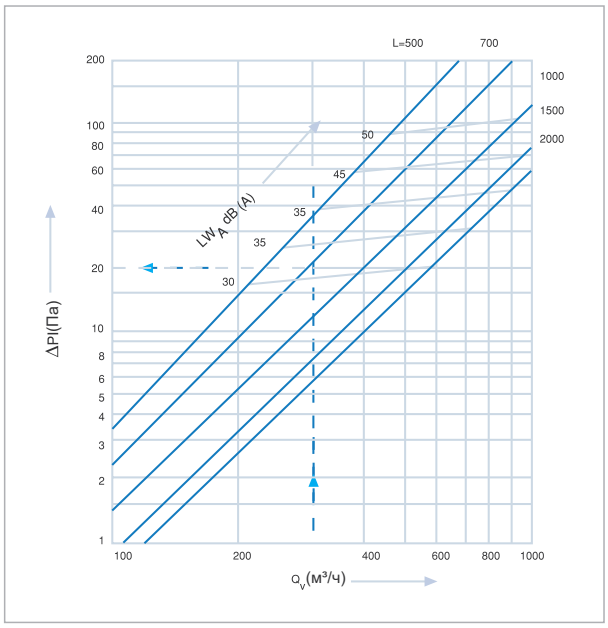


Диаграмма 19

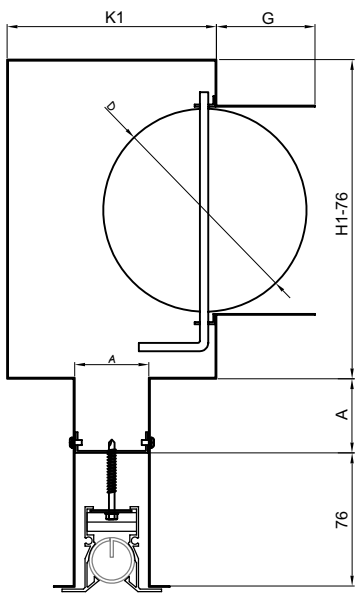
Поправочная таблица для СД-ПЛ-1				
Поток воздуха	горизонтальный		перемешанный	
Положение дэмфера	откр	закр	откр	закр
L=500	X1	X1.44	X0.87	X1.34
L=700	X1	X2.17	X0.92	X2.04
L=1000	X1	X3.30	X0.85	X3.02
L=1500	X1	X5.26	X0.84	X4.47
L=2000	X1	X7.37	X0.81	X5.68

Поправочная таблица для СД-ПЛ-3				
Поток воздуха	горизонтальный		перемешанный	
Положение дэмфера	откр	закр	откр	закр
L=500	X1	x1.91	x0.86	x1.79
L=700	X1	x2.84	x0.83	x2.89
L=1000	X1	x5.91	x0.70	x5.31
L=1500	X1	x9.88	x0.58	x8.67
L=2000	X1	x14.10	x0.47	x11.99

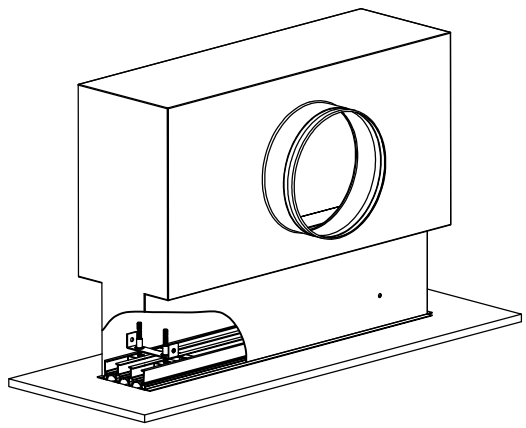
Поправочная таблица для СД-ПЛ-2				
Поток воздуха	горизонтальный		перемешанный	
Положение дэмфера	откр	закр	откр	закр
L=500	X1	X2.37	X0.84	X2.24
L=700	X1	X3.50	X0.73	X3.75
L=1000	X1	X8.52	X0.56	X7.59
L=1500	X1	X14.50	X0.32	X12.86
L=2000	X1	X20.52	X0.18	X18.29

Поправочная таблица для СД-ПЛ-4				
Поток воздуха	горизонтальный		перемешанный	
Положение дэмфера	откр	закр	откр	закр
L=500	X1	x308	x0.70	x2.91
L=700	X1	x4.56	x0.61	x4.87
L=1000	X1	x11.07	x0.47	x9.87
L=1500	X1	x18.85	x0.27	x16.72
L=2000	X1	x27.07	x0.15	x23.78

МОНТАЖ В ПЛЕНУМ КОРОБ



СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ ДИФФУЗОРОВ



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Площадь свободного сечения
Vk (м/с) : Скорость воздуха на выходе
H (м) : Высота потолка
Ht (м) : Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м) : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м) : Расстояние между двумя решетками
X (м) : Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м) : Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м) : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с) : Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1 : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с) : Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м) : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м) : Ослабление воздушного потока
Ldt (м) : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м) : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI : Переменные температур
I : Индукция
IwA (dbA) : Уровень звуковой мощности
LwNC (NR) : Уровень шума

ПРИМЕР ПОДБОРА ДИФФУЗОРА

ДАННЫЕ

Объем воздуха ØV=25 л/с.м

Разница температур Δt = -8 k

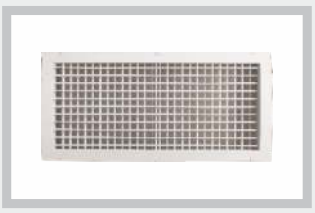
Расстояние между двумя диффузорами: A=2.4

Расстояние между комфортной зоной и потолком h1=1.0 м

РЕЗУЛЬТАТ

Выбираем с диаграммы 15
Vh1=0.20 м/с

Выбираем с диаграммы 19
Ht = 1.5 м



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

Воздушные сопла АРС

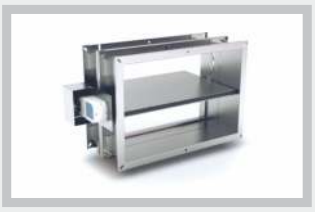
Воздушные сопла УПС

Воздушные сопла ДД

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

АРС

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВОЗДУШНЫЕ СОПЛА

Обозначения:

АРС - ВОЗДУШНЫЕ СОПЛА.

Используемый материал:

Корпус и направляющий - алюминий.

Назначение:

ВОЗДУШНЫЕ СОПЛА были специально разработаны для кондиционирования воздуха в помещениях большого объема, где нужна большая дальность выброса воздуха. Приточные сопла, регулируемые вручную, применяется для монтажа в стене, соединяется с круглым или прямоугольным воздуховодом.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

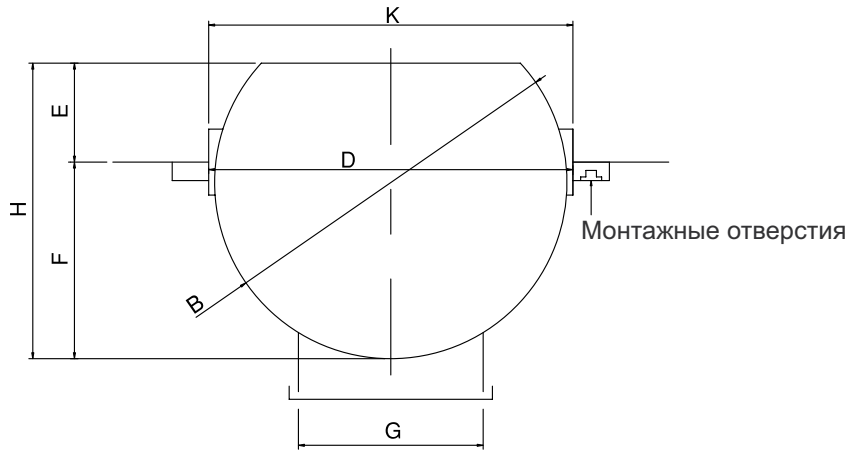
Монтаж:

- Шурупы(стандартный)

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры	A	B	C	D	E	F	G	H	K	Монтажные размеры
АРС-3	97	75	115	82	17	53	38	70	85	3
АРС-4	122	100	140	107	24	65	50	89	111	4
АРС-5	152	130	170	137	33	82	65	115	140	5
АРС-6	172	150	190	158	38	94	75	132	161	5
АРС-7	213	178	231	185	38	111	90	149	190	5
АРС-8	232	200	250	204	44	120	100	164	208	5
АРС-10	304	267	324	276	50	174	140	224	280	5
АРС-12	342	305	363	314	63	200	165	263	318	5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



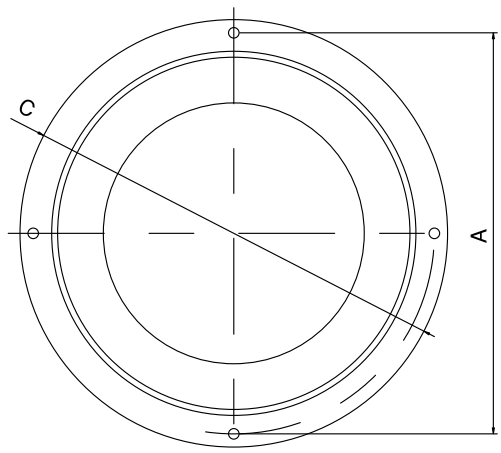


ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Объем воздуха	Модель	АРС-4	АРС-7	АРС-8	АРС-10	АРС-12	АРС-14
	F (м²)	0,0034	0,0068	0,0080	0,0170	0,0215	0,0430
100	X (м)	9,0					
	NR	17					
	Pt (Па)	40,0					
	Vk (м/с)	8,4					
150	X (м)	13,0	9,0				
	NR	31	15				
	Pt (Па)	84,0	28,0				
	Vk (м/с)	13,0	6,8				
200	X (м)	18,0	14,0	12,0			
	NR	40	25	17			
	Pt (Па)	160,0	57,0	30,0			
	Vk (м/с)	17,5	9,4	7,0			
300	X (м)		20,0	17,0			
	NR		37	29			
	Pt (Па)		120,0	68,0			
	Vk (м/с)		14,0	11,0			
400	X (м)		27,0	23,0	16,0		
	NR		46	38	20		
	Pt (Па)		200,0	120,0	30,0		
	Vk (м/с)		19,0	14,0	7,0		
500	X (м)			28,0	20,0	17,0	
	NR			45	27	18	
	Pt (Па)			180,0	50,0	25,0	
	Vk (м/с)			17,0	9,0	6,6	
600	X (м)				25,0	21,0	
	NR				32	25	
	Pt (Па)				68,0	38,0	
	Vk (м/с)				11,0	8,0	
800	X (м)				33,0	28,0	20,0
	NR				42	34	16
	Pt (Па)				120,0	64,0	17,0
	Vk (м/с)				14,0	10,5	5,6
1000	X (м)				40,0	35,0	25,0
	NR				48	40	23
	Pt (Па)				180,0	100,0	28,0
	Vk (м/с)				18,0	13,5	6,8
1500	X (м)					51,0	38,0
	NR					53	35
	Pt (Па)					220,0	60,0
	Vk (м/с)					19,5	10,0
2000	X (м)						50,0
	NR						44
	Pt (Па)						100,0
	Vk (м/с)						13,5
3000	X (м)						63,0
	NR						56
	Pt (Па)						230,0
	Vk (м/с)						20,0

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Vt : 0 25 м/с

ПОДБОР СОПЛА ПО ЖИВОМУ СЕЧЕНИЮ F (м²)

Модель	АРС-4	АРС-7	АРС-8	АРС-10	АРС-12	АРС-14
F (м²)	0,0034	0,0068	0,0080	0,0170	0,0215	0,0430

Таблица 1

ДИАГРАММА ПОДБОРА

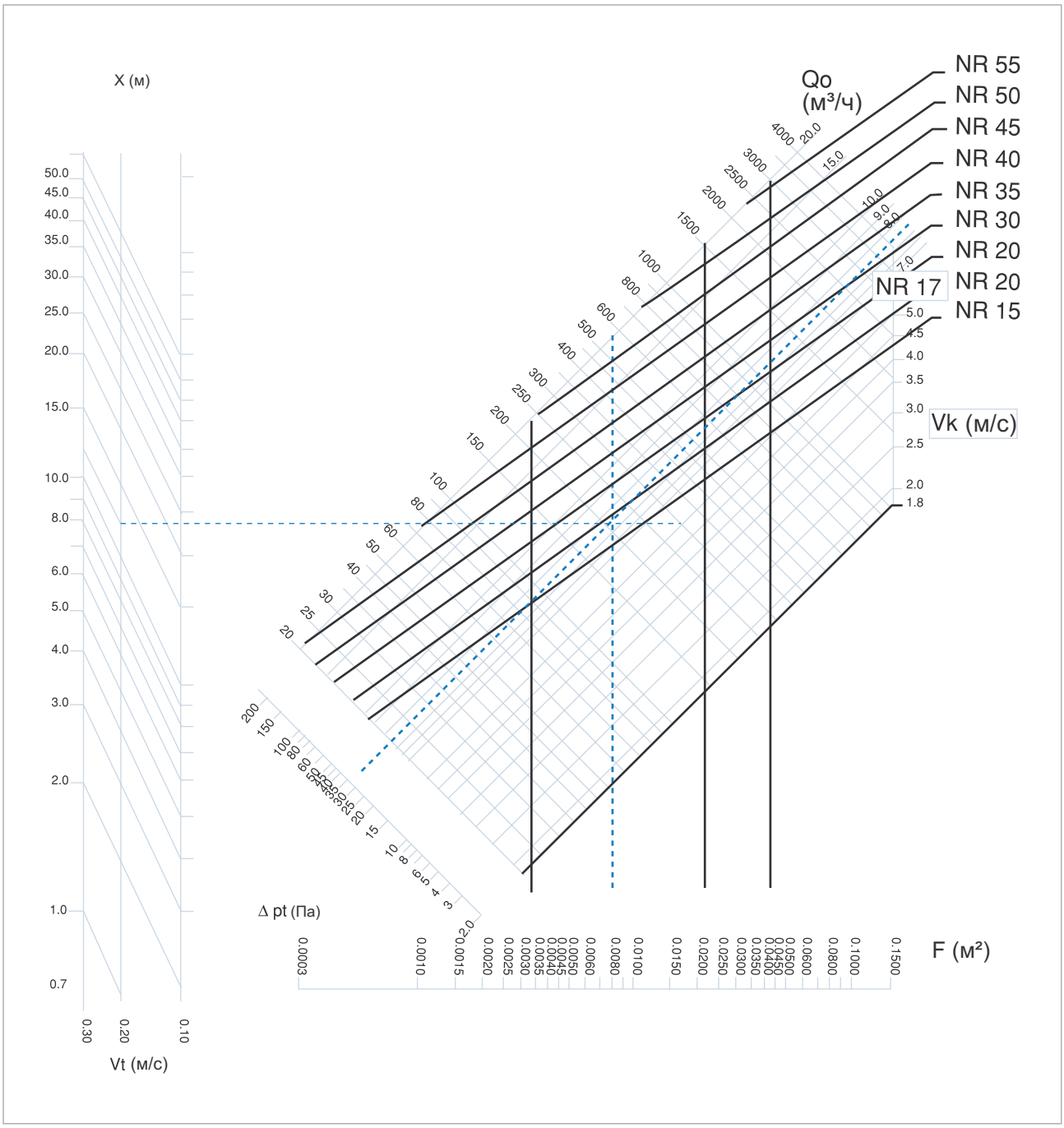


Диаграмма 1

ДАЛЬНОБОЙНОСТЬ СТРУИ ВОЗДУХА

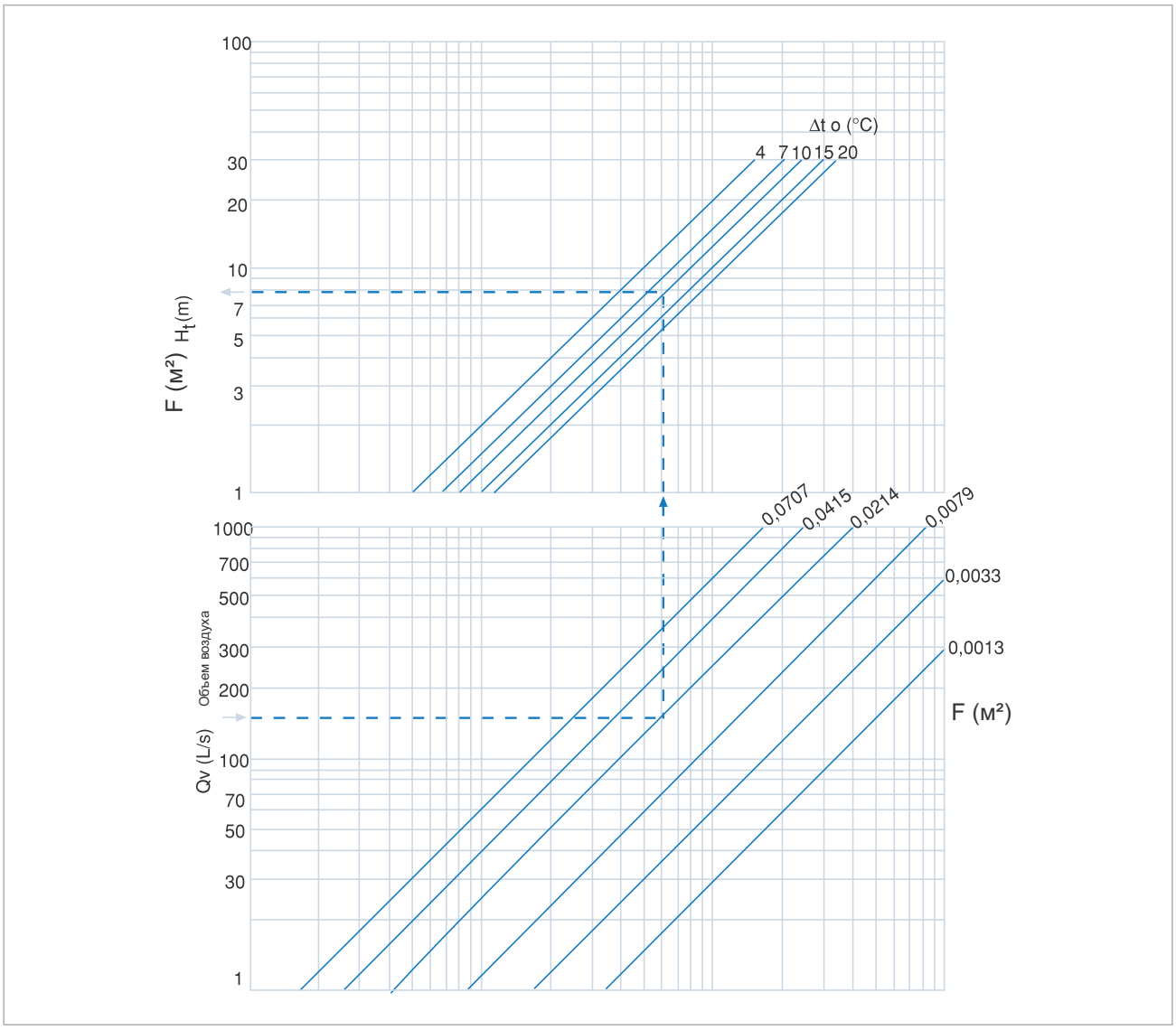


Диаграмма 2

ИНДУКЦИЯ

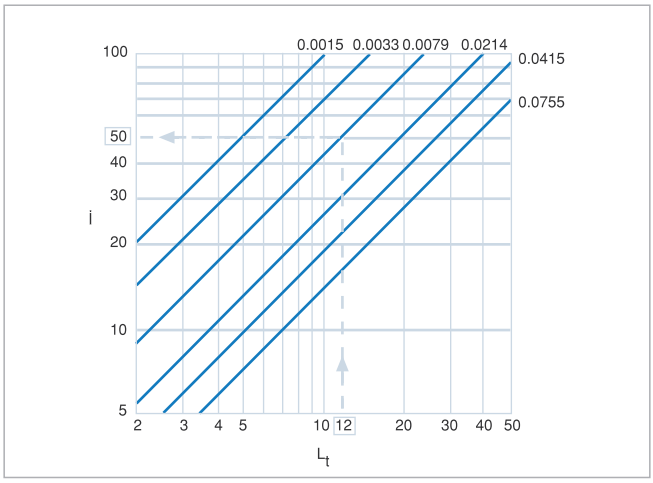


Диаграмма 3

ПЕРЕПАД ТЕМПЕРАТУР

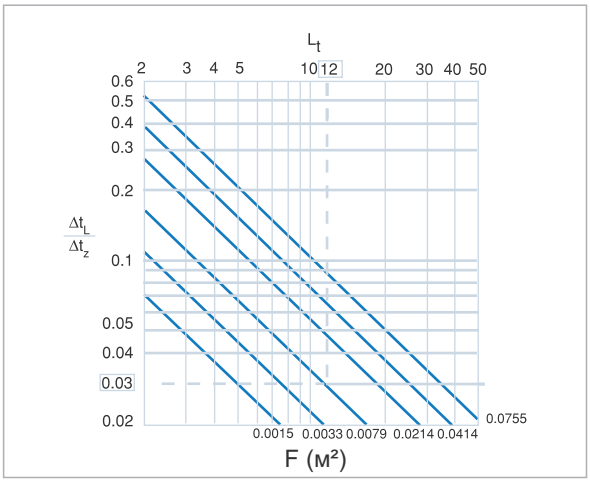


Диаграмма 4

ПРИМЕР ВЫБОРА РЕШЕТКИ

Заданные параметры

Объем воздуха Qv: 200 м³/ч
Дальнобойность струи Lt : 12 м
Скорость воздуха Vt = 0.20 м/с
Высота потолка = 12м

Результат:

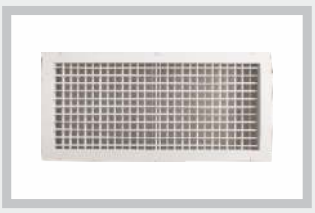
Выбираем с Диаграммы 1

At = 0.080 м²
Nr 35

Выбираем с Таблицы 1
APC 8

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	: Объем воздуха
F (м²)	: Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	: Скорость воздуха на выходе
H (м)	: Высота потолка
Ht (м)	: Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	: Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	: Расстояние между двумя решетками
X (м)	: Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	: Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	: Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	: Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	: Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	: Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	: Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	: Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	: Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	: Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	: Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	: Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	: Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI	: Переменные температур
I	: Индукция
IwA (dbA)	: Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	: Уровень шума



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

Воздушные сопла АРС

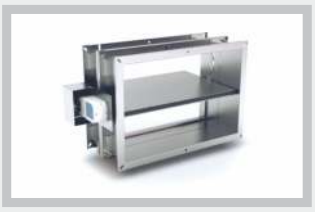
Воздушные сопла УПС

Воздушные сопла ДД

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

УПС

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВОЗДУШНЫЕ СОПЛА

Обозначения:

УПС - ВОЗДУШНЫЕ СОПЛА.

Используемый материал:

Корпус и направляющий - алюминий.

Назначение:

ВОЗДУШНЫЕ СОПЛА были специально разработаны для кондиционирования воздуха в помещениях большого объема, где нужна большая дальность выброса воздуха. Приточные сопла, регулируемые вручную, применяется для монтажа в стене, соединяется с круглым или прямоугольным воздуховодом.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

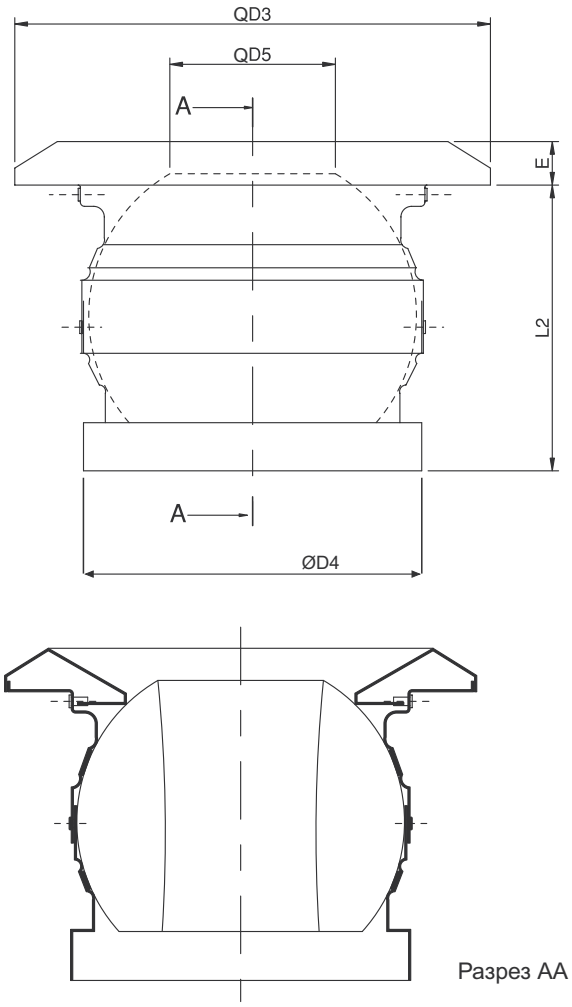
Монтаж:

- Шурупы(стандартный)

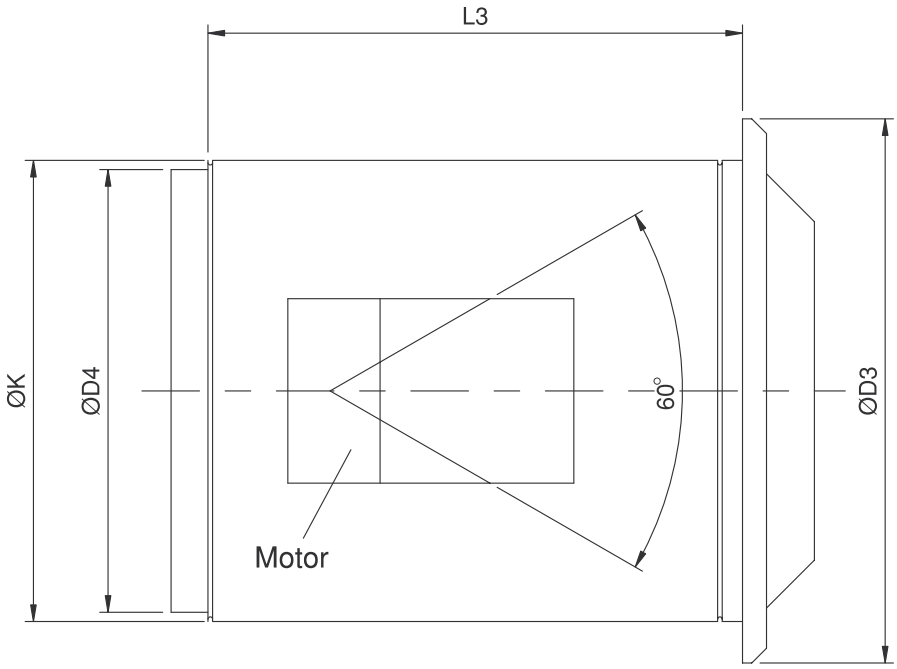
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ
УПС-1

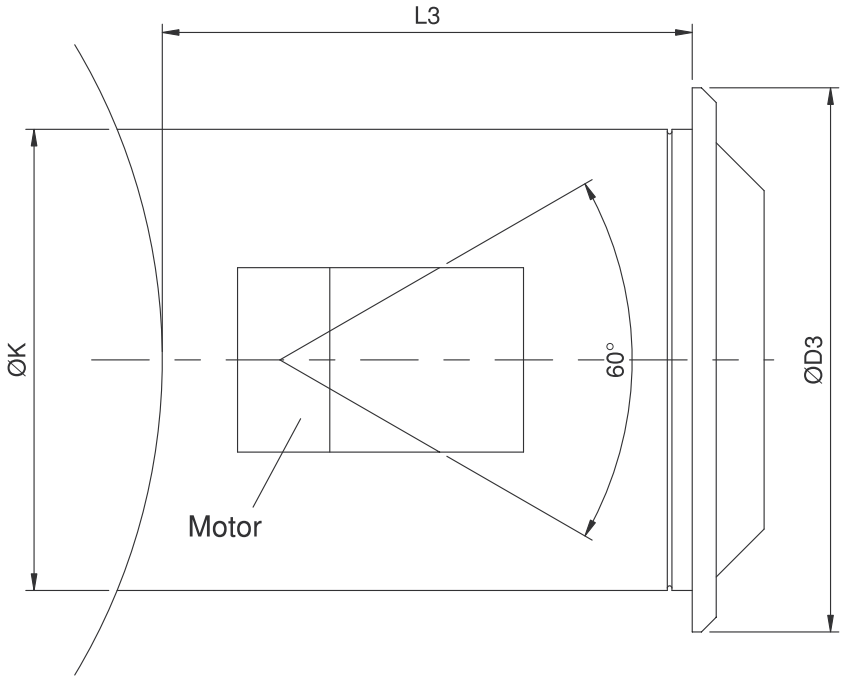
Размеры	D3	D4	E	ØK	L_2
100	146	98	11	134	78
125	169	123	11	157	86
160	200	158	11	188	98
200	257	198	16	242	117
250	337	250	16	287	160
315	405	315	23	358	190
400	505	400	24	441	190

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ УПС-1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ





ПЛОЩАДЬ СВОБОДНОГО СЕЧЕНИЯ РЕШЕТОК F (м²)

Размер	100	125	160	200	250	315	400
F (м²)	0.0019	0.0031	0.0050	0.0085	0.0135	0.0225	0.0385

Таблица 1

СКОРОСТЬ ВОЗДУХА В КОМФОРТНОЙ ЗОНЕ Vt(м/с) И ДАЛЬНОБОЙНОСТЬ СТРУИ Lt(м)

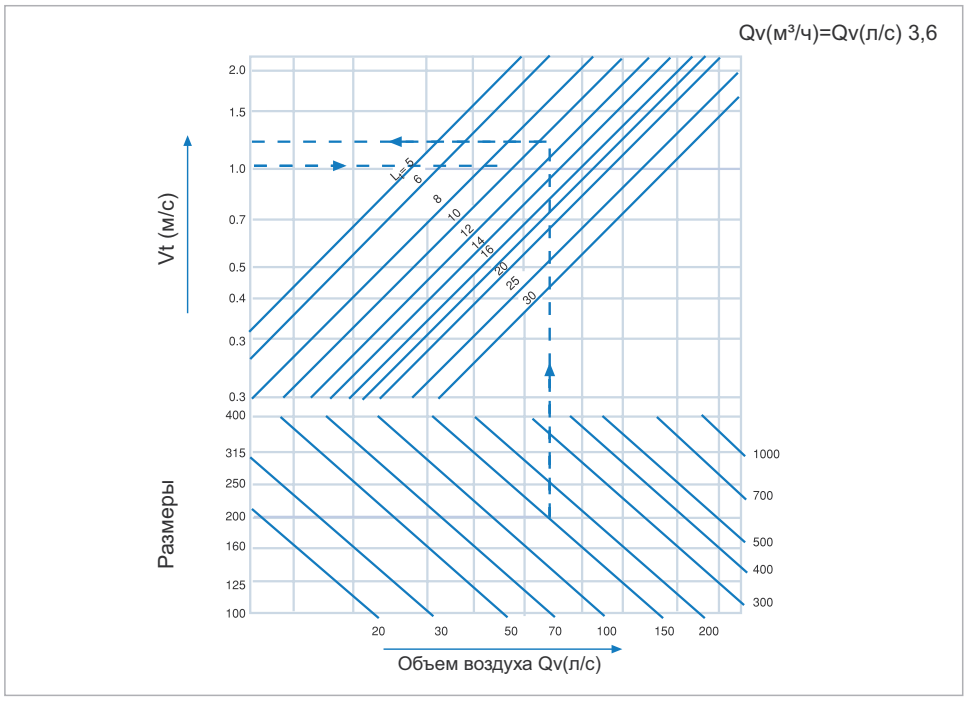


Диаграмма 1

ДИАГРАММА СНИЖЕНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА Lds(м)

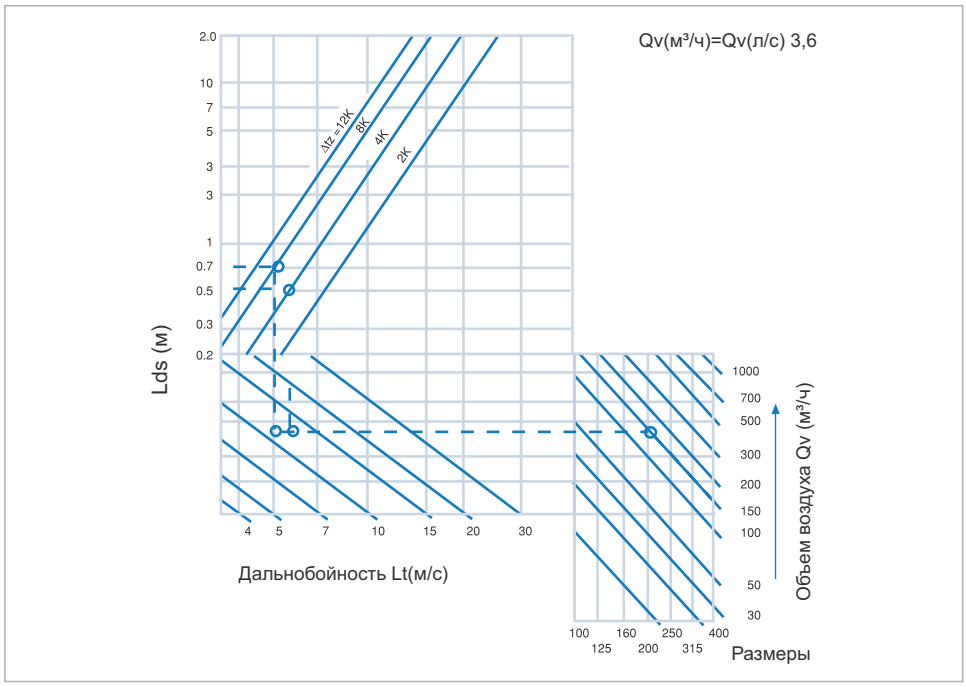


Диаграмма 2

ДИАГРАММА ПОДБОРА СКОРОСТИ ВОЗДУХА В КОМФОРТНУЮ ЗОНУ Vt(м/с)

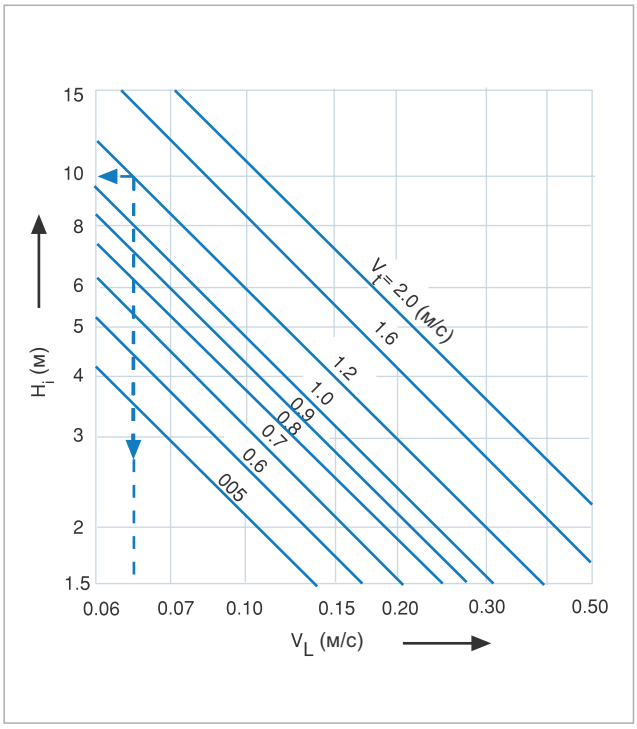


Диаграмма 3

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДАЛЬНОБОЙНОСТИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТРУИ Vt(м/с)

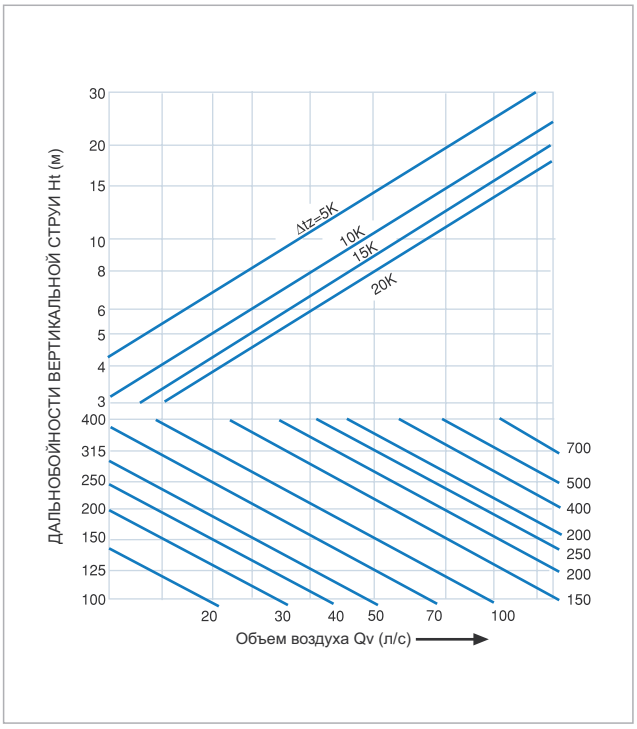


Диаграмма 4

ДИАГРАММА ПОДБОРА ПО ТЕМПЕРАТУРНОЙ РАЗНИЦЕ ΔtL/Δtz

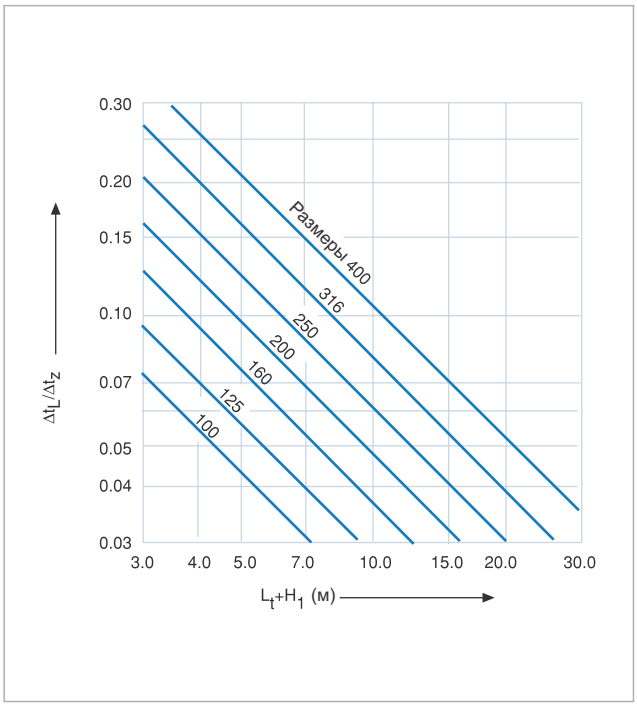


Диаграмма 5

ИНДУКЦИЯ

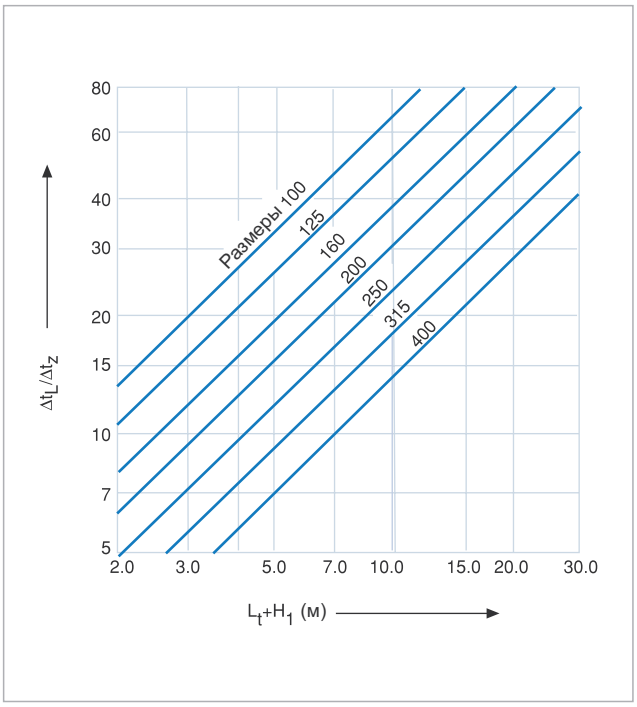
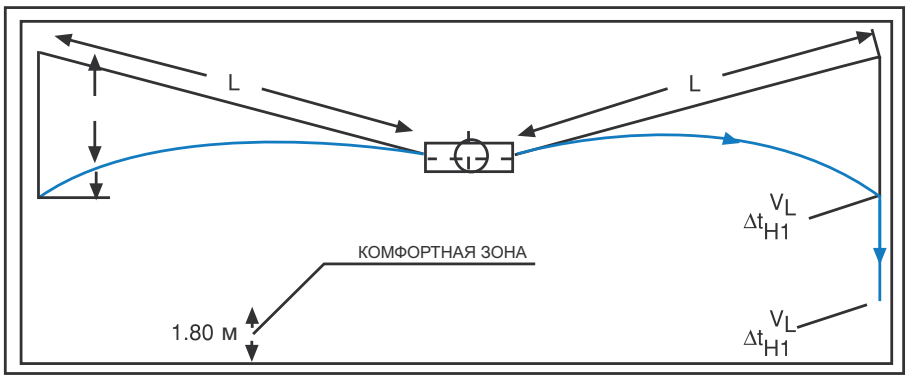


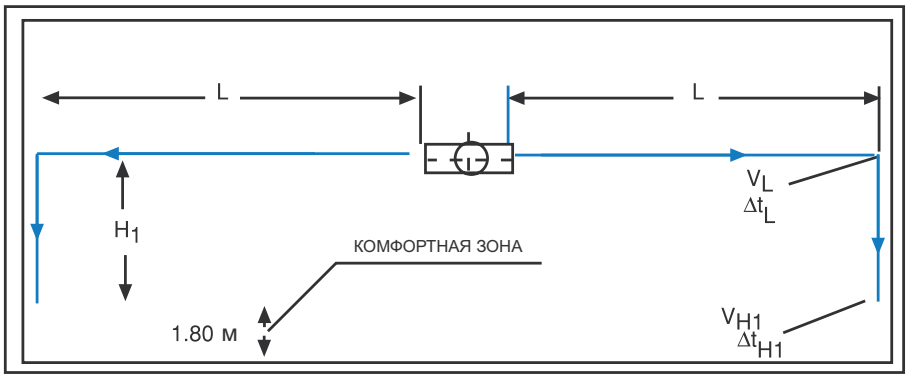
Диаграмма 6

ПАДЕНИЕ СКОРОСТИ СТРУИ ВОЗДУХА

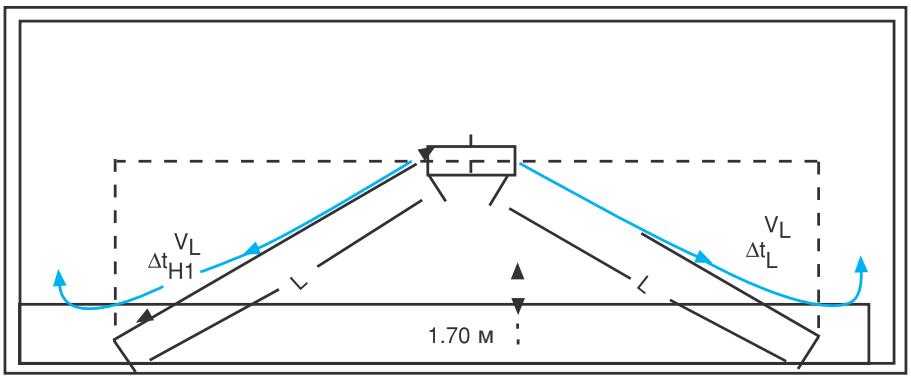
ГОРЯЧИЙ ВОЗДУХ



ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ ВОЗДУХ



ХОЛОДНЫЙ ВОЗДУХ



Важное примечание : Если диффузоры установлены в ряд и B≤Lt x 0,15;
то VL и ΔTL необходимо умножить на 1,14

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	:	Объем воздуха
F (м²)	:	Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	:	Скорость воздуха на выходе
H (м)	:	Высота потолка
Ht (м)	:	Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	:	Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	:	Расстояние между двумя решетками
X (м)	:	Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	:	Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	:	Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	:	Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	:	Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	:	Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	:	Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	:	Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	:	Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	:	Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	:	Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	:	Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	:	Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI	:	Переменные температур
I	:	Индукция
IwA (dbA)	:	Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	:	Уровень шума

ПРИМЕР ПОДБОРА ДИФФУЗОРА

ДАННЫЕ

Дальнобойность L_T=10 m
Высота H=5 mt
Теплый воздух Δ_t=-8K Q_v=150 lt/sn
Δt=+4K Qv=150 lt/s

РЕЗУЛЬТАТ

Холодный воздух ∝=30°
L=A/cos αk=11,5 m
H_2=tan αk A=5,8 m

С диаграммы 1 V_L=1,2 m/s

С диаграммы 2 y=0,72 Hi=H+H_2-y=5+5,8=0,72=10,1

С диаграммы 3 VH_1<0,07 m/s

Теплый воздух V_L=1,0 m/s

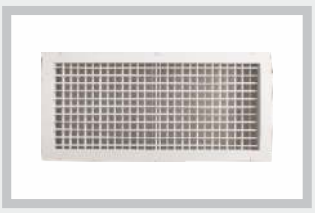
С диаграммы 1 L=13 m

С диаграммы 2 L_{ds}=0,51 m

Qv=$\sin^{-1}$((H+y)/L)25

По результату выбираем

УПС 200



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

Воздушные сопла АРС

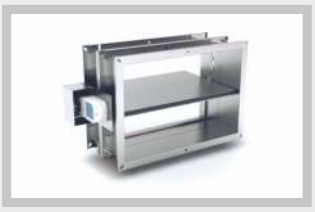
Воздушные сопла УПС

Воздушные сопла ДД

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

ДД

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

NURVENT
инженерные сети

ВОЗДУШНЫЕ СОПЛА

Обозначения:

ДД - Дальнобойный диффузор.

Используемый материал:

Рама и створки - экструдированный алюминий.

Назначение:

Использовать в помещениях с высоким потолком таких как спортивные залы, заводы, концертные залы, ангары где необходимо подать воздух на расстояние больше 4-5 метров.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

- Шурупы(стандартный)

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Размеры	A (мм)	B (мм)	W (мм)	H (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)
1109	300	217	254	172	36	87	38
1112	376	217	330	172	36	87	38
1118	529	217	483	172	36	87	38
1124	681	217	635	172	36	87	38
1220	579	319	533	275	63	138	38
1225	706	319	660	275	63	138	38
1230	833	319	787	275	63	138	38
1235	960	319	914	275	63	138	38

* H и W - размеры воздуховода

ЧЕРТЕЖИ ДИФФУЗОРА ДДЧЕРТЕЖИ ДИФФУЗОРА ДД

ДД

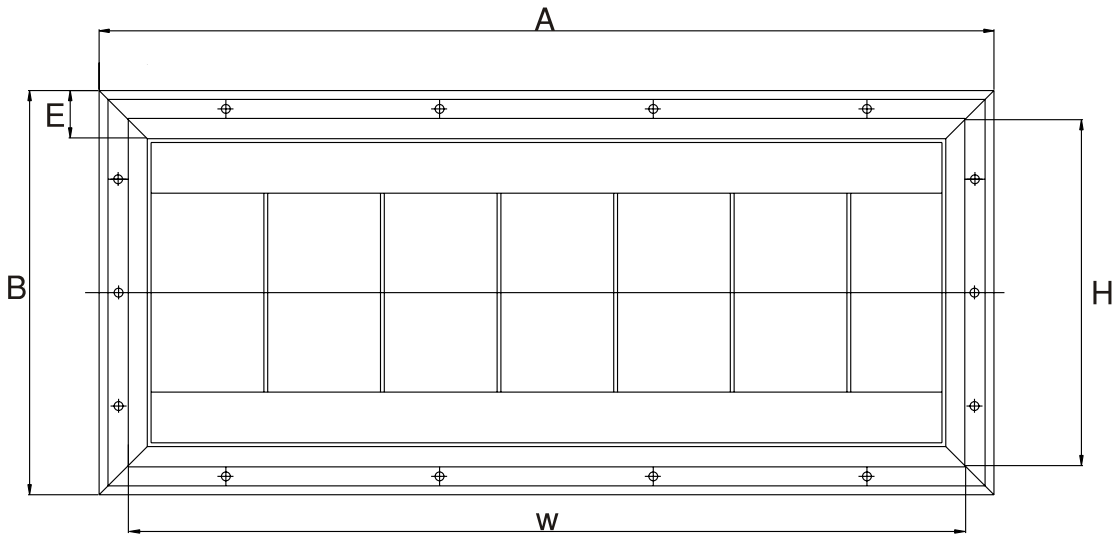


ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДАЛЬНОБОЙНОСТИ СЕРИИ ДД 11

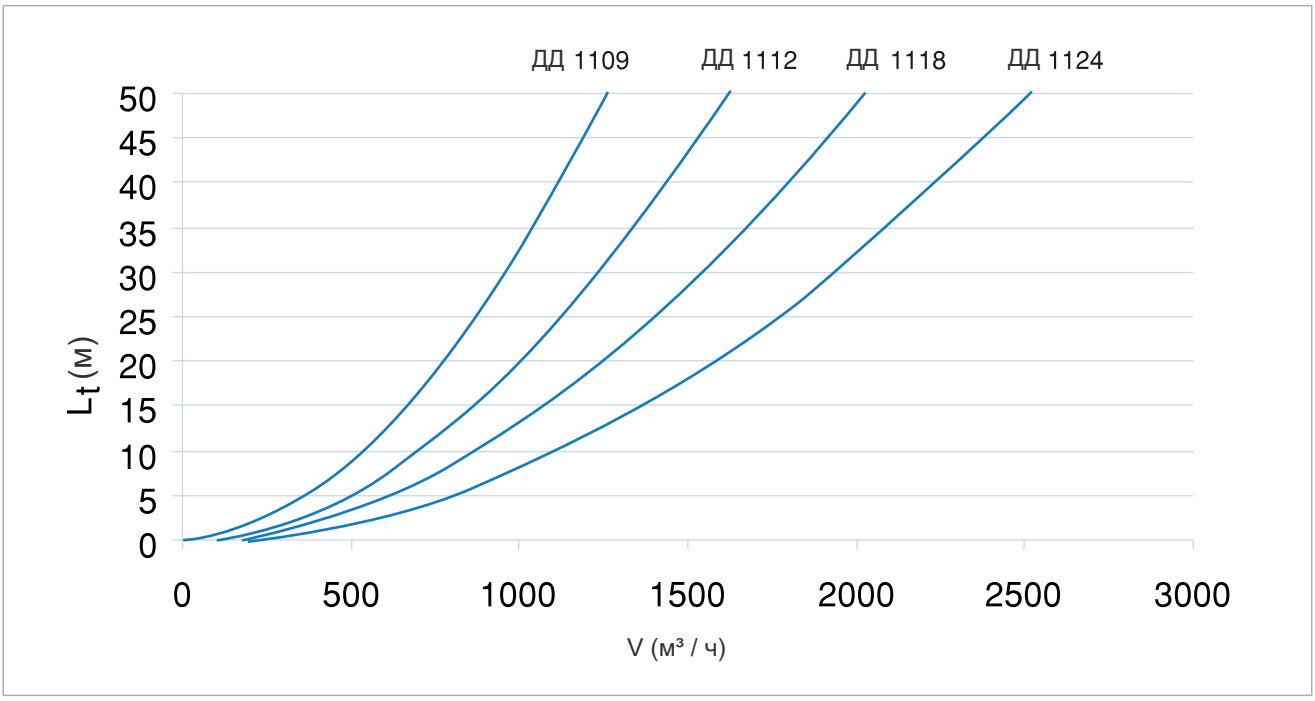


Диаграмма 1

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДАЛЬНОБОЙНОСТИ СЕРИИ ДД 12

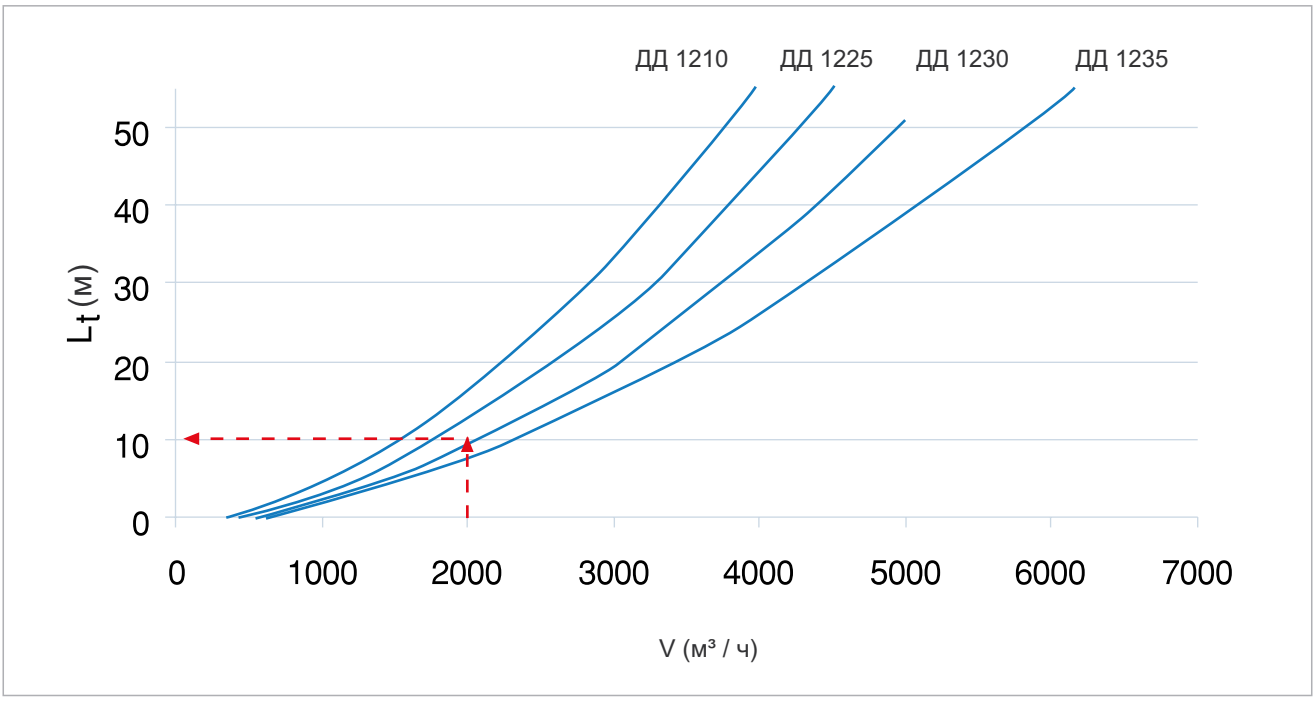


Диаграмма 2

ДИАГРАММА ФАКТОРА ИЗМЕНЕНИЙ ДАЛЬНОБОЙНОСТИ СТРУИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО НАКЛОНА СТВОРКИ

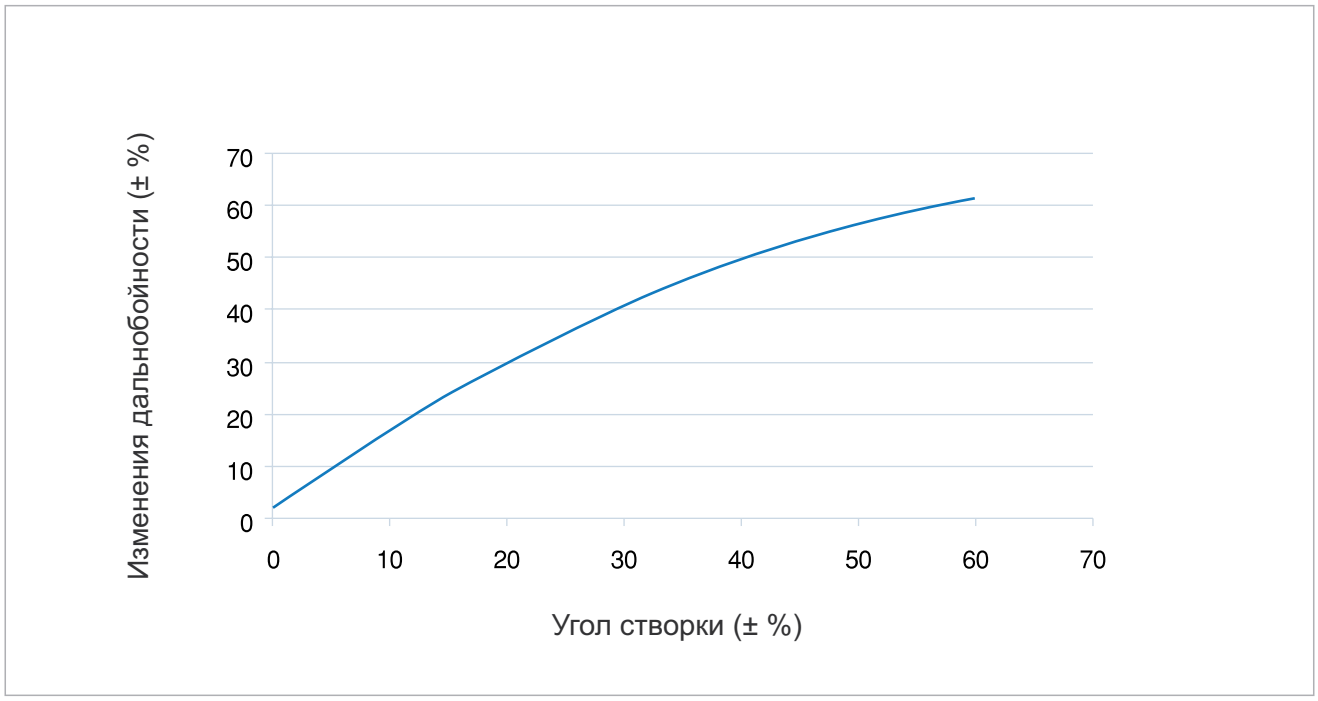


Диаграмма 3

ДАЛЬНОБОЙНОСТЬ СТРУИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО НАКЛОНА

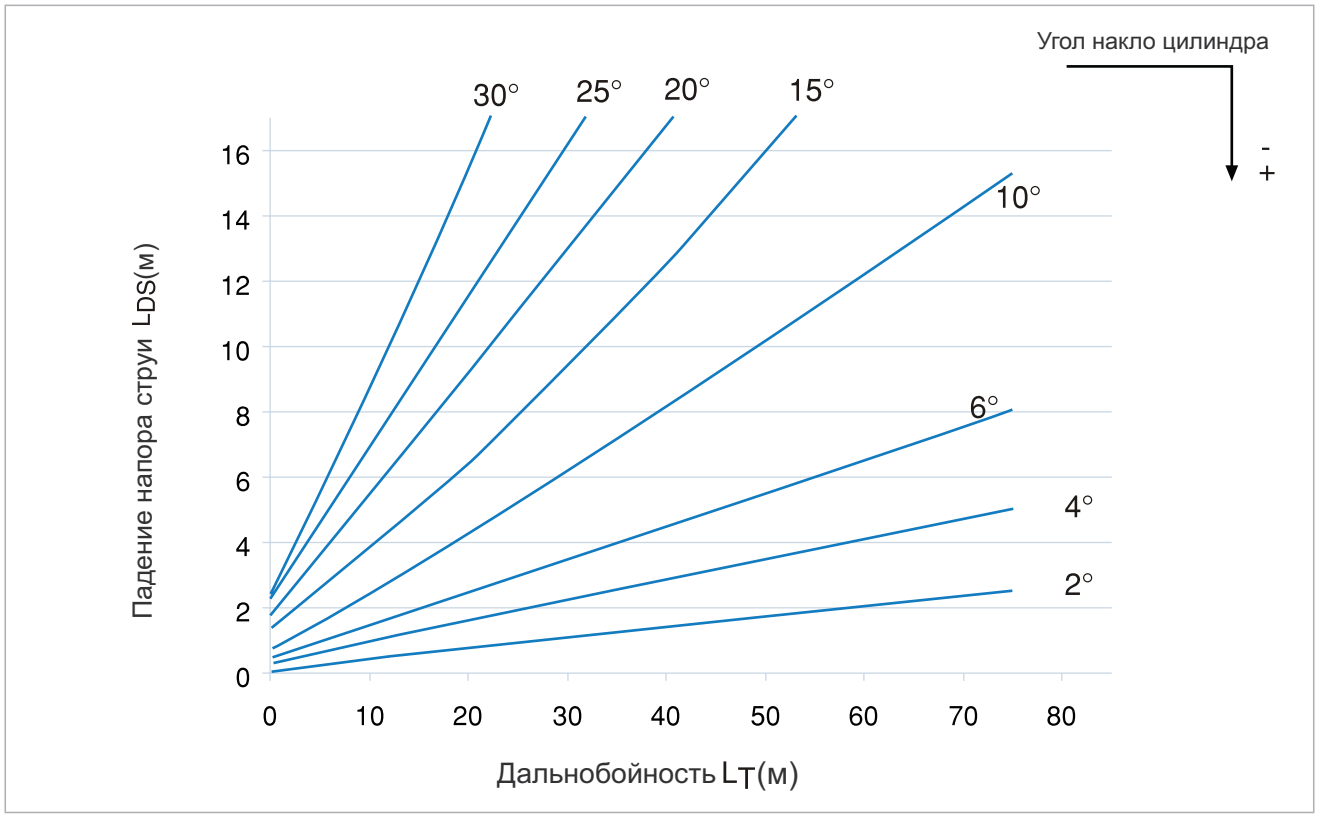


Диаграмма 4

ДАЛЬНОБОЙНОСТЬ И ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРУИ

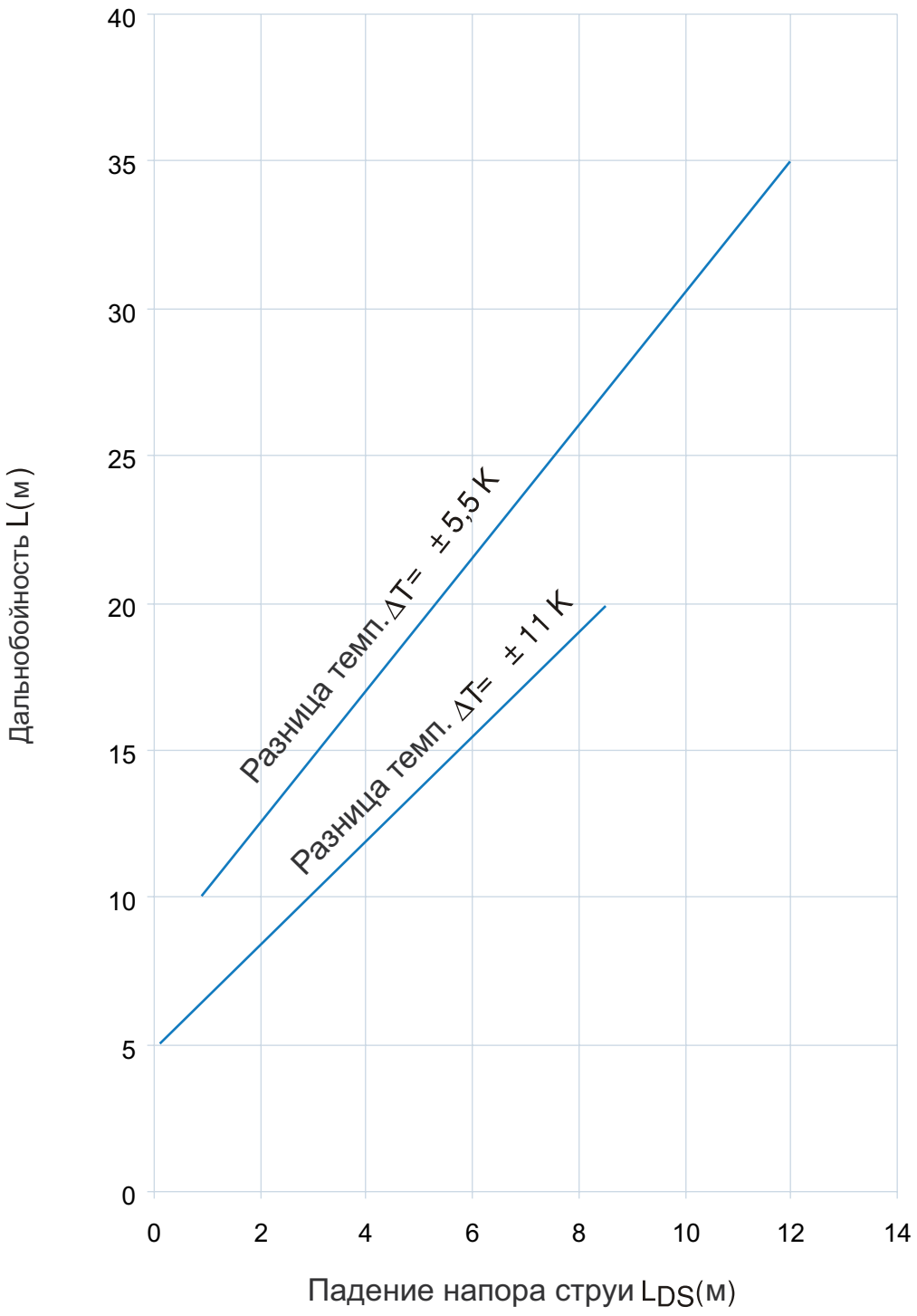


Диаграмма 5

ДИАГРАММА ПОДБОРА ПО УРОВНЮ ШУМА

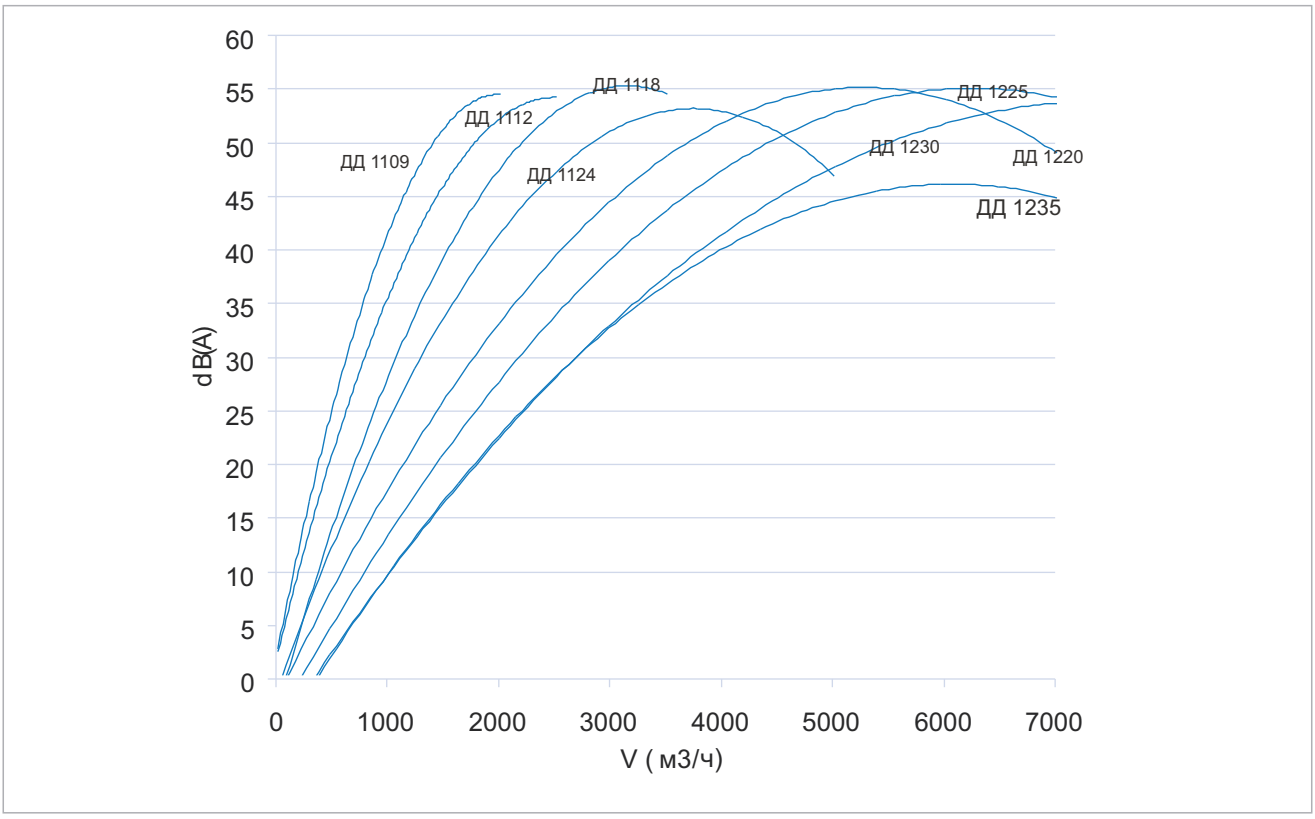


Диаграмма 6

ПОДБОРА ДИФФУЗОРА

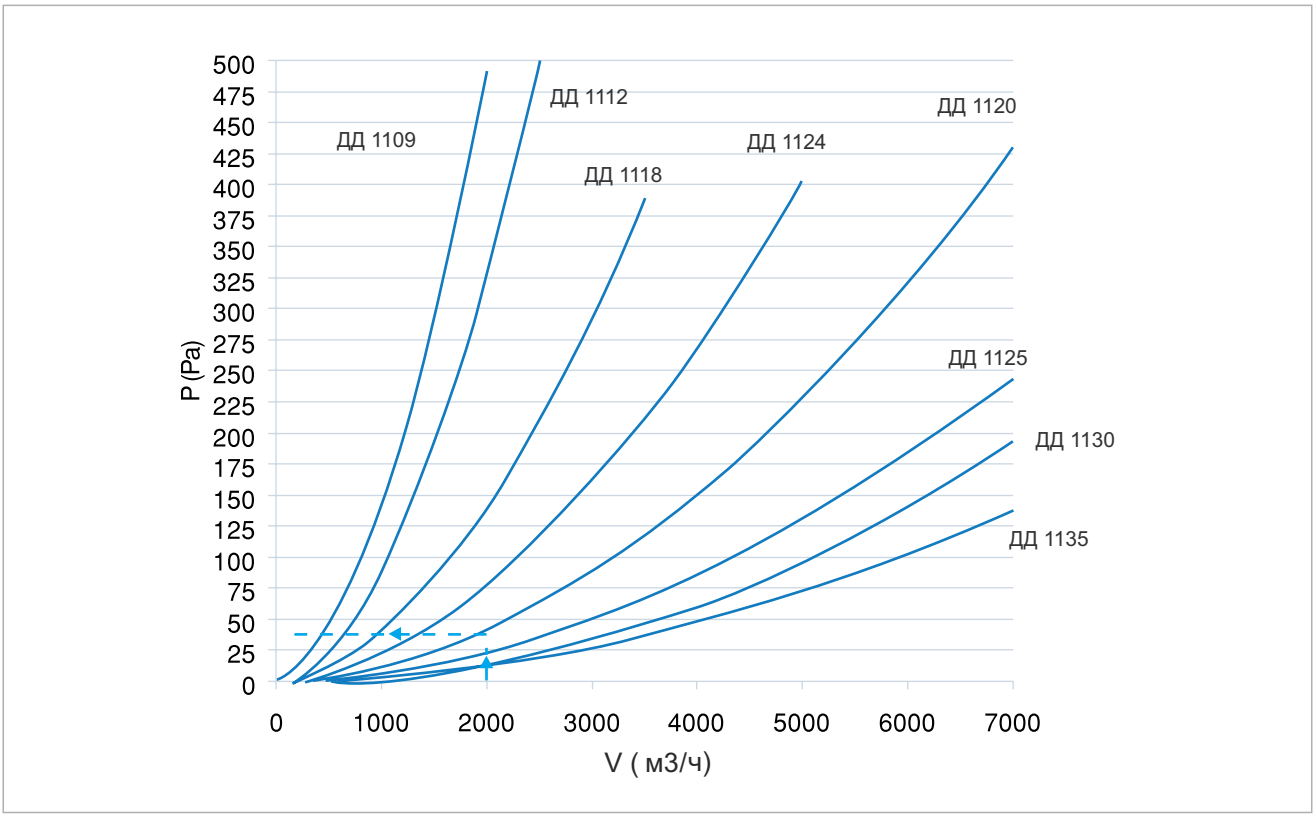
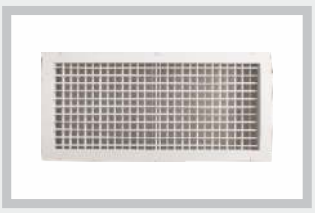


Диаграмма 7



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Вихриевые диффузоры
ПСД-П / ПСД-К

Вихриевые диффузоры
АСД-П / АСД-К

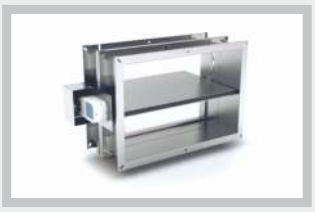
Вихриевые диффузоры
УСД

Идеальный диффузор для комфорта
АИК (С/М/Х/Р)

Турбулентные вихревые диффузоры
ВТД-1 / ВТД-2

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



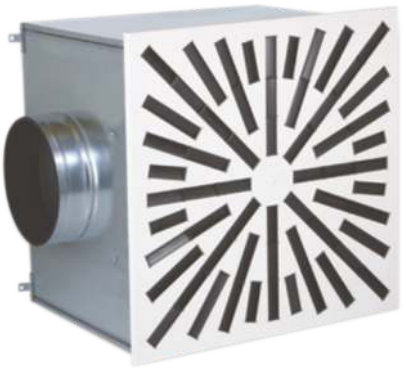
КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети



ПСД-К
ПСД-П

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

NURVENT
инженерные сети

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

ПСД-К - Круглый вихревой диффузор.

ПСД-П - Квадратный вихревой диффузор.

Используемый материал:

Корпус - оцинкованная сталь.
Направляющие - черный пластик.

Назначение:

Диффузоры ПСД-К/П предназначены для использования в помещениях с высотой потолка не больше 4 метров. В основном диффузоры ПСД-К/П используются в таких помещениях как офисы и магазины.
Максимальный охват составляет 6 кв. метров при правильной настройке направляющих.
Диффузор потолочного типа

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

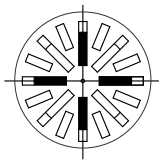
- Шурупы (стандартный)
- Клипсы
- Без монтажных отверстий

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

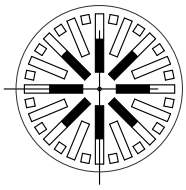
РАЗМЕРЫ	A	E	H	ØD
310	310	290	315	158
400	400	370	315	158
500	500	470	405	248
600	600	570	405	248
625	625	570	405	248
800	800	770	500	353

* Измерение - миллиметры

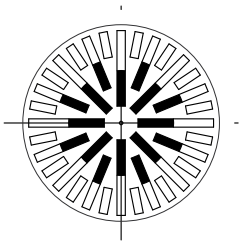
ПОДБОРА ДИФФУЗОРА



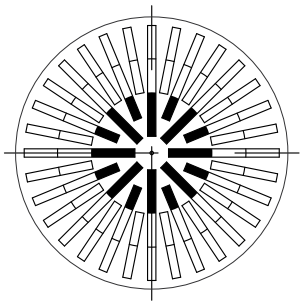
ПСД-К / 400



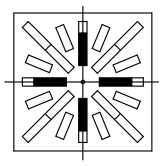
ПСД-К / 500



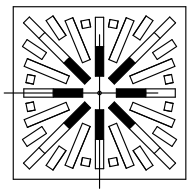
ПСД-К / 600



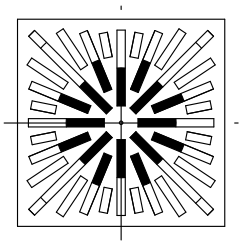
ПСД-К / 800



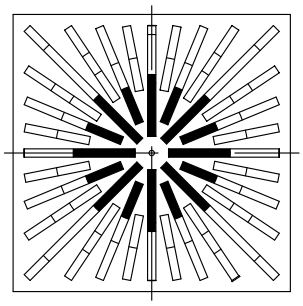
ПСД-П / 400



ПСД-П / 500

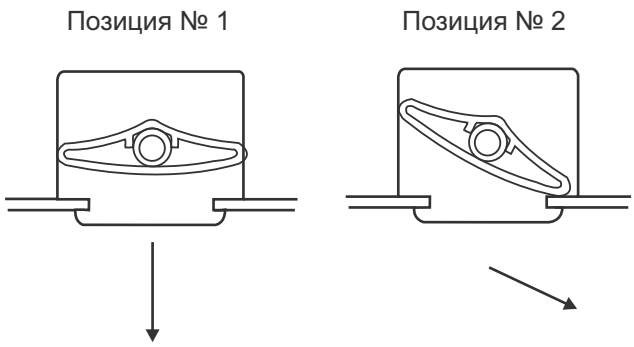


ПСД-П / 600



ПСД-П / 800

НАСТРОЙКА НАПРАВЛЯЮЩИХ



Направление потока воздуха тип «А»

Все створки в позиции 2

Только для размеров 310

Направление потока воздуха тип «В»

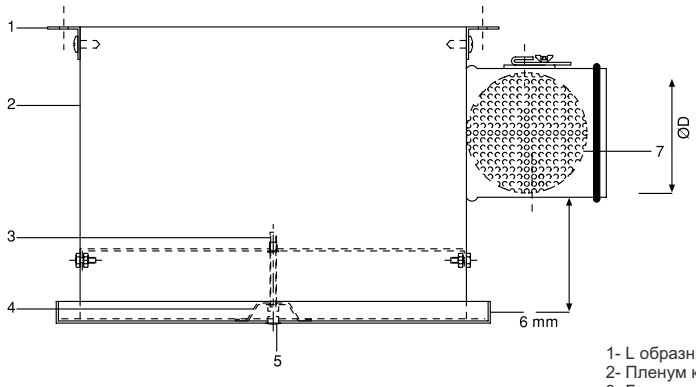
Позиция направляющих № 1

Позиция направляющих № 2

ЧЕРТЕЖИ

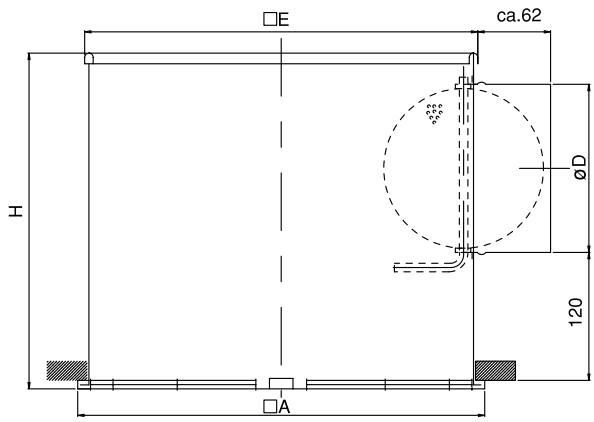
ВИХРЕВОЙ ДИФФУЗОР + ПЛЕНУМ КОРОБ
СТАНДАРТНЫЙ МОНТАЖ - ПО СЕРЕДИНЕ

ПСД-П

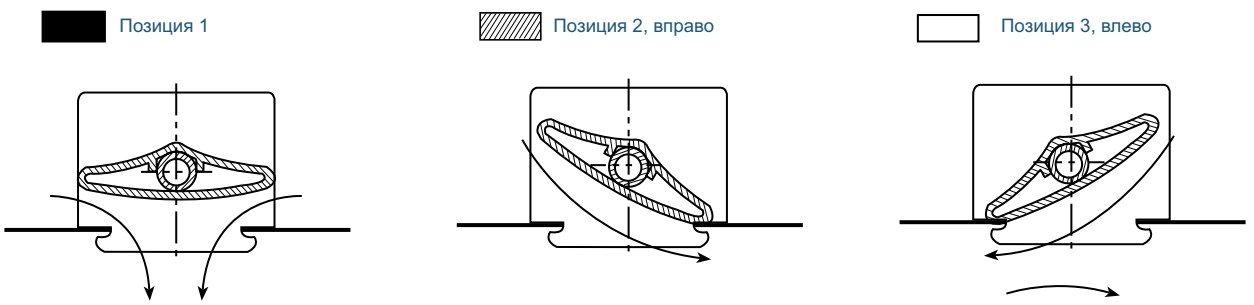


1- L образный элемент крепления
2- Пленум короб
3- Болт крепления диффузора
4- Монтажный элемент
5- Заглушка
6- Вихревой диффузор
7- Дэмфер

ПСД-К



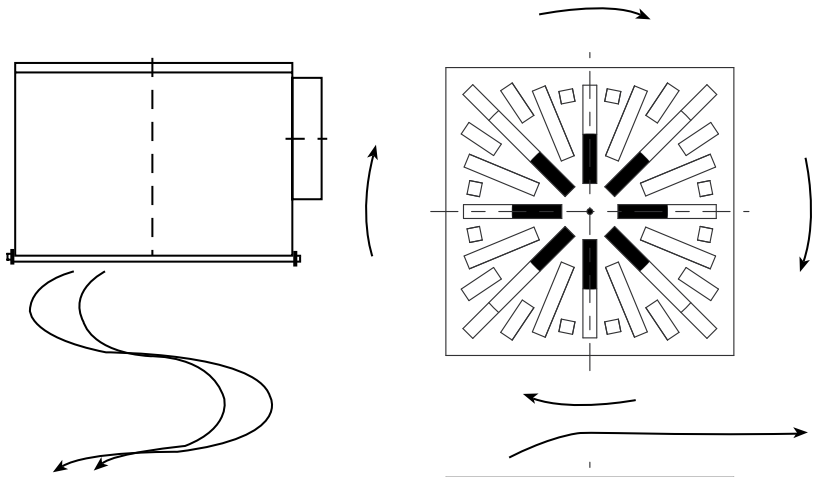
ПОТОК ВОЗДУХА



Вихревой эффект

Позиция 1

Позиция 3, влево

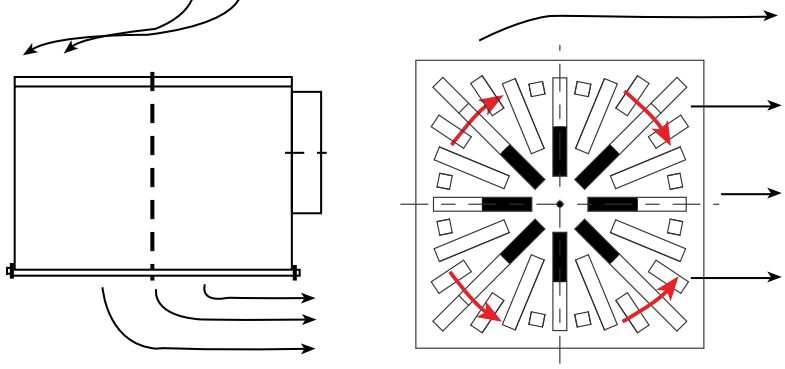


Одностороннее направление потока

Позиция 1

Позиция 2, вправо

Позиция 3, влево



Двухстороннее направление потока

Позиция 1

Позиция 2, вправо

Позиция 3, влево

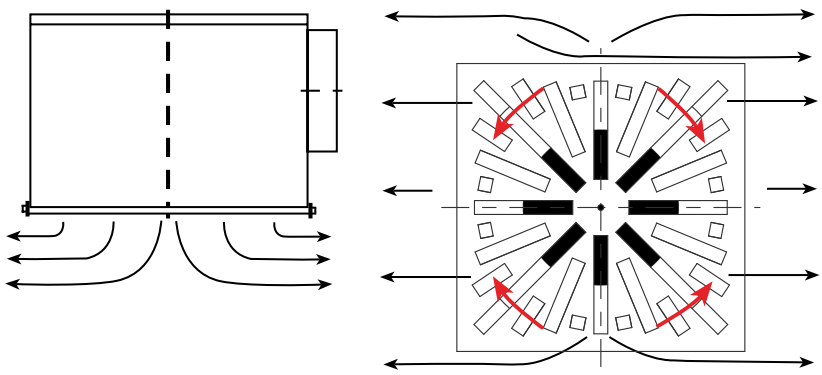


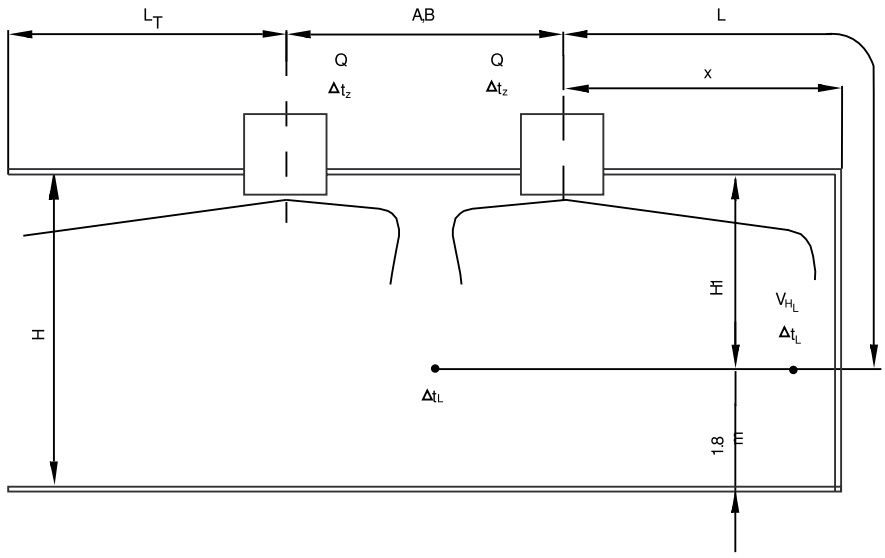
ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Qv (м³/ч)	Модель	310	400	500	600	800
200	Lt (м)	1				
	Vt (м/с)	0,2				
	NR	25				
	P (Па)	22				
300	Lt (м)	2	1,2			
	Vt (м/с)	0,2	0,2			
	NR	35	33			
	P (Па)	45	40			
400	Lt (м)	3	2			
	Vt (м/с)	0,2	0,2			
	NR	45	40			
	P (Па)	90	65			
500	Lt (м)	3	2,5	1,3		
	Vt (м/с)	0,25	0,2	0,2		
	NR	50	45	30		
	P (Па)	140	100	19		
600	Lt (м)			2	1,5	
	Vt (м/с)			0,2	0,2	
	NR			35	25	
	P (Па)			28	18	
800	Lt (м)			2,5	2	
	Vt (м/с)			0,2	0,2	
	NR			40	35	
	P (Па)			45	35	
1000	Lt (м)			3	3	1,5
	Vt (м/с)			0,2	0,2	0,2
	NR			45	40	25
	P (Па)			65	50	15
1500	Lt (м)				4	2,5
	Vt (м/с)				0,2	0,2
	NR				50	35
	P (Па)				100	30
2000	Lt (м)					3,5
	Vt (м/с)					0,2
	NR					43
	P (Па)					55
2500	Lt (м)					4,5
	Vt (м/с)					0,2
	NR					50
	P (Па)					80

КРИТЕРИИ ПОДБОРА

$L=L_t+H_1$
$H_1=1,2$мт
Эффект стены
Направление потока
воздуха тип «В»

СХЕМА ПОТОКА ВОЗДУХА



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	:	Объем воздуха
F (м²)	:	Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	:	Скорость воздуха на выходе
H (м)	:	Высота потолка
Ht (м)	:	Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	:	Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	:	Расстояние между двумя решетками
X (м)	:	Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	:	Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	:	Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	:	Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	:	Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	:	Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	:	Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	:	Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	:	Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	:	Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	:	Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	:	Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	:	Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl	:	Переменные температур
I	:	Индукция
lwA (dbA)	:	Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	:	Уровень шума

ПРИМЕР ПОДБОРА

ДАННЫЕ

Объем воздуха	=700 m³/h
Расстояние	=4.0 m
Высота помещения	=3.5 m
Темп. разница	=Δt = 8K

РЕЗУЛЬТАТ

Направление потока воздуха тип «B»

Падение давления = ΔPt 23 pa
Уровень звуковой мощности = Lwa 34dB(A)

Падение давления = ΔPt = 42 Pa
Уровень звуковой мощности = ΔLwa= 38dB(A)

Горизонтальное расстояние струи воздуха Lt=1.8m

Скорость воздуха у комфортной зоны Vt=2.20 m/s

L_t критическое = 1.8 (Lt 1.8 m, H = 1.7 m)

ДИАГРАММА ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА

ПСД-П/К - 310

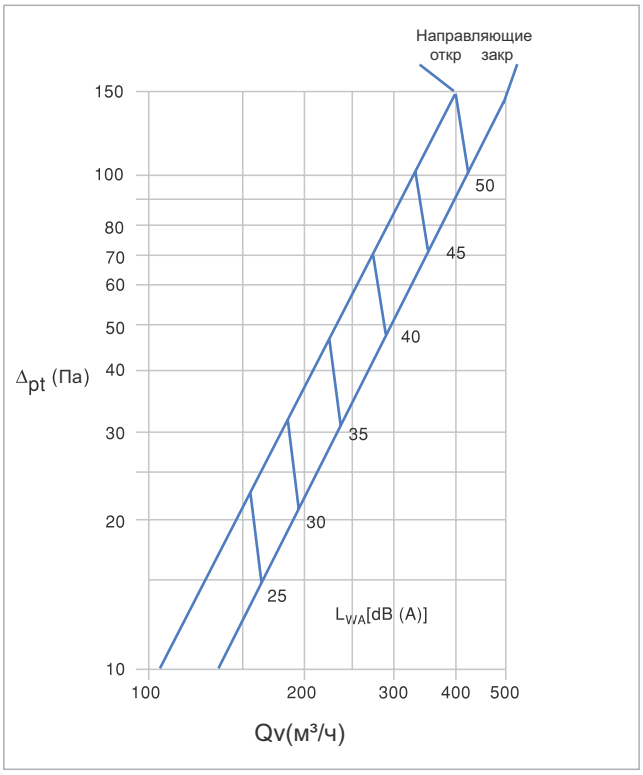


Диаграмма 1

ПСД-П/К - 400

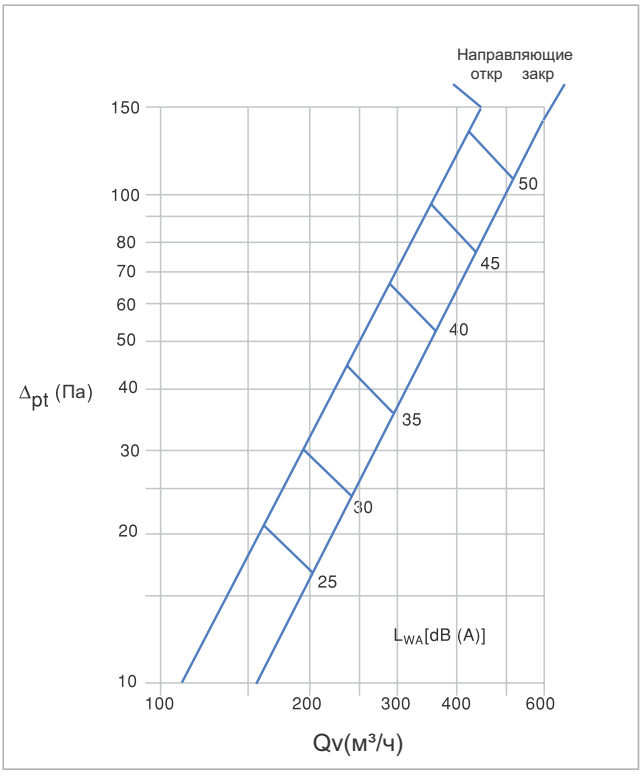


Диаграмма 2

ПСД-П/К - 600, 625

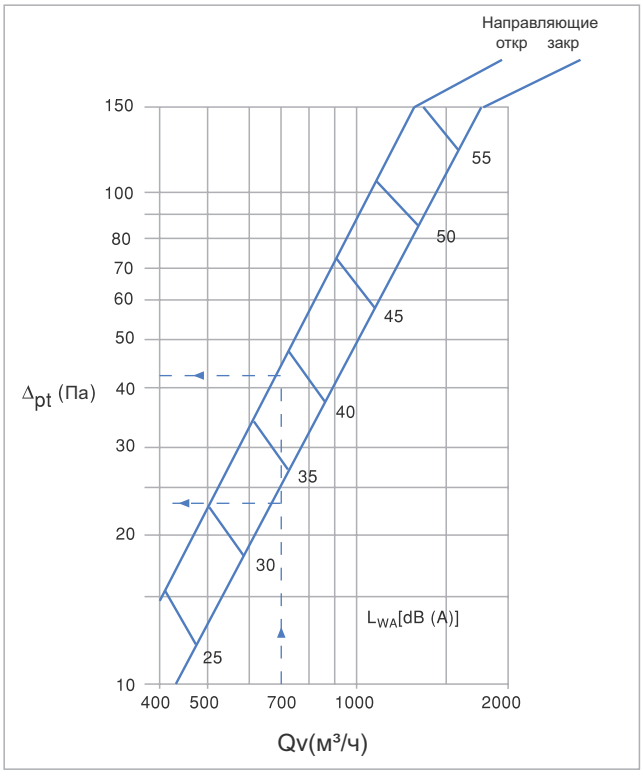


Диаграмма 3

ДИАГРАММА ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА

ПСД-П/К - 500

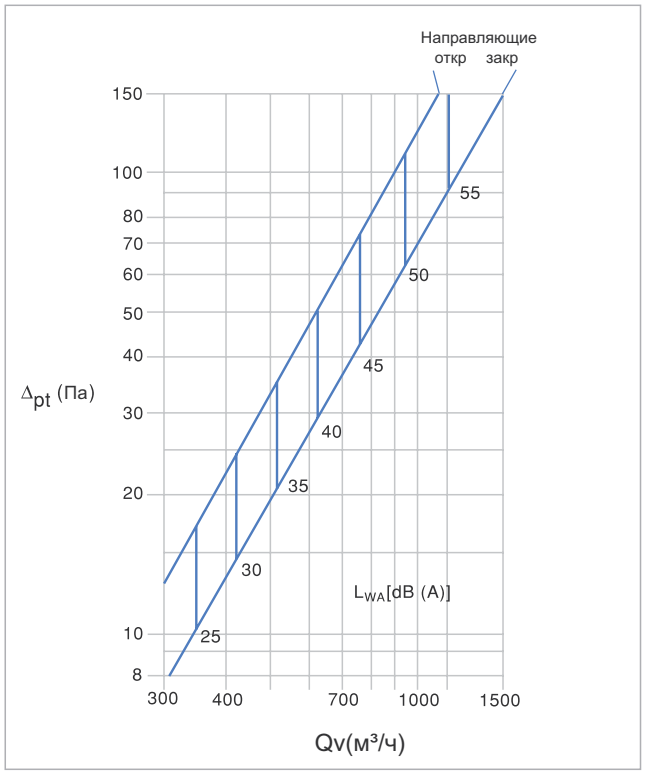


Диаграмма 4

ПСД-П/К - 800

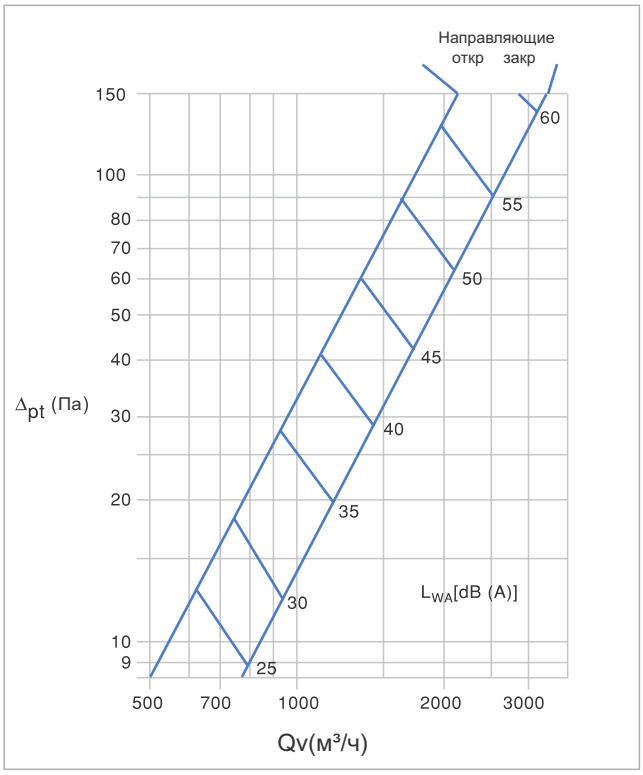


Диаграмма 5

ДИАГРАММА ПОДБОРА

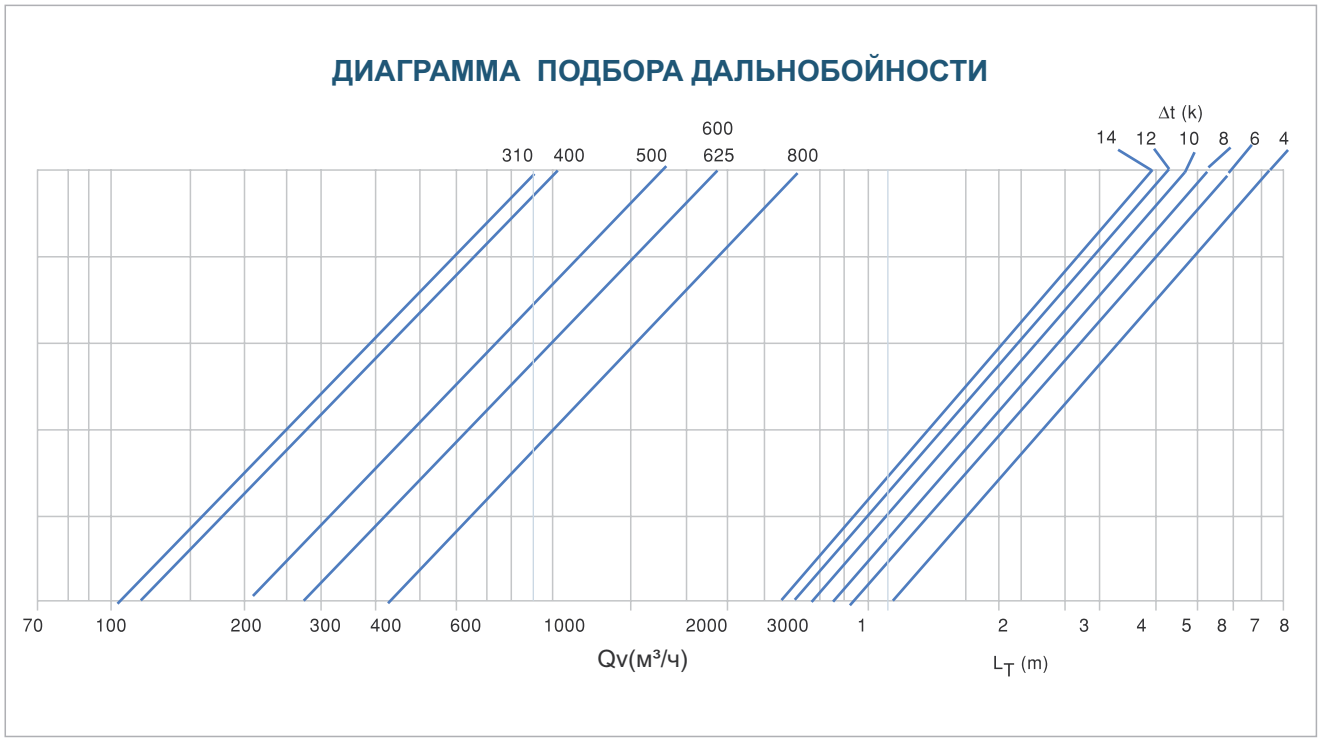


Диаграмма 6

ДИАГРАММА ИНДУКЦИИ

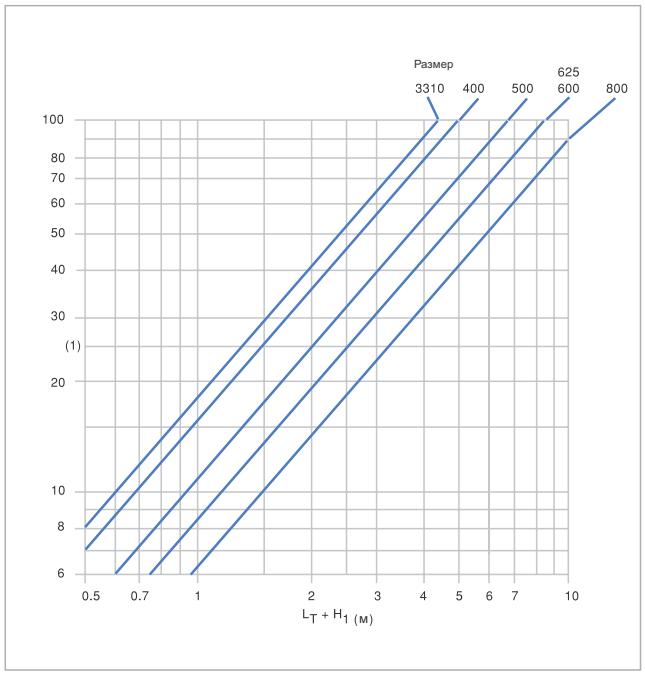


Диаграмма 7

ДИАГРАММА Δt

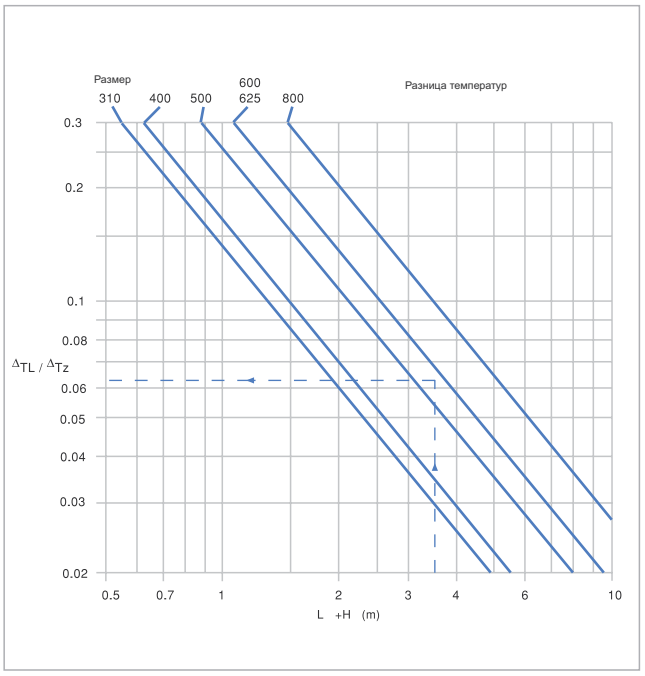


Диаграмма 8

ПОТОК ВОЗДУХА ПСД-П/К - 300

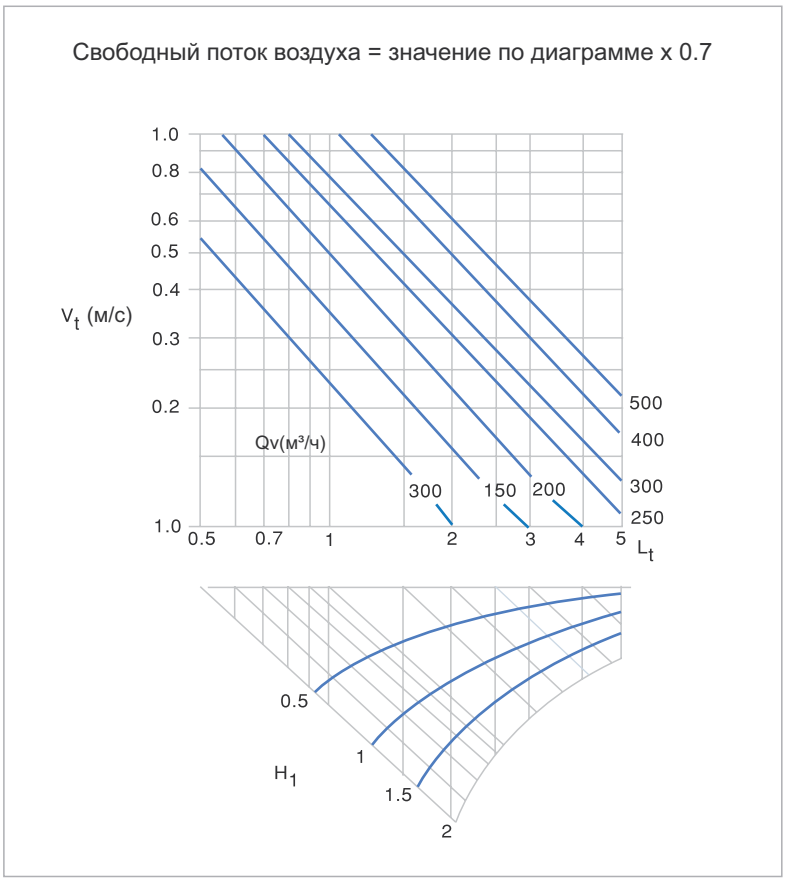


Диаграмма 9

ПОТОК ВОЗДУХА
ПСД-П/К - 400

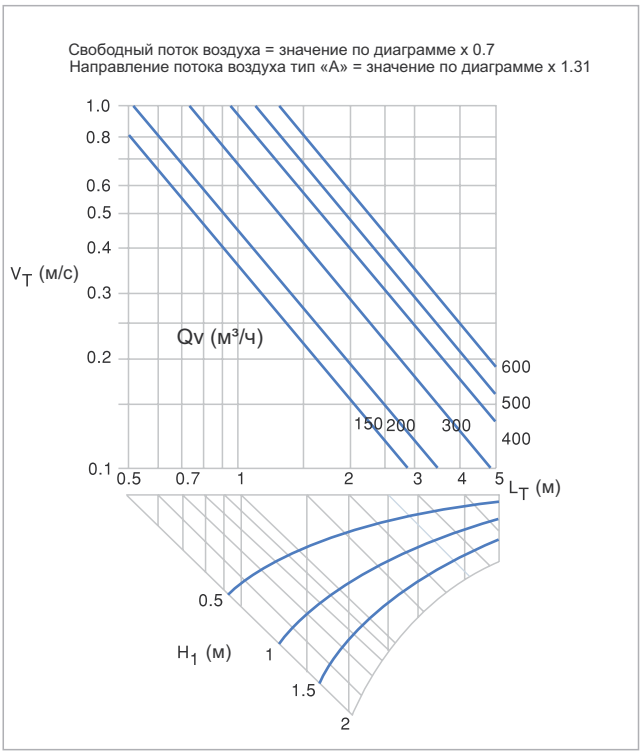


Диаграмма 10

ПОТОК ВОЗДУХА
ПСД-П/К - 500

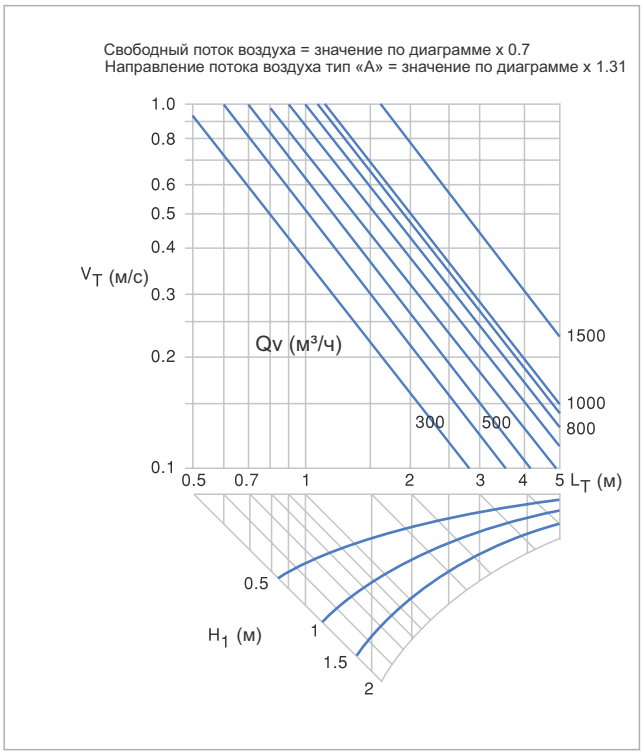


Диаграмма 11

ПОТОК ВОЗДУХА
ПСД-П/К - 600, 625

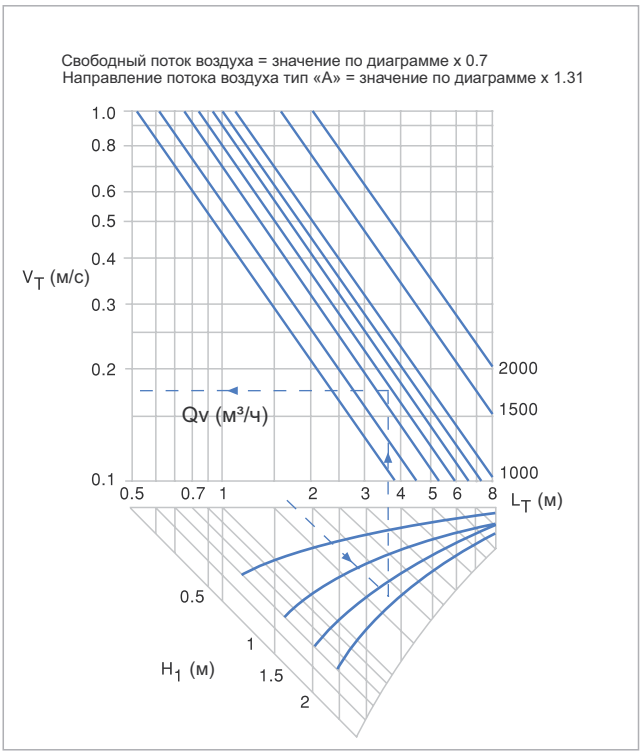


Диаграмма 12

ПОТОК ВОЗДУХА
ПСД-П/К - 600, 625

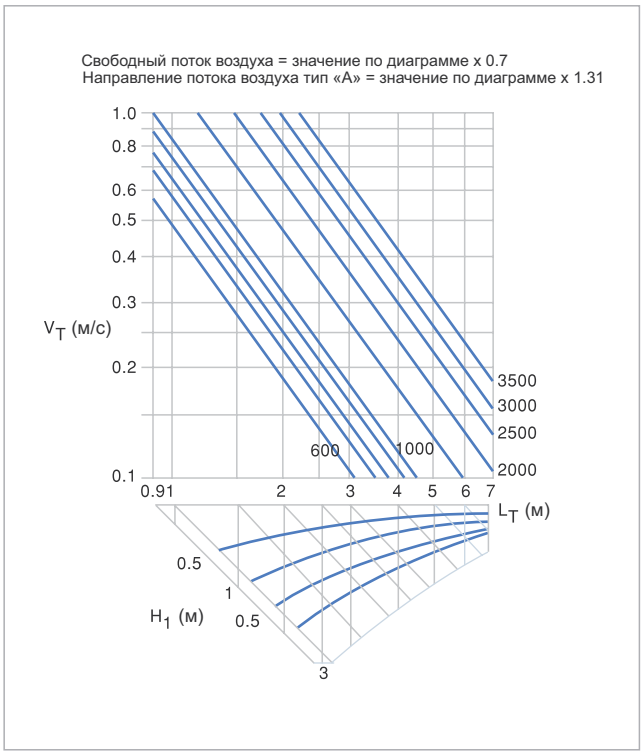
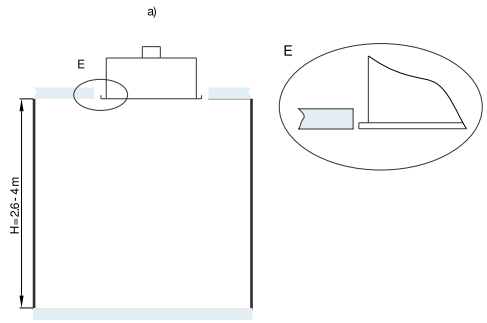
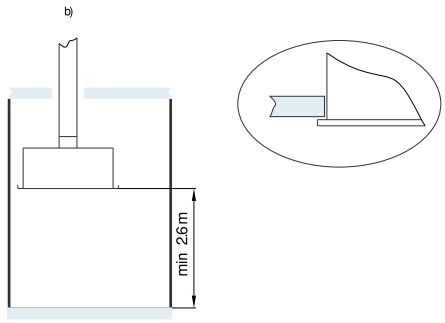
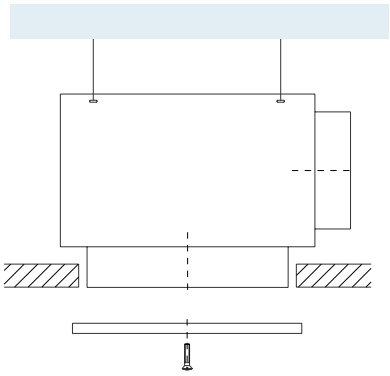


Диаграмма 13

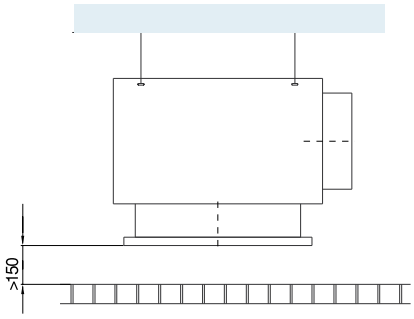
МОНТАЖ



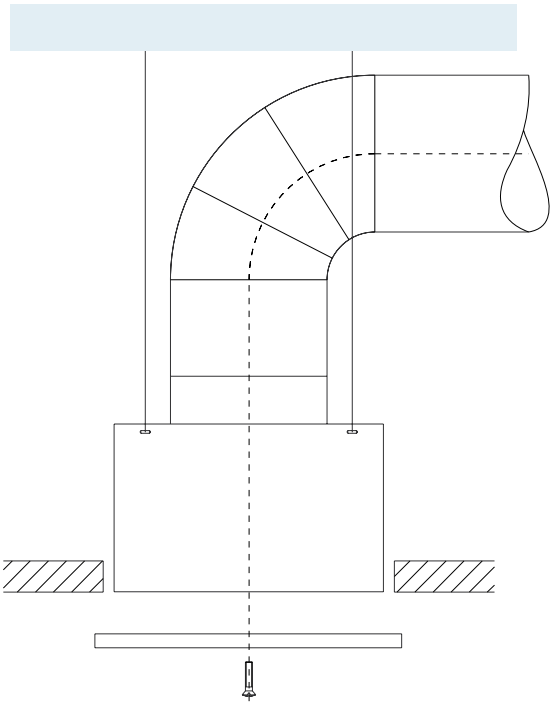




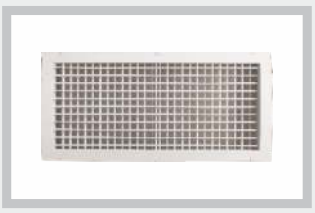
В комплекте прилагается покрашенный в цвет диффузора шуруп.



Подача воздуха сбоку.



Подача воздуха сверху.



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

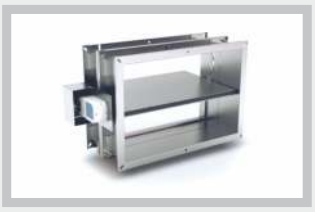
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Вихриевые диффузоры
ПСД-П / ПСД-К

Вихриевые диффузоры
АСД-П / АСД-К

Вихриевые диффузоры
УСД

Идеальный диффузор для комфорта
АИК (С/М/Х/Р)

Турбулентные вихревые диффузоры
ВТД-1 / ВТД-2

NURVENT
инженерные сети

АСД-К
АСД-П

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

NURVENT
инженерные сети

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

АСД-К - Круглый вихревой диффузор с нерегулируемыми направляющими.

АСД-П - Квадратный вихревой диффузор с нерегулируемыми направляющими.

Используемый материал:

Корпус и направляющие - оцинкованная сталь.

Назначение:

Диффузоры АСД-К/П предназначены для использования в помещениях с высотой потолка от 2.6 до 4 метров. В основном диффузоры АСД-К/П используются в таких помещениях как офисы и магазины.
Диффузор потолочного типа

Покраска:

- Стандартное покрытие электростатической порошковой
- краской белого цвета. RAL 9016
- Возможна покраска в любой другой цвет по каталогу

Монтаж:

Диффузоры серии ASDA-6 при установки в воздуховоды крепятся самонарезными шурупами или болтом по центру

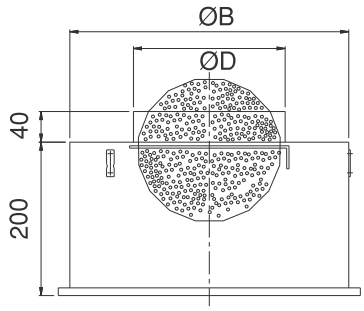
Покрытие:

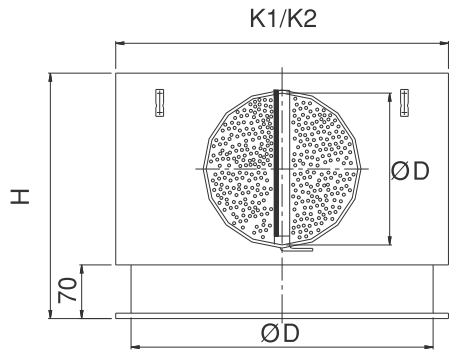
Порошковая электростатическая краска

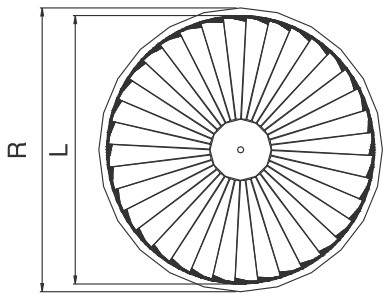
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

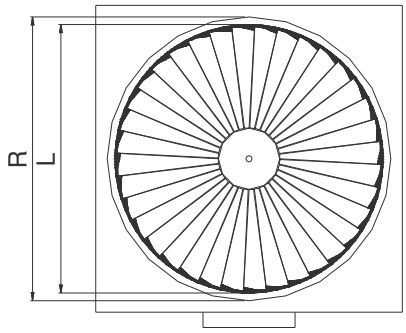
МОДЕЛЬ	B	D	H	K1	K2	L	Q	R
400	364	198	300	435	446	350	398	400
500	364	198	300	435	446	350	498	500
600	559	248	350	620	631	538	598	600
625	559	248	350	620	631	538	623	623

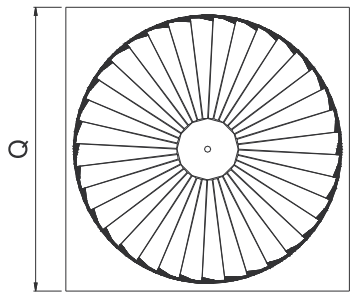
ЧЕРТЕЖИ

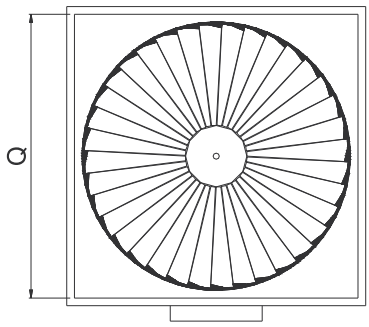












ТАБЛИЦАЯ ПОДБОРА

Qv (м³/ч)	В Х Н	АСД-К/П 300	АСД-К/П 400	АСД-К/П 500	АСД-К/П 600	АСД-К/П 625
180	NR	35				
	Pt (Па)	18,0				
	V (м/с)	0,11				
200	NR	35	18			
	Pt (Па)	32,0	10,0			
	V (м/с)	0,12	0,10			
250	NR	40	20	15		
	Pt (Па)	49,0	16,0	8,0		
	V (м/с)	0,16	0,11	0,10		
280	NR	45	25	20		
	Pt (Па)	62,0	20,0	10,0		
	V (м/с)	0,19	0,12	0,10		
300	NR	45	30	20	20	20
	Pt (Па)	70,0	23,0	11,0	6,0	6,0
	V (м/с)	0,20	0,13	0,11	0,10	0,10
350	NR	50	35	25	25	25
	Pt (Па)	95,0	31,0	15,0	9,0	9,0
	V (м/с)	0,25	0,16	0,13	0,12	0,12
380	NR		35	30	25	25
	Pt (Па)		37,0	18,0	10,0	10,0
	V (м/с)		0,18	0,14	0,13	0,13
400	NR			30	30	30
	Pt (Па)			20,0	11,0	11,0
	V (м/с)			0,15	0,14	0,14
450	NR			35	30	30
	Pt (Па)			25,0	14,0	14,0
	V (м/с)			0,17	0,16	0,16
480	NR			35	30	30
	Pt (Па)			29,0	16,0	16,0
	V (м/с)			0,15	0,18	0,18
500	NR			35	35	35
	Pt (Па)			31,0	17,0	17,0
	V (м/с)			0,20	0,19	0,19
550	NR				35	35
	Pt (Па)				21,0	21,0
	V (м/с)				0,21	0,21
580	NR				35	35
	Pt (Па)				23,0	23,0
	V (м/с)				0,22	0,22

КРИТЕРИИ ПОДБОРА

$L=L_t+H_1$

$H_1=1,2$ мт

Эффект стены

ПОДБОР ДИФФУЗОРОВ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ

МОДЕЛЬ	300	400	500	600/625
Ak (м^2)	0.00884	0.00180	0.0251	0.0295

ДИАГРАММЫ ПОДБОРА

АСД-К/П 300

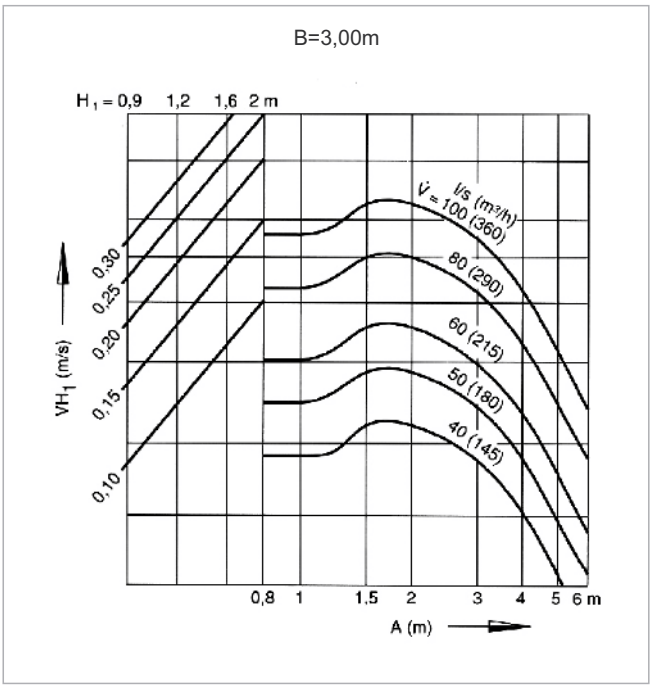


Диаграмма 1

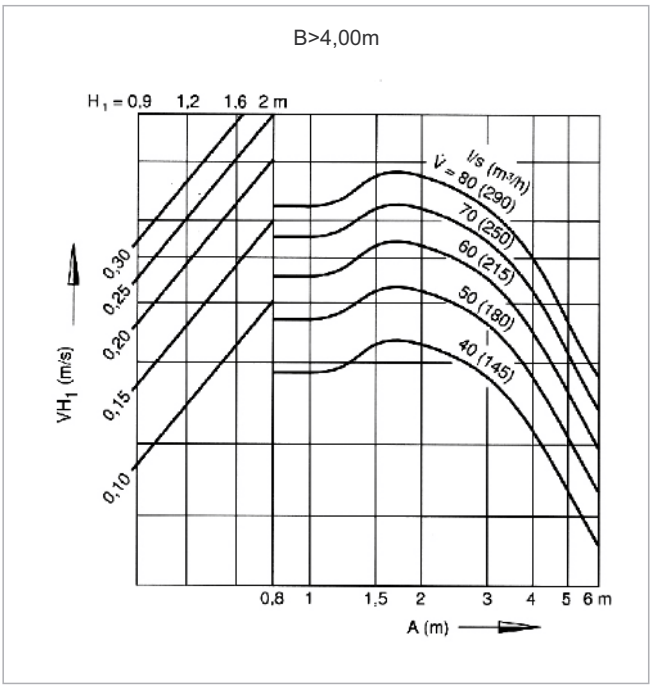


Диаграмма 2

АСД-К/П 400

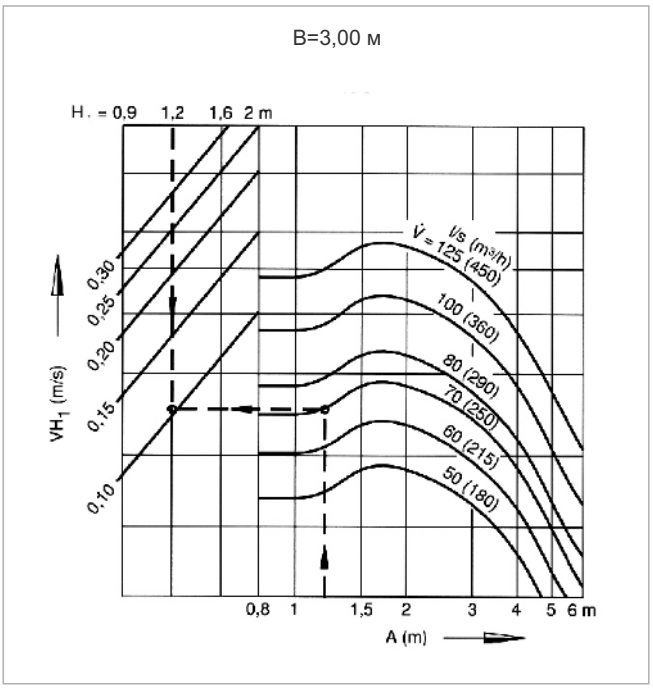


Диаграмма 3

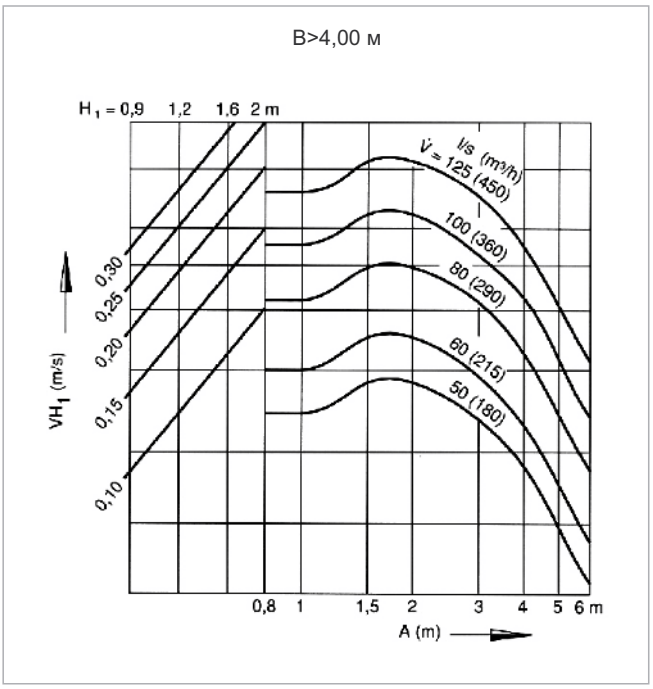


Диаграмма 4

ДИАГРАММЫ ПОДБОРА

АСД-К/П 500

B=3,00m

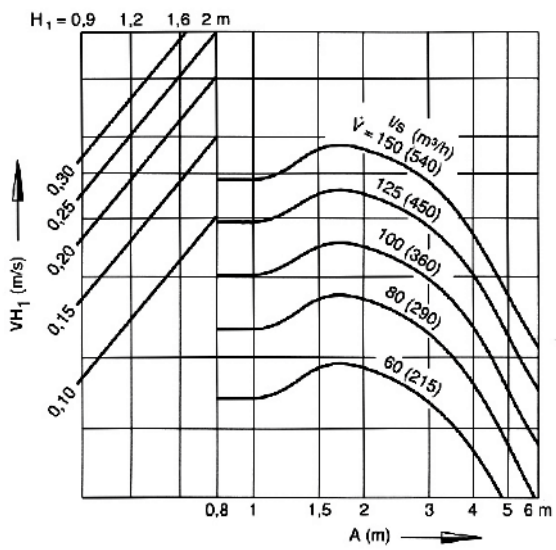


Диаграмма 5

B>4,00m

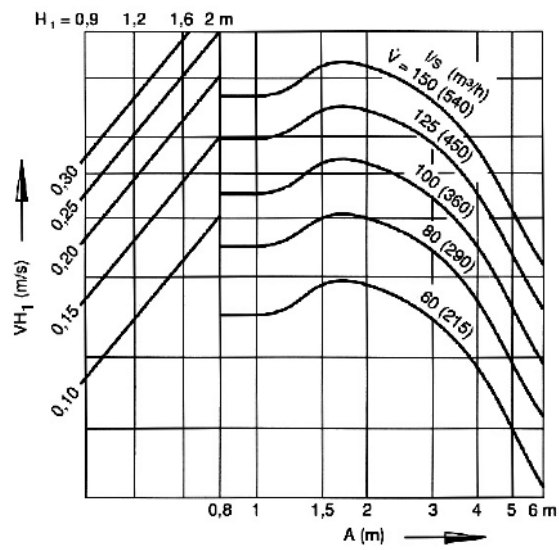


Диаграмма 6

АСД-К/П 600

B=3,00 м

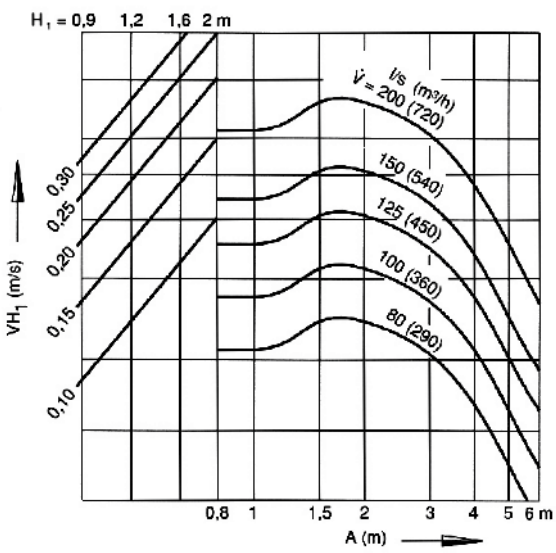


Диаграмма 7

B>4,00 м

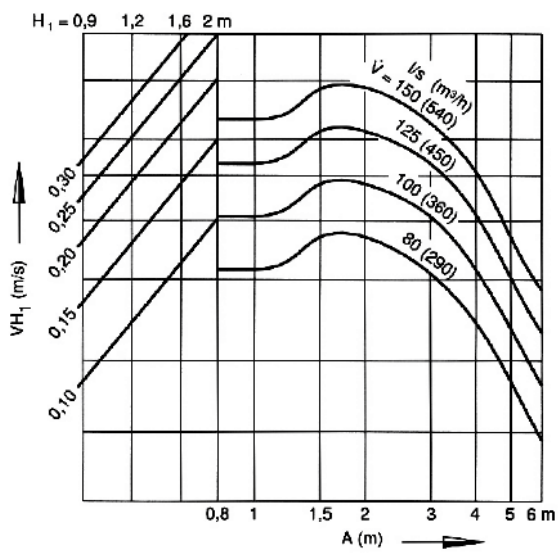


Диаграмма 8

ДИАГРАММЫ ПОДБОРА Δt

АСД-К/П 300

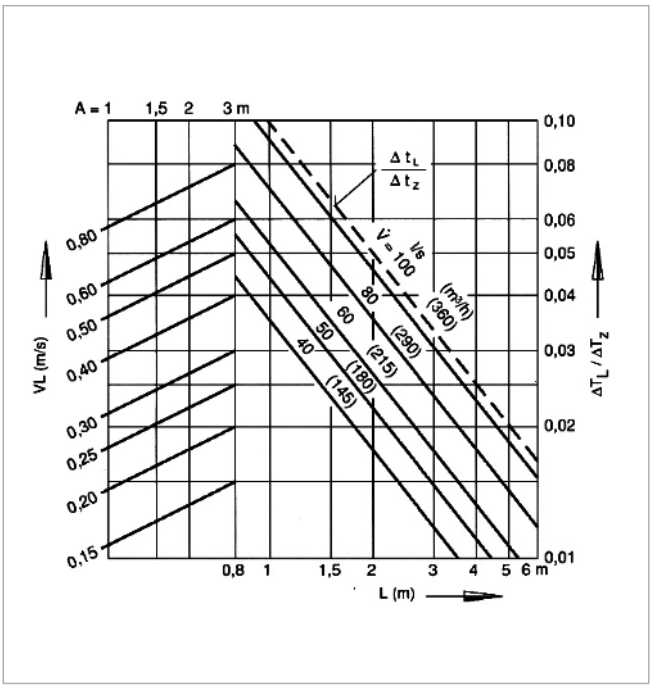


Диаграмма 9

АСД-К/П 400

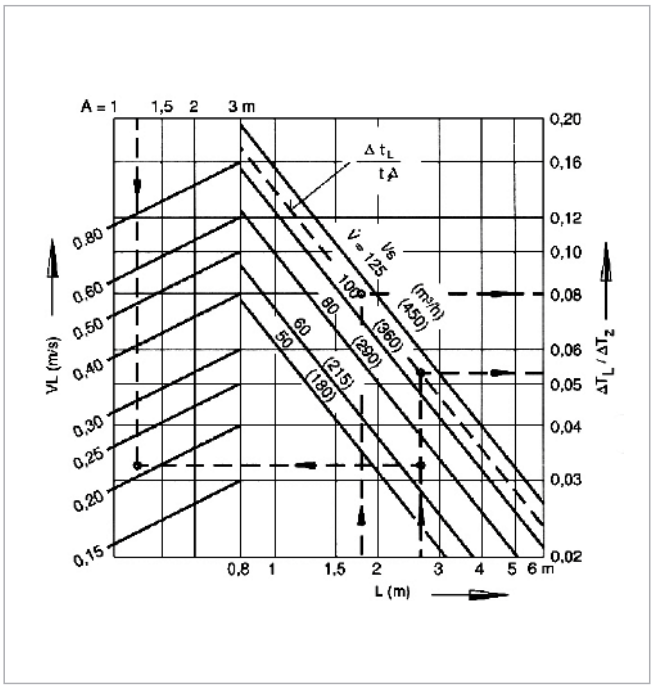


Диаграмма 10

АСД-К/П 500

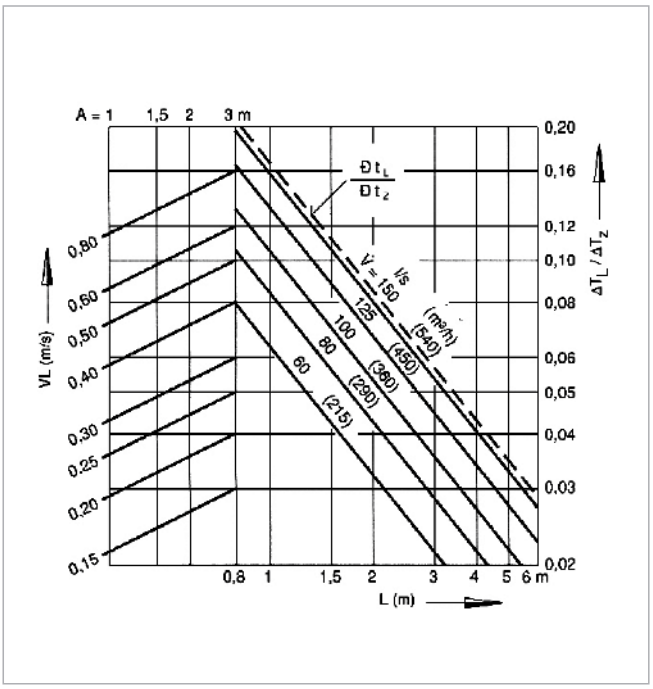


Диаграмма 11

АСД-К/П 600

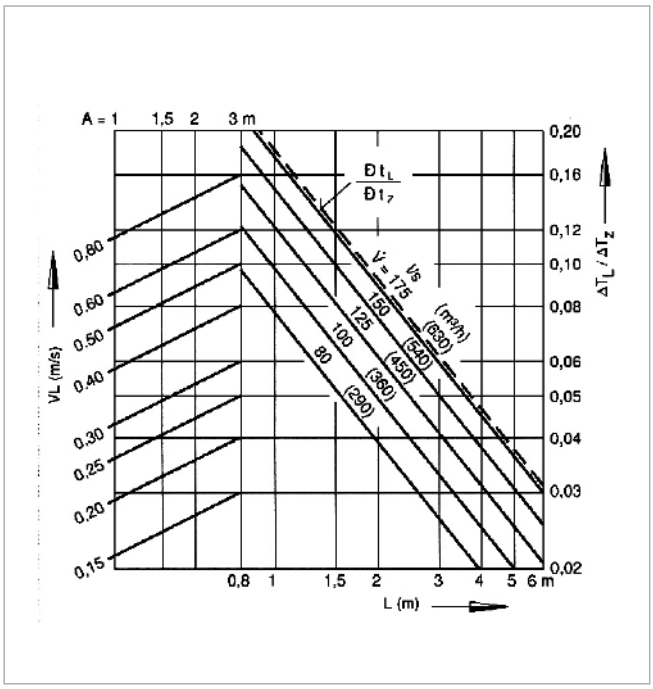
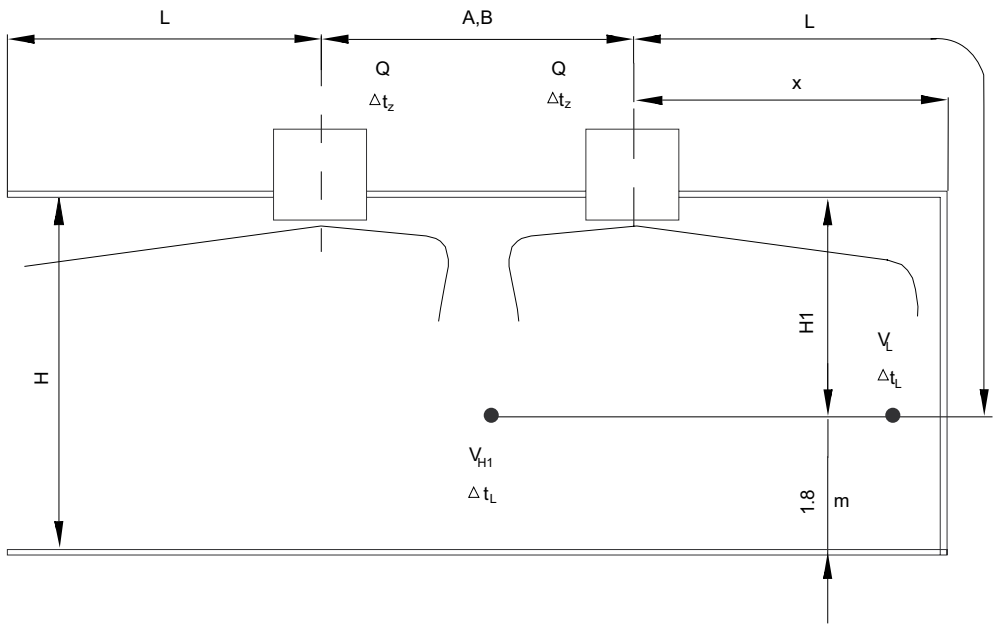


Диаграмма 12

СХЕМА ПОТОКА ВОЗДУХА



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Площадь свободного сечения
Vk (м/с) : Скорость воздуха на выходе
H (м) : Высота потолка
Ht (м) : Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м) : Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м) : Расстояние между двумя решетками
X (м) : Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м) : Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м) : Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с) : Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL : Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1 : Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с) : Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м) : Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м) : Ослабление воздушного потока
Ldt (м) : Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м) : Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K : Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K : Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI : Переменные температур
I : Индукция
lwA (dbA) : Уровень звуковой мощности
LwNC (NR) : Уровень шума

ДИАГРАММЫ ПОДБОРА Δt

АСД-К/П 300

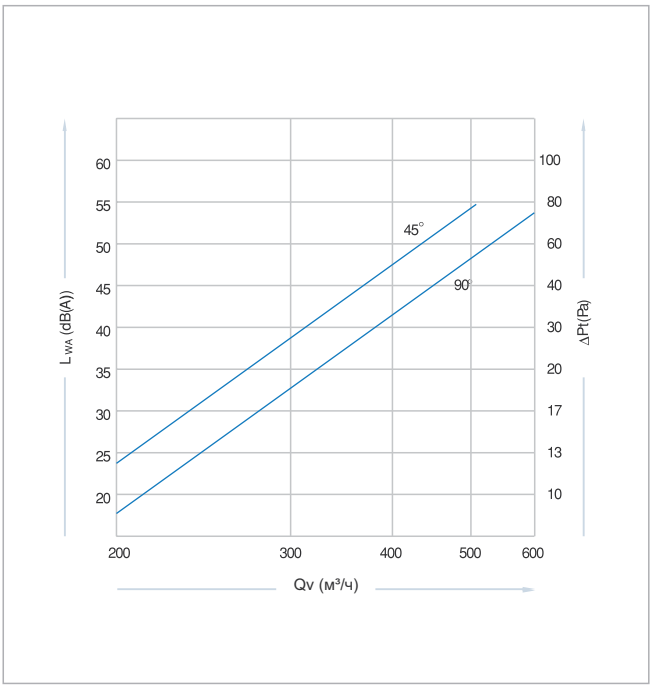


Диаграмма 13

АСД-К/П 400

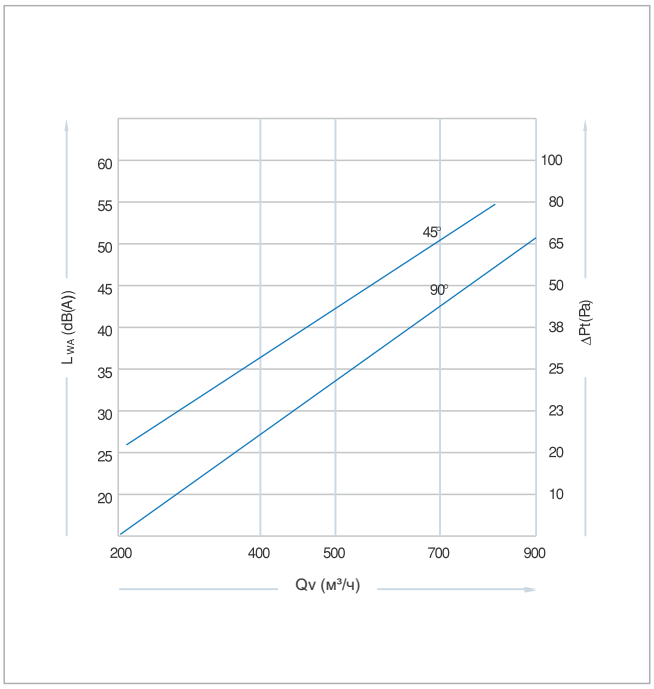


Диаграмма 14

АСД-К/П 500

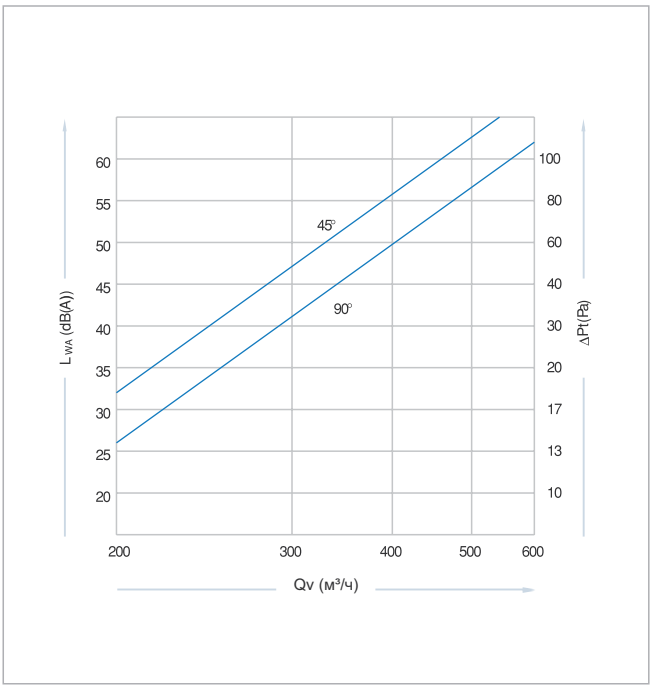


Диаграмма 15

АСД-К/П 600,625

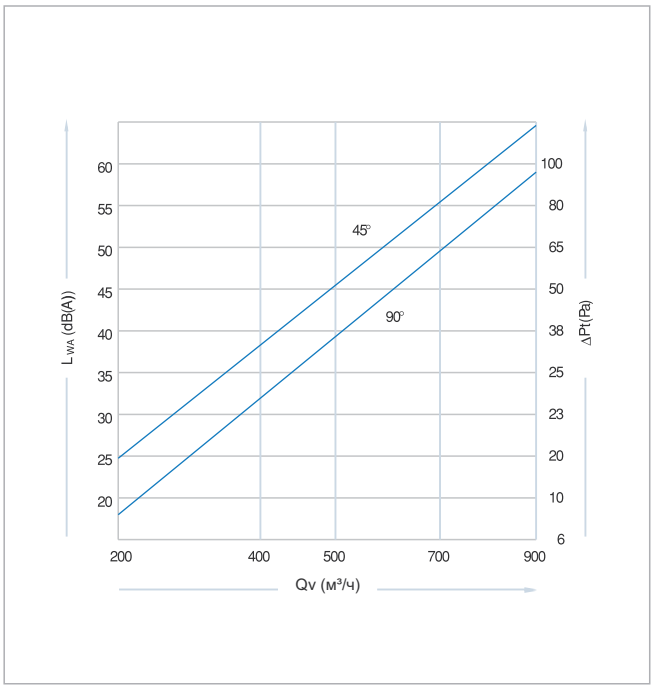
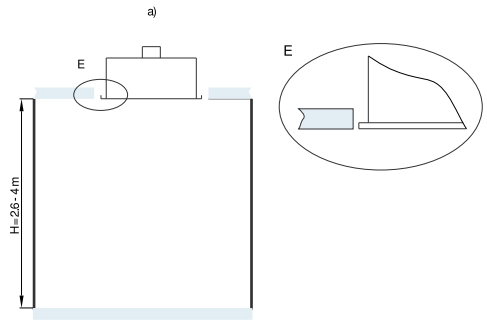
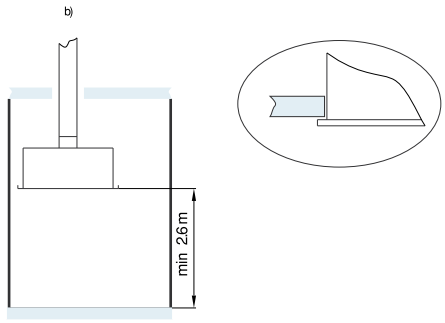
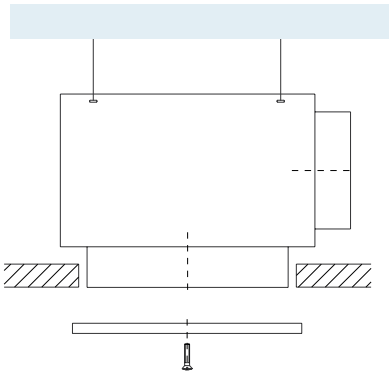


Диаграмма 16

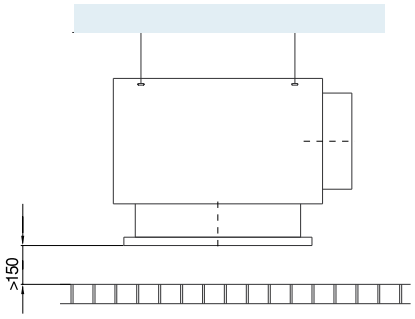
МОНТАЖ



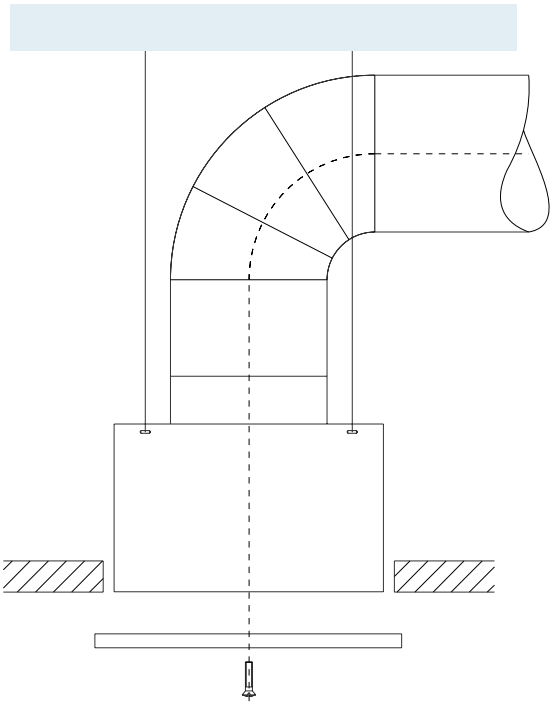




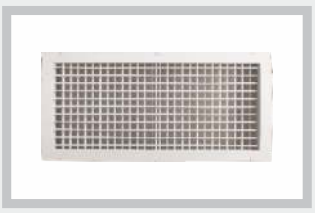
В комплекте прилагается покрашенный в цвет диффузора шуруп.



Подача воздуха сбоку.



Подача воздуха сверху.



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

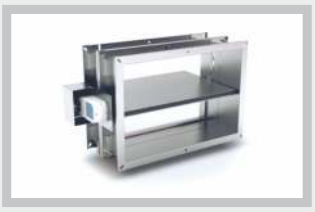
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Вихриевые диффузоры
ПСД-П / ПСД-К

Вихриевые диффузоры
АСД-П / АСД-К

Вихриевые диффузоры
УСД

Идеальный диффузор для комфорта
АИК (С/М/Х/Р)

Турбулентные вихревые диффузоры
ВТД-1 / ВТД-2

NURVENT
инженерные сети

УСД

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

NURVENT
инженерные сети

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

УСД - Вихревой диффузор квадратной формы с встроенными регулируемыми створками

Используемый материал:

Корпус и створки произведены из экструдированого алюминия.

Назначение:

Диффузоры УСД предназначены для использования в помещениях с высотой потолка более 3,8 метров, таких как кинотеатры.
Диффузоры используются как для приточной так и для вытяжной вентиляции
Диффузор потолочного типа

Покраска:

- Стандартное покрытие электростатической порошковой
- краской белого цвета. RAL 9016
- Возможна покраска в любой другой цвет по каталогу

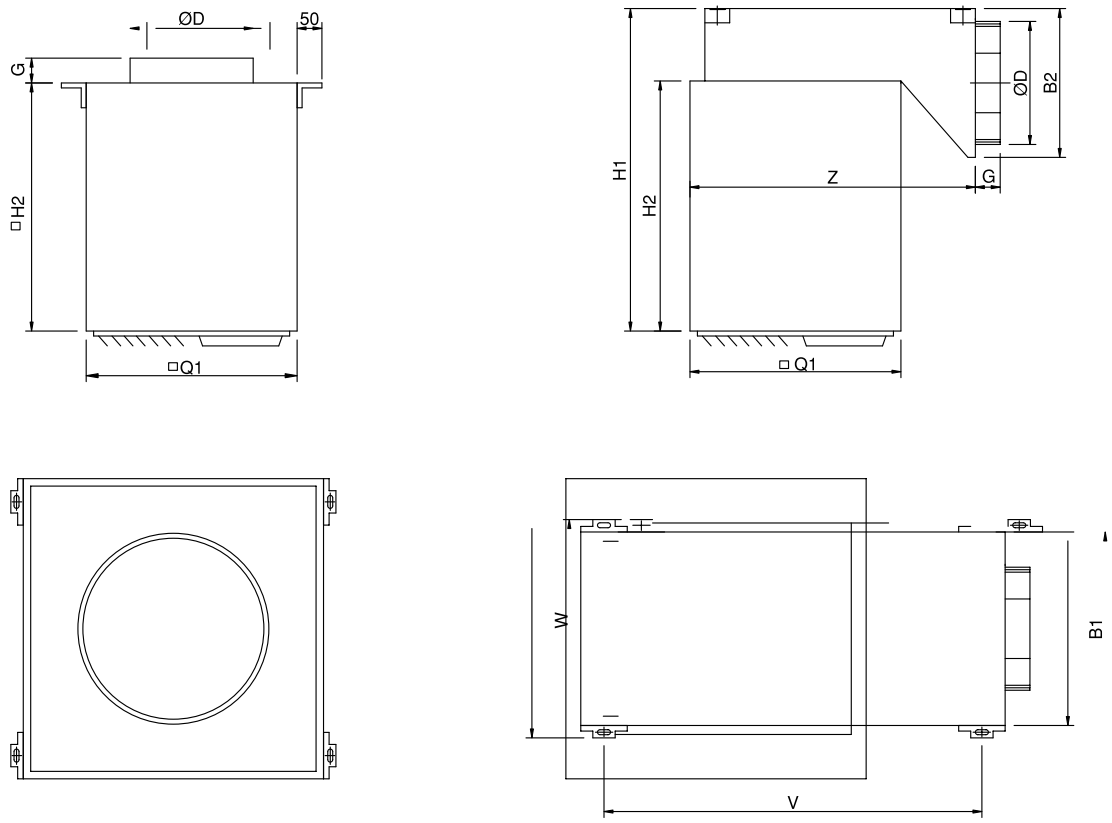
Монтаж:

Диффузоры серии УСД при установке в воздуховоды крепятся самонарезными шурупами

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Модель	B 1	B 2	D	G	H1	H2	Q 1	Q 2	V	W	Z
425	390	298	248	50	650	500	425	460	410	440	570
600	560	363	313	50	750	550	600	630	610	610	770
775	702	498	448	70	900	550	775	810	1020	752	1195
1050	702	548	498	70	1050	600	1050	1080	1020	752	1195

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



УСД

ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Qv (м³/ч)	Модель	425	600	775	1050
360	Lмакс (м)	1,5			
	NR	20			
	P (Па)	11			
540	Lмакс (м)	2			
	NR	30			
	P (Па)	20			
720	Lмакс (м)	2,5			
	NR	35			
	P (Па)	35			
900	Lмакс (м)	3	2,5		
	NR	40	25		
	P (Па)	60	17		
1260	Lмакс (м)	5	2,9	2,5	
	NR	45	30	20	
	P (Па)	80	25	8	
1800	Lмакс (м)		3,5	3	
	NR		40	25	
	P (Па)		70	12	
2520	Lмакс (м)		4,8	4	2,5
	NR		50	35	25
	P (Па)		1000	25	15
2880	Lмакс (м)		7	4,5	3
	NR		55	40	30
	P (Па)		170	35	20
3240	Lмакс (м)			5	4
	NR			45	35
	P (Па)			40	25
4680	Lмакс (м)			6	4,5
	NR			50	40
	P (Па)			70	35
7200	Lмакс (м)				5,5
	NR				50
	P (Па)				85

ОХЛАЖДЕНИЕ

Qv (м³/ч)	Модель	425	600	775	1050
540	Vt (м)	0,15<			
	NR	25			
	P (Па)	20			
	A (м)	2			
720	Vt (м)	0,15<			
	NR	35<			
	P (Па)	25			
	A (м)	2			
900	Vt (м)	0,15			
	NR	40<			
	P (Па)	45			
	A (м)	3			
1260	Vt (м)	0,15<	0,15<		
	NR	50	25		
	P (Па)	55	30		
	A (м)	3	3		
1800	Vt (м)		0,15	0,15	
	NR		40	25	
	P (Па)		60	15	
	A (м)		3	3	
2520	Vt (м)		0,2	0,2	0,15<
	NR		50<	35<	25<
	P (Па)		85	25	15
	A (м)		3	3	3
2880	Vt (м)		0,25	0,2	0,15<
	NR		50	40<	30<
	P (Па)		90	40	20
	A (м)		3	3	3
3240	Vt (м)			0,25	0,15
	NR			40<	35<
	P (Па)			40	25
	A (м)			3	3
4680	Vt (м)			0,2	0,2
	NR			50<	45<
	P (Па)			60	60
	A (м)			4	3

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ДИФФУЗОРА

Обогрев

Наклон створок : 60°

Разница температур : 10°C

Высота потолка : 6 м

Охлаждение

Высота потолка : 6 м

ПОДБОР ДИФФУЗОРА ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ

Модель	425	600	775	1050
F (м²)	0,1014	0,2367	0,3987	0,7904

Таблица 1

МАКСИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ПОДАЧИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТРУИ ВОЗДУХА (Охлаждение и Обогрев)

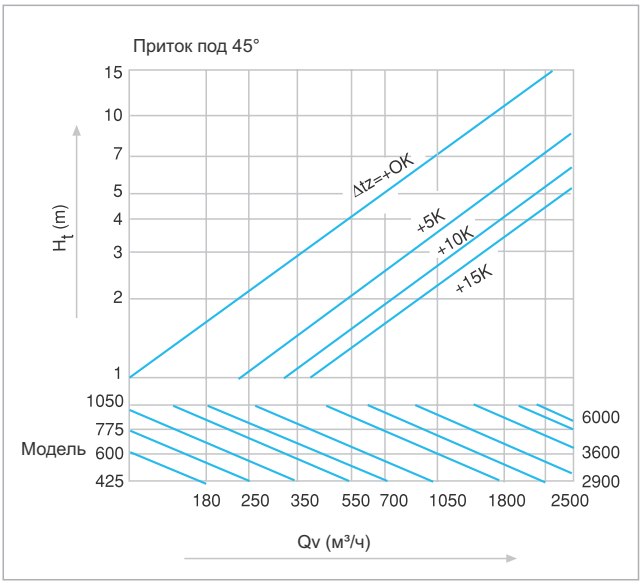


Диаграмма 1

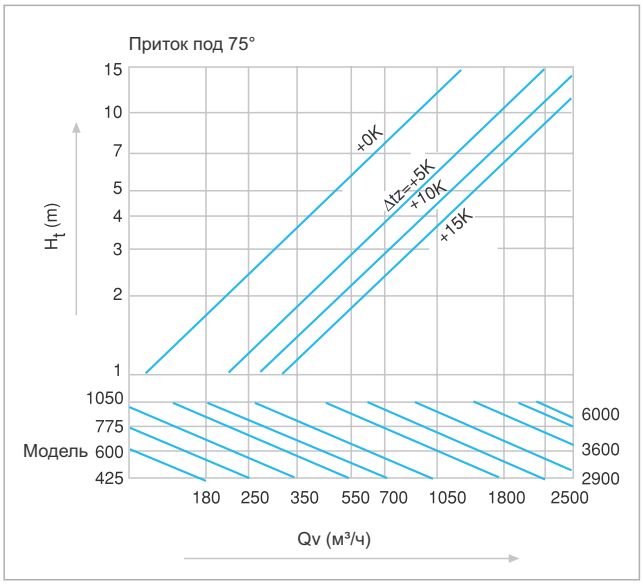


Диаграмма 2

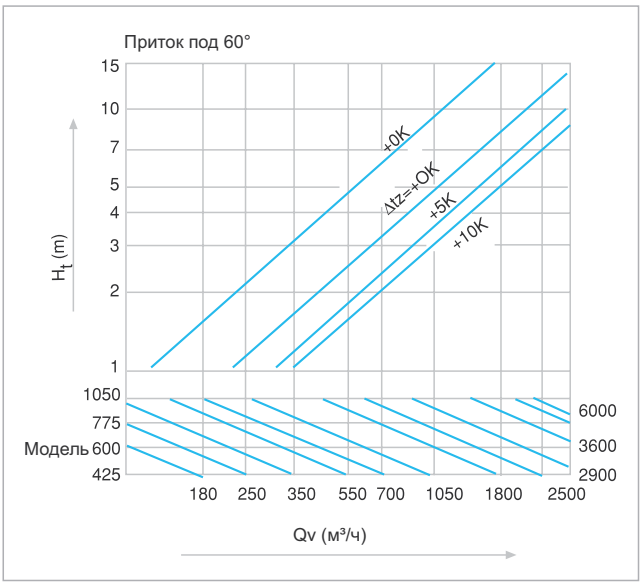


Диаграмма 3

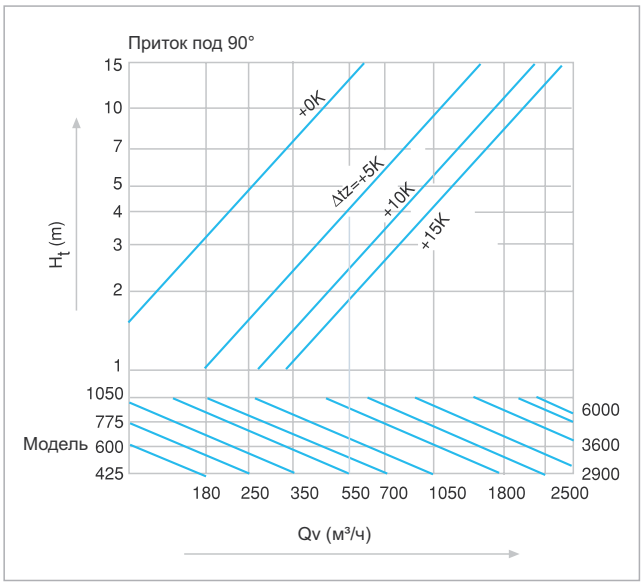


Диаграмма 4

СКОРОСТЬ СТРУИ ВОЗДУХА ПРИ ВХОДЕ В КОМФОРТНУЮ ЗОНУ (С учетом эффета потолка)

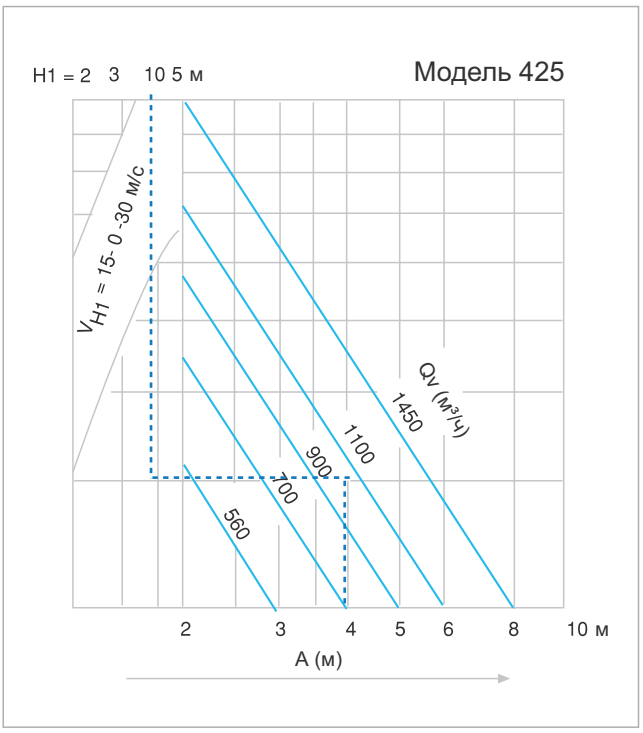


Диаграмма 5

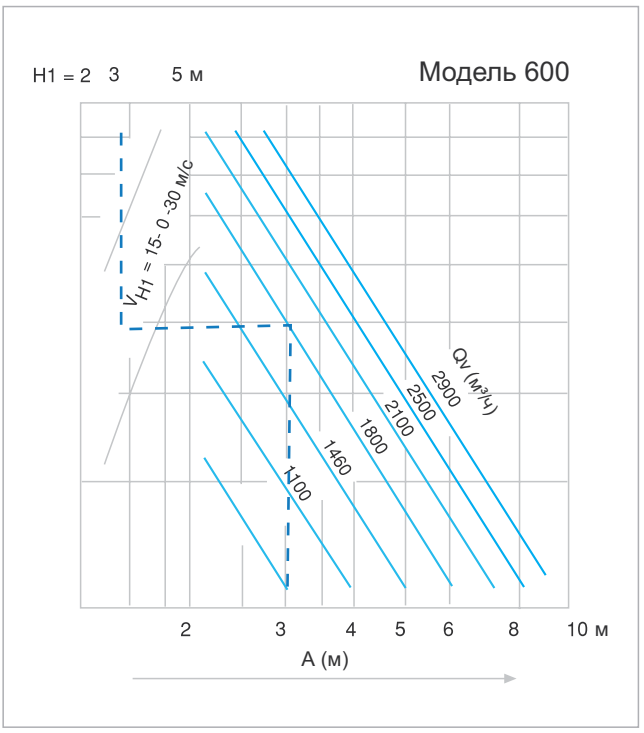


Диаграмма 6

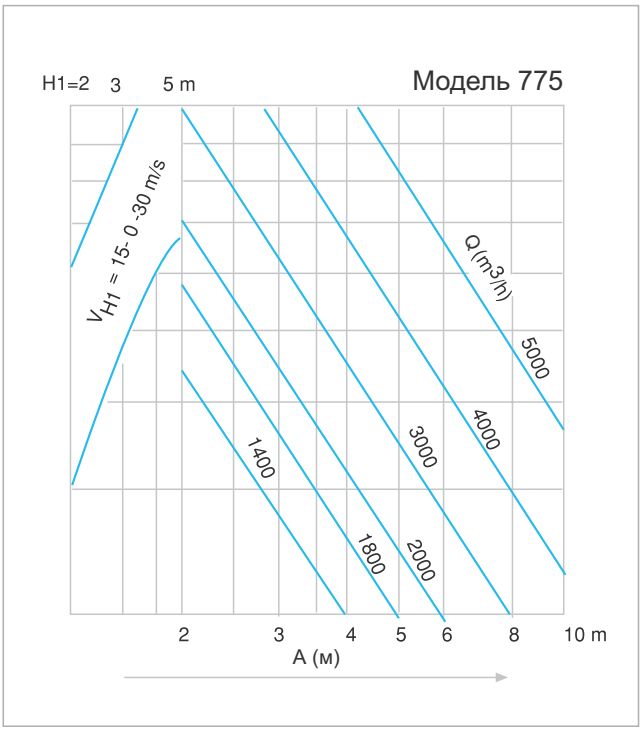


Диаграмма 7

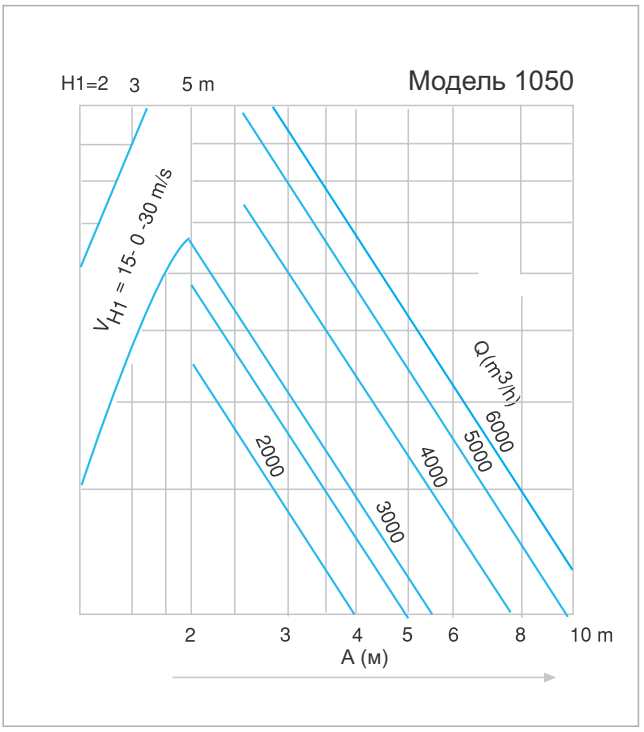


Диаграмма 8

ДИАГРАММА СКОРОСТЬ ВОЗДУХА ПРИ ВХОДЕ В КОМФОРТНУЮ ЗОНУ ПРИ НАПРАВЛЕННОЙ В СТЕНУ СТРУИ VL (м/с)

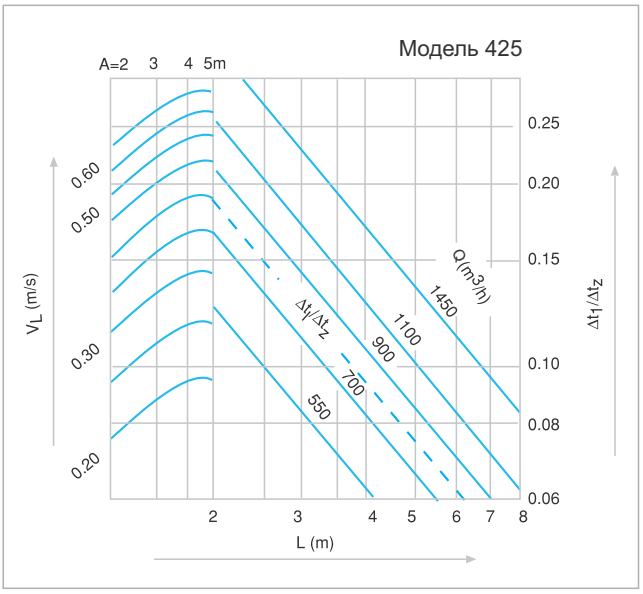


Диаграмма 9

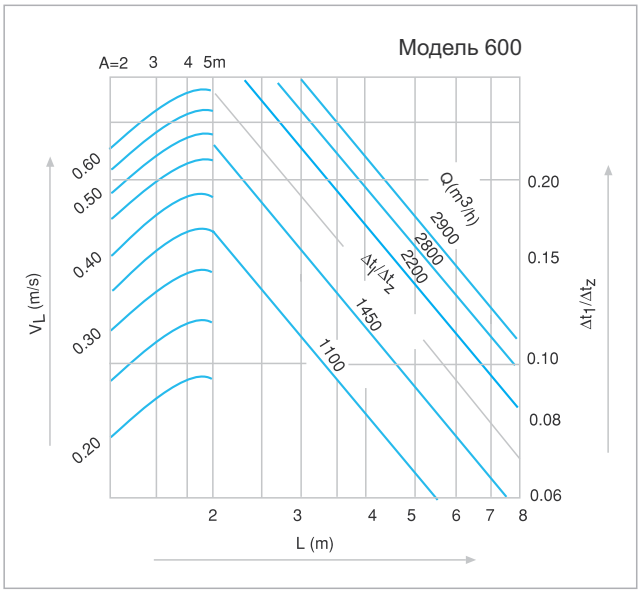


Диаграмма 10

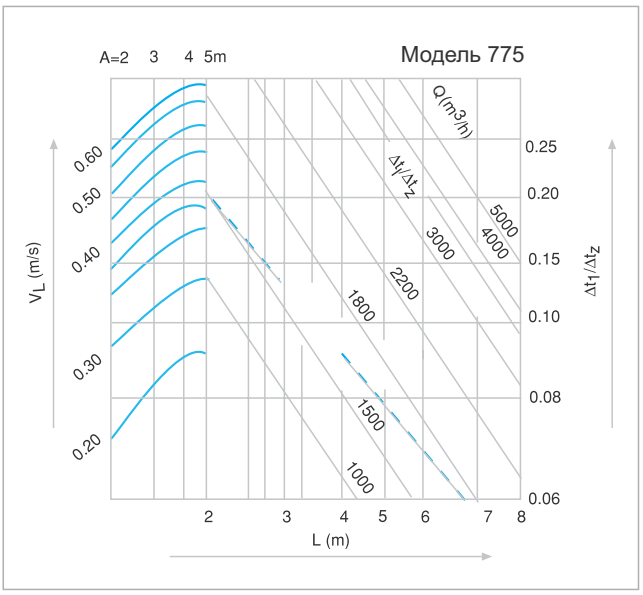


Диаграмма 11

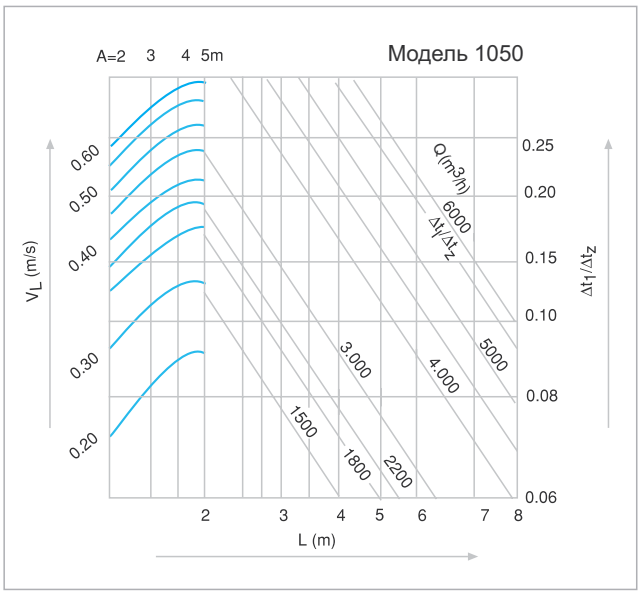


Диаграмма 12

Описание:

$\Delta T_L/\Delta T_z$: Температурный перепад

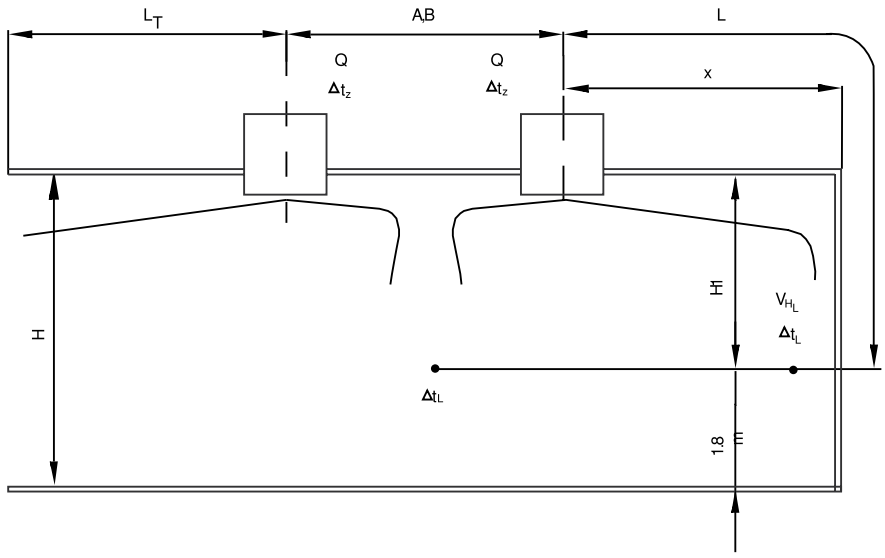
ΔT_L (K) : Максимальная разница между температурой воздуха в помещении и температурой в центе струи приточного воздуха

ΔT_z (K) : Максимальная разница температур между воздухом в помещении и распределяемым воздухом

i : Индукция

$$i = \frac{\text{Полный объем воздуха в притоке}}{\text{Общий объем воздуха}}$$

СХЕМА ПОТОКА ВОЗДУХА



ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	: Объем воздуха
F (м²)	: Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	: Скорость воздуха на выходе
H (м)	: Высота потолка
Ht (м)	: Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	: Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	: Расстояние между двумя решетками
X (м)	: Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	: Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	: Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	: Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	: Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	: Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	: Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	: Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	: Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	: Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	: Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	: Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	: Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/ΔtI	: Переменные температур
I	: Индукция
IwA (dbA)	: Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	: Уровень шума

ПРИМЕР ПОДБОРА

ДАННЫЕ

Qv: 1200 м³/ч
Высота комнаты: H1=4м

Расстояние между диффузорами: 2м

Уровень звука: Lwa <40dB(A)

РЕЗУЛЬТАТ

По уровню звука выбираем с Диаграммы 15

Lwa <39 dB(A)
Δpt: 20 Па
Модель 600

По диаграмме 6
A=2,6 мт
Vt1=0.15 м/с

ДИАГРАММА ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ И УРОВНЯ ШУМА

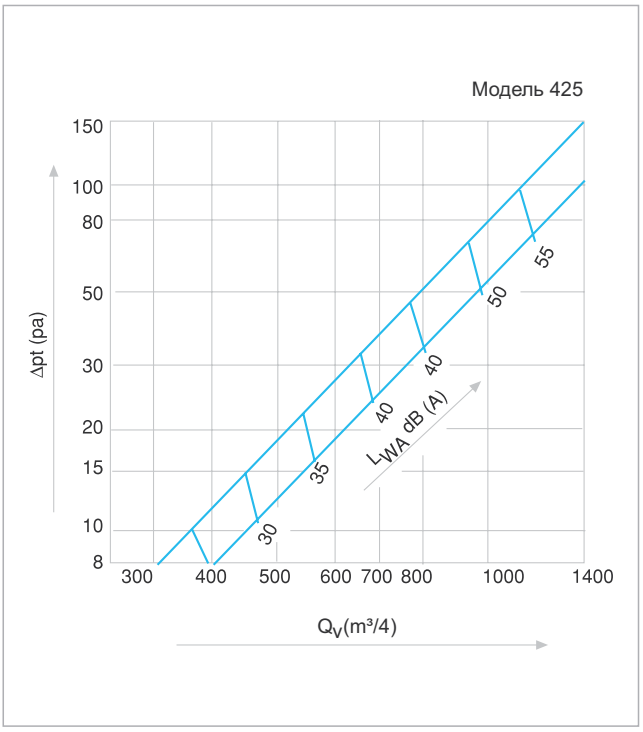


Диаграмма 13

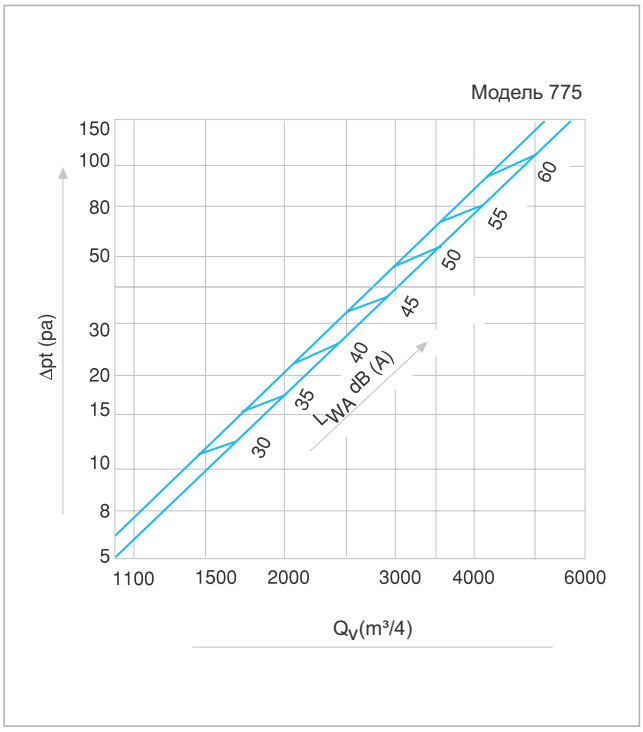


Диаграмма 14

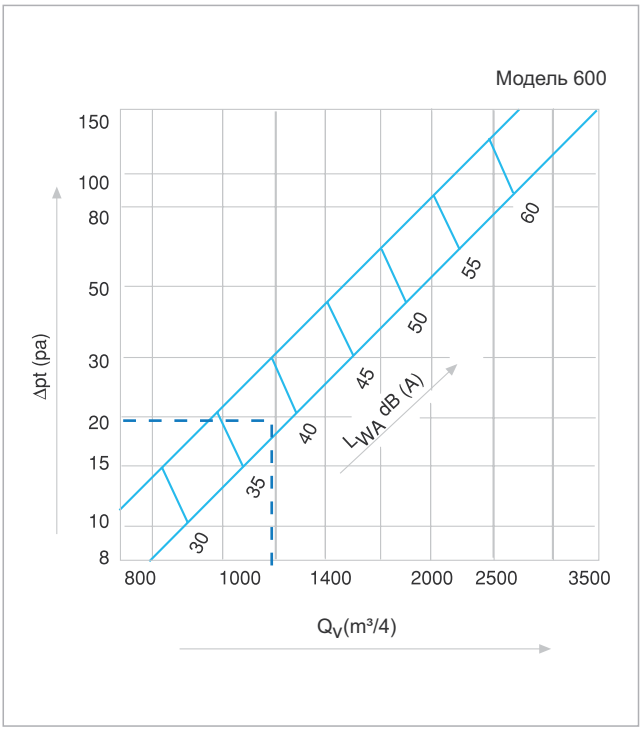


Диаграмма 15

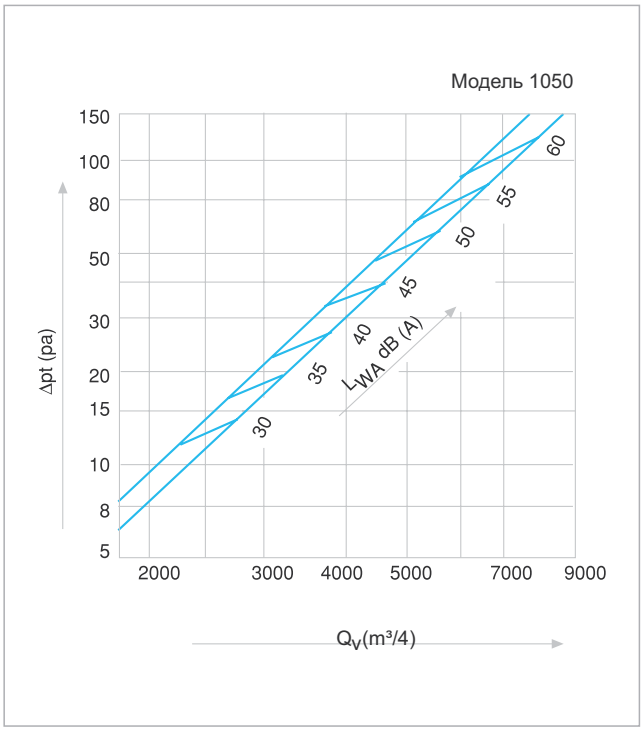
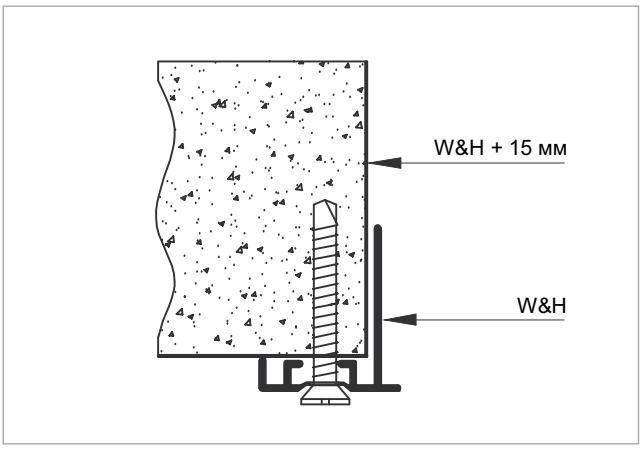


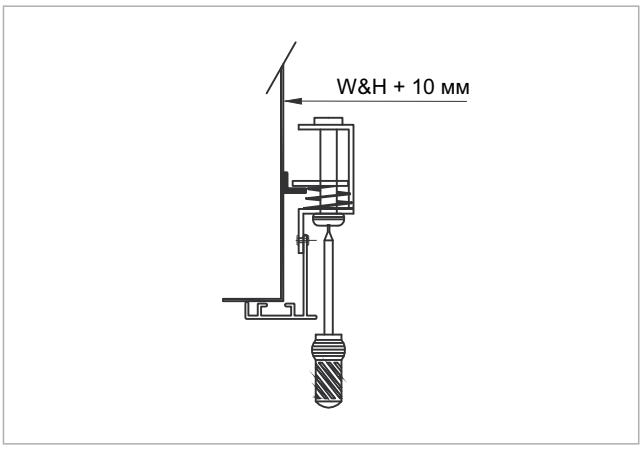
Диаграмма 16

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

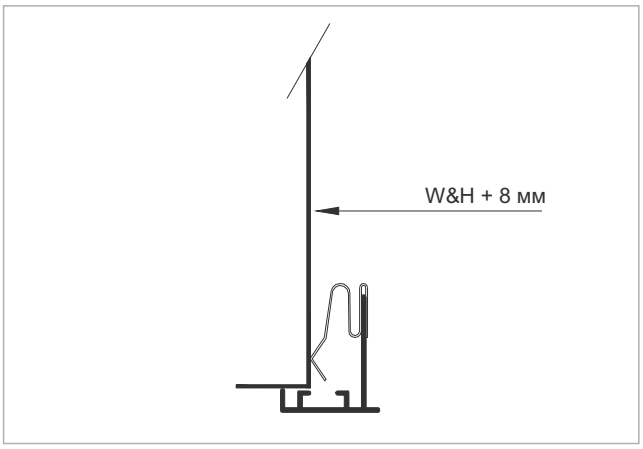
Монтаж с помощью винтового соединения



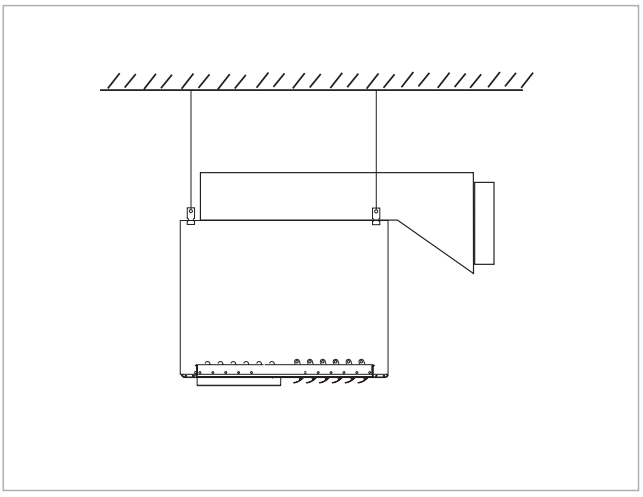
Монтаж при помощи специального крепления



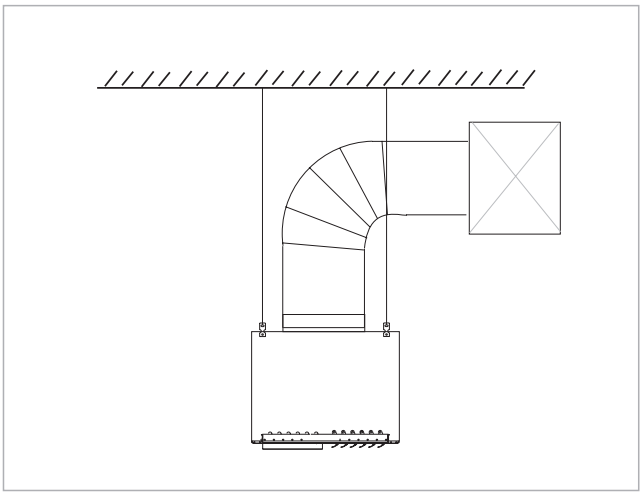
Монтаж при помощи защелок

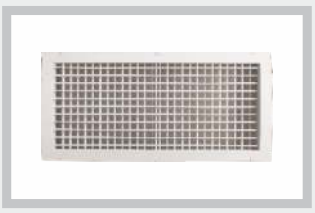


Подача воздуха сбоку



Подача воздуха сверху





РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

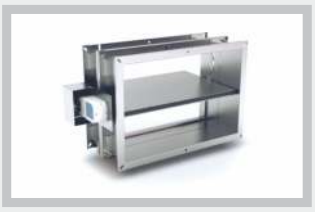
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Вихриевые диффузоры
ПСД-П / ПСД-К

Вихриевые диффузоры
АСД-П / АСД-К

Вихриевые диффузоры
УСД

Идеальный диффузор для комфорта
АИК (С/М/Х/Р)

Турбулентные вихревые диффузоры
ВТД-1 / ВТД-2

АИК (С/М/Х/Р)

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

СЕРИЯ АИК

Обозначения:

АИК: Идеальный диффузор для комфорта с несколькими модификациями
АИК-С - с подвижными створками
АИК-М - с подвижными створками и двигателем
АИК-Х - с подвижными створками и пленум коробом
АИК-Р - с подвижными створками и настраиваемой горловиной

Используемый материал:

Диффузор полностью изготовлен из оцинкованного металла
и покрашен электростатической порошковой краской

Назначение:

Диффузоры устанавливаются на высоте от 4 до15 метров в таких помещениях
как выставочные залы, спорт залы и производственные помещения.
Диффузоры используются как для отопления так и для охлаждения.

Покраска:

- Стандартное покрытие электростатической порошковой
- краской белого цвета. RAL 9016
- Возможна покраска в любой другой цвет по каталогу

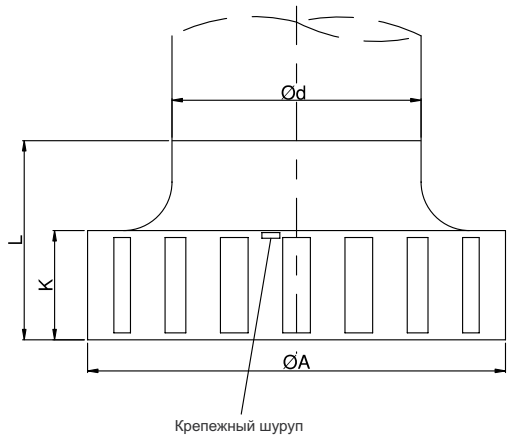
Монтаж:

Диффузоры крепятся по центру.

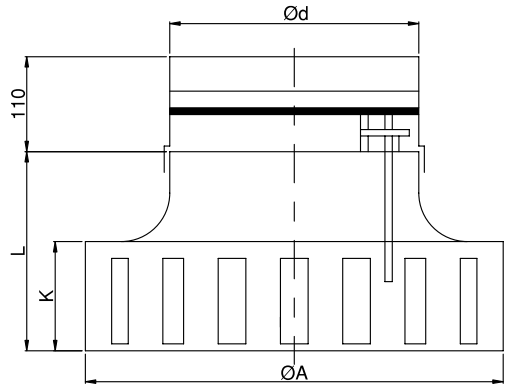
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

РАЗМЕРЫ	ØA	Ød	L	K	ØE	ØD	H
300	302	180	144	79	260	178	330
400	402	250	178	98	360	248	400
500	502	315	200	120	460	313	465
600	602	400	221	136	560	398	550
800	802	500	310	135	725	498	650

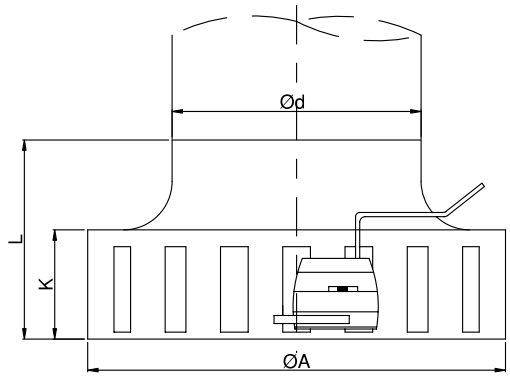
ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



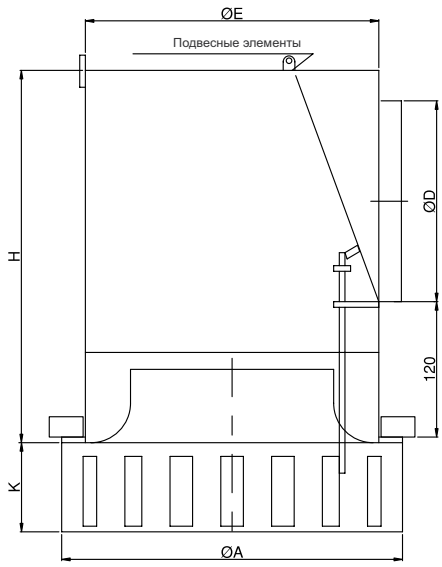
АИК-С



АИК-Р



АИК-М



АИК-Х

ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Q v (m³/h)	Модель	300	400	500	600	800
300	Hmax (m)	4				
	NR	27				
	P (Pa)	40				
400	Hmax (m)	6	3,5			
	NR	37	25			
	P (Pa)	70	18			
600	Hmax (m)	8	6			
	NR	45	35			
	P (Pa)	150	40			
800	Hmax (m)		7	4,5		
	NR		45	30		
	P (Pa)		80	20		
1000	Hmax (m)		9	6	4,5	
	NR		50	35	30	
	P (Pa)		120	30	22	
1500	Hmax (m)			7	6,5	
	NR			45	40	
	P (Pa)			70	55	
2000	Hmax (m)			10	9	2,5
	NR			50	50	25
	P (Pa)			80	90	15
3000	Hmax (m)				14	3
	NR				55	30
	P (Pa)				170	20
5000	Hmax (m)					4
	NR					35
	P (Pa)					25
7000	Hmax (m)					4,5
	NR					40
	P (Pa)					35
7200	Hmax (m)					5,5
	NR					50
	P (Pa)					85

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

$\Delta T=10°$

Клапан отк на 100%

ОХЛАЖДЕНИЕ

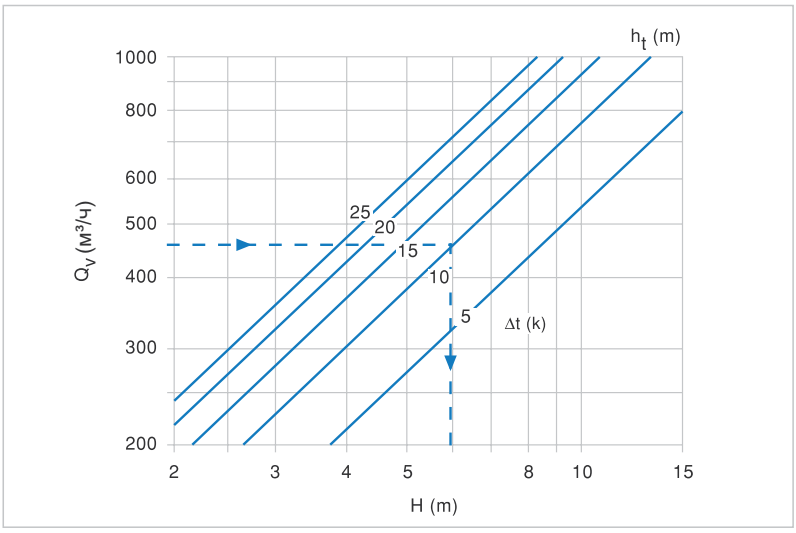
Q v (m³/h)	Модель	300	400	500	600	800
300	$L+H_1$	3,5				
	NR	27				
	P (Pa)	40				
400	$L+H_1$	4,5	3,5			
	NR	37	25			
	P (Pa)	70	18			
600	$L+H_1$	7,5	4,5			
	NR	45	35			
	P (Pa)	150	40			
800	$L+H_1$		6	4,8		
	NR		45	30		
	P (Pa)		80	20		
1000	$L+H_1$		6,8	5,8	3,5	
	NR		50	35	30	
	P (Pa)		120	30	22	
1500	$L+H_1$			8,5	5	
	NR			45	40	
	P (Pa)			70	55	
2000	$L+H_1$				7	5
	NR				50	25
	P (Pa)				90	15
3000	$L+H_1$				9	7,5
	NR				55	30
	P (Pa)				170	20
5000	$L+H_1$					12
	NR					35
	P (Pa)					25

КРИТЕРИИ ВЫБОРА

V=0.20

Клапан отк на 100%

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 300



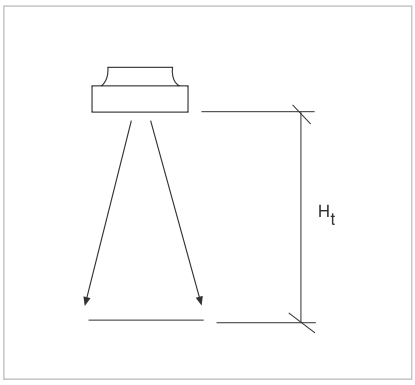
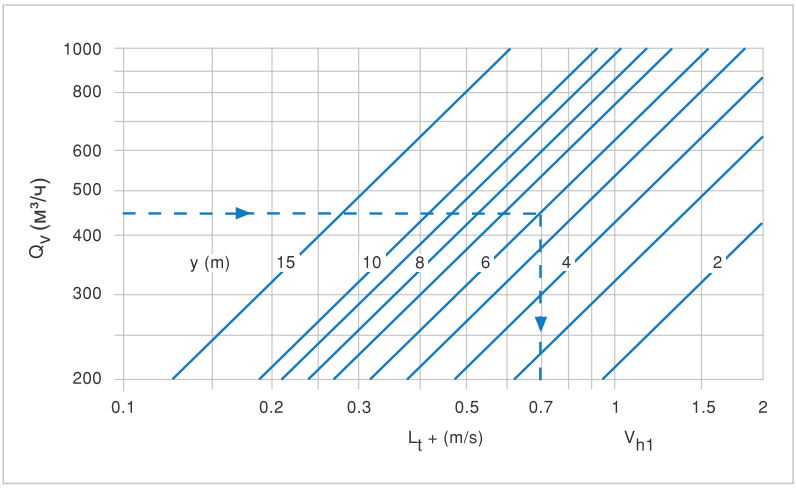


Диаграмма 1



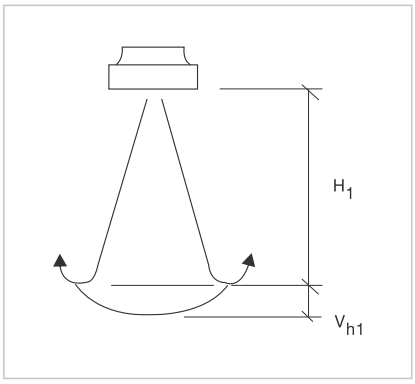
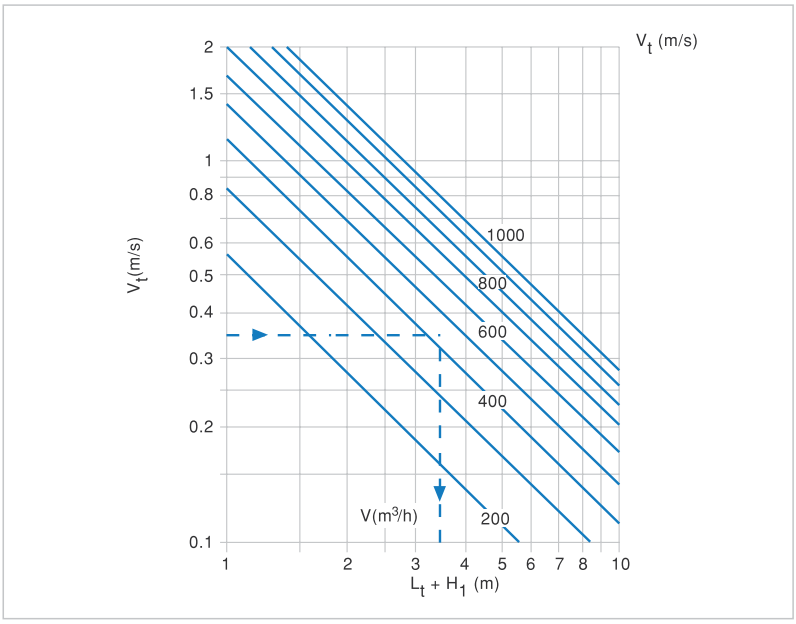


Диаграмма 2



эффект потолка

V_t X 1.4

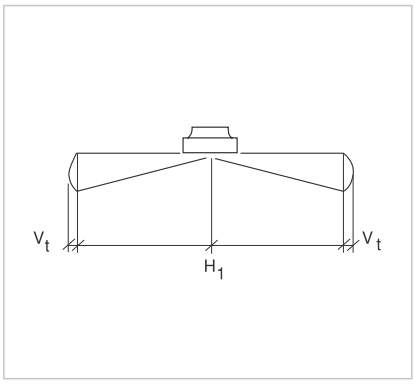


Диаграмма 3

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 300

ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ШУМА ДЛЯ АИК 300

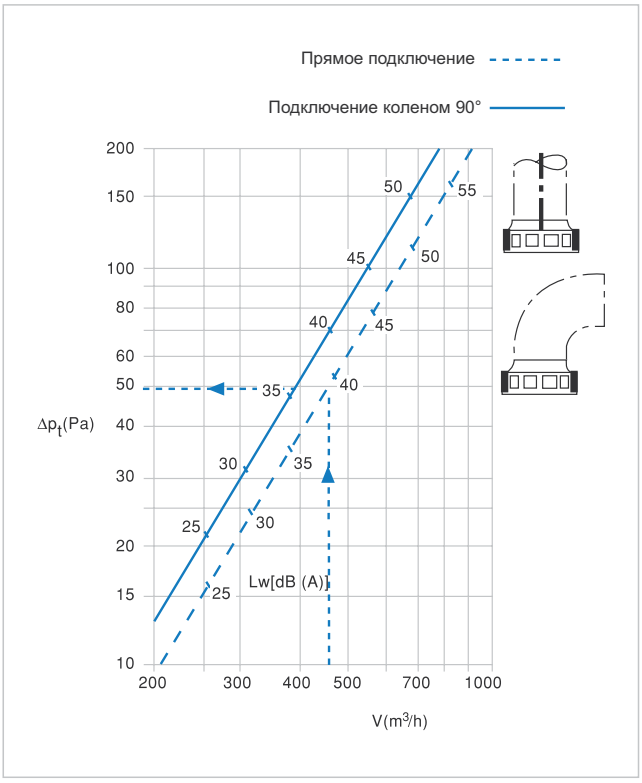


Диаграмма 4

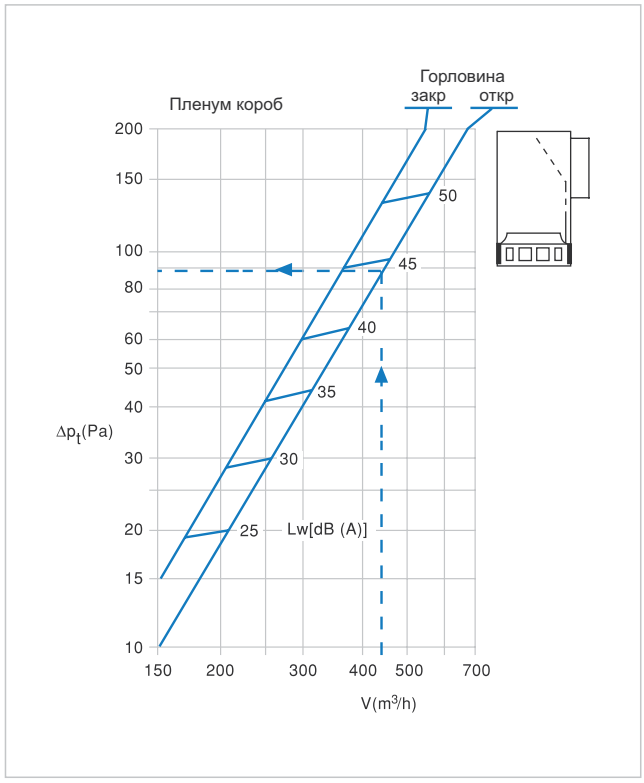


Диаграмма 5

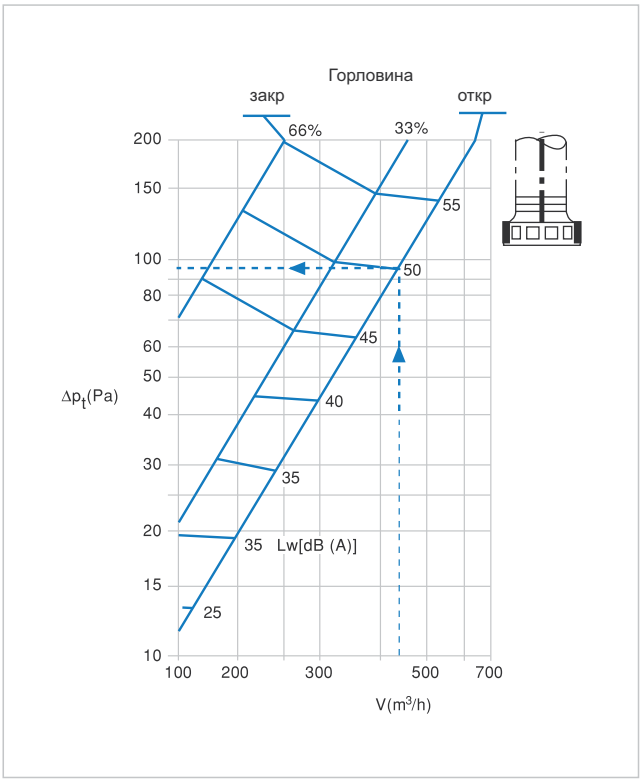
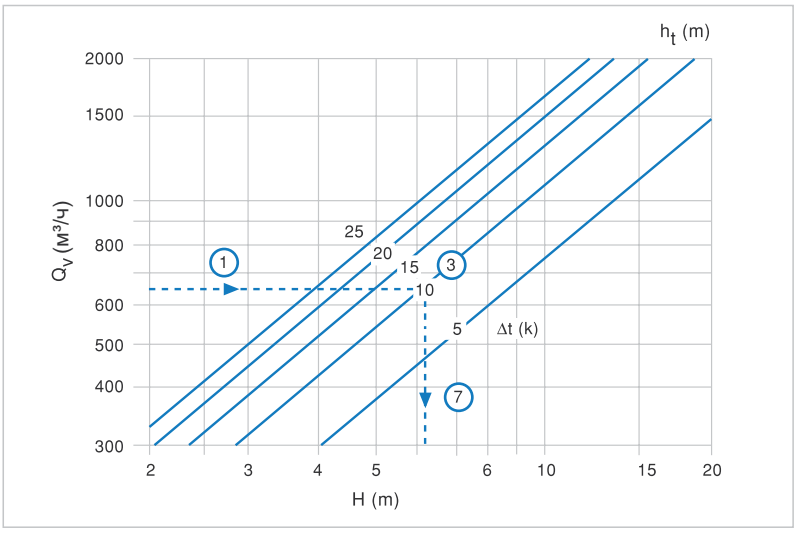


Диаграмма 6

V(m³/h) = Объем воздуха
Δ P_t (Pa) = Падение давления
Δ Lwa [dB (A)] = Уровень звуковой мощности

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 400



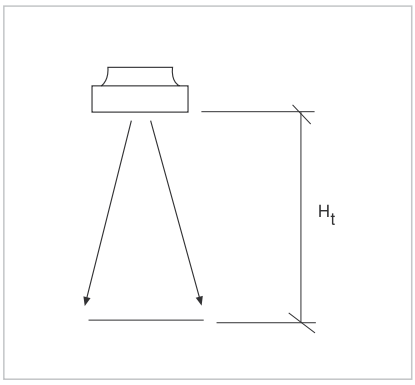
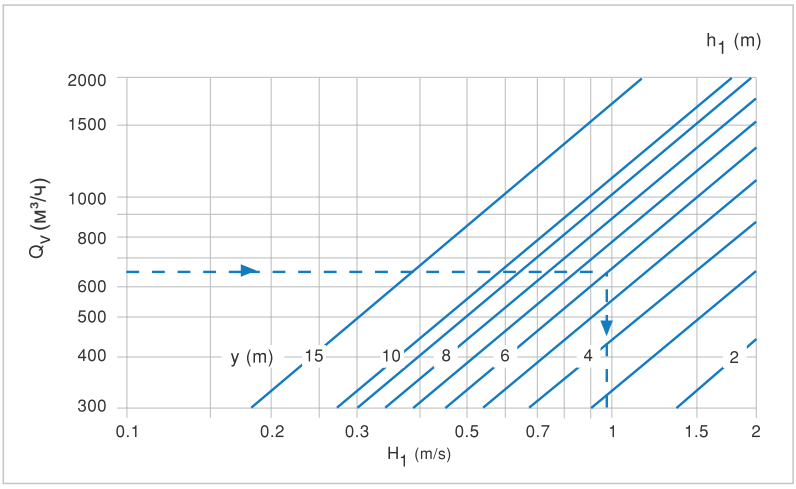


Диаграмма 7



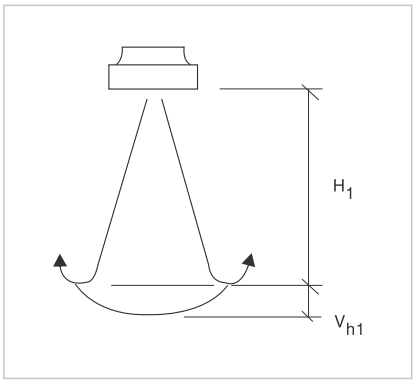
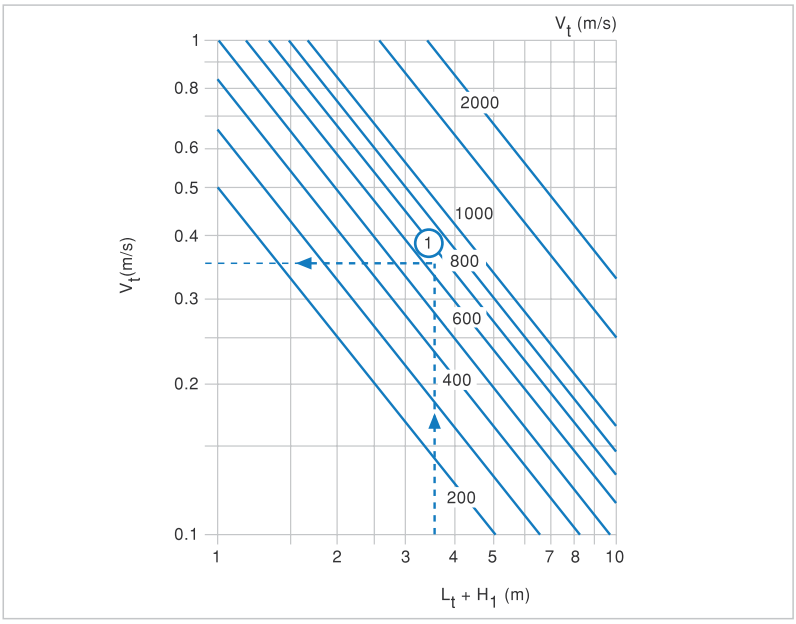


Диаграмма 8



эффект потолка

V_t X 1.4

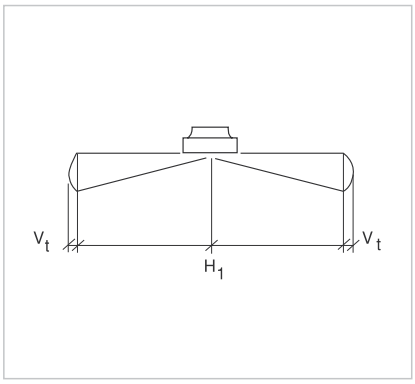


Диаграмма 9

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 400

ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ШУМА ДЛЯ АИК 400

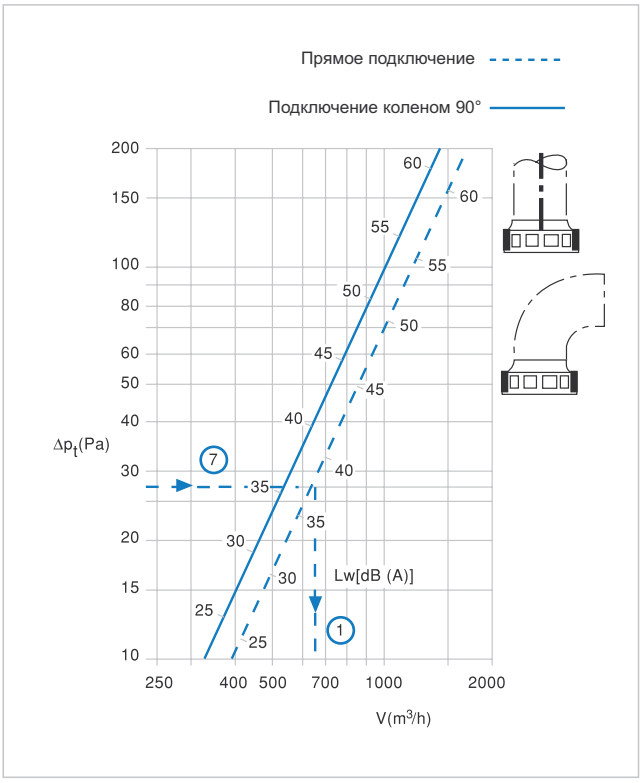


Диаграмма 10

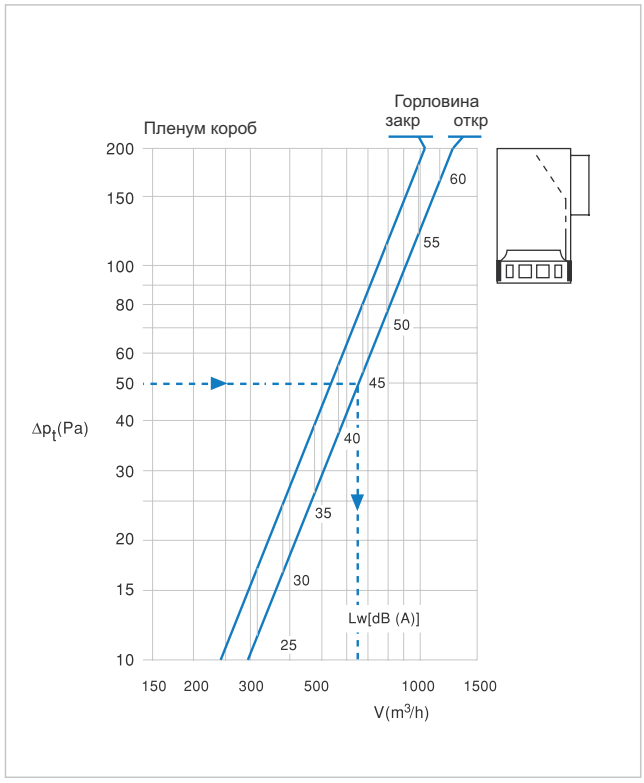


Диаграмма 11

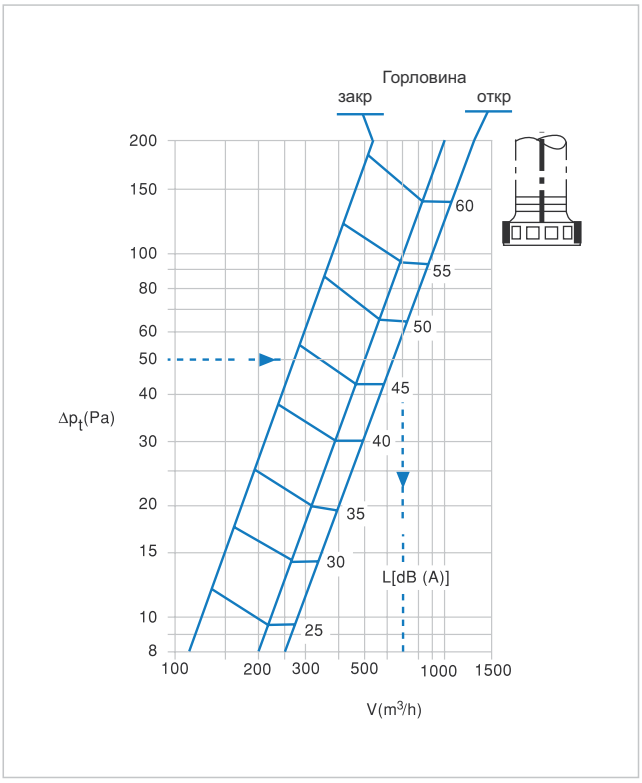
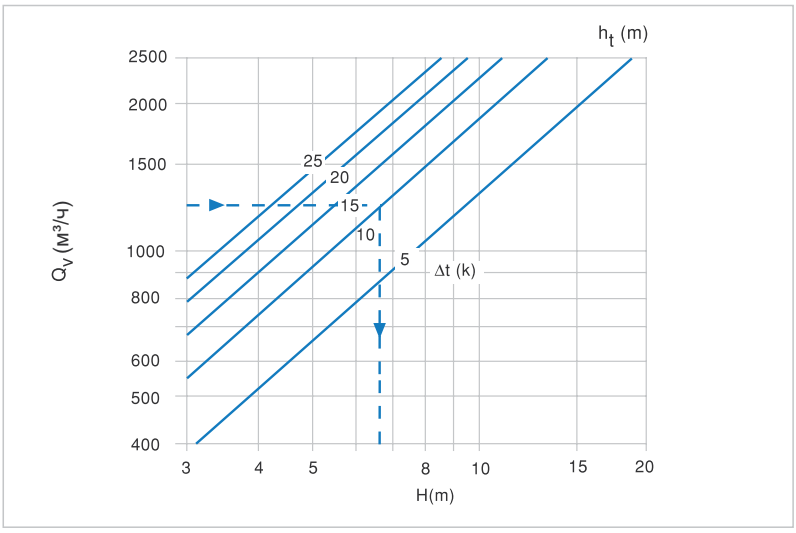


Диаграмма 12

V(m³/h)	= Объем воздуха
Δ P_t (Pa)	= Падение давления
Δ Lwa [dB (A)]	= Уровень звуковой мощности

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 500



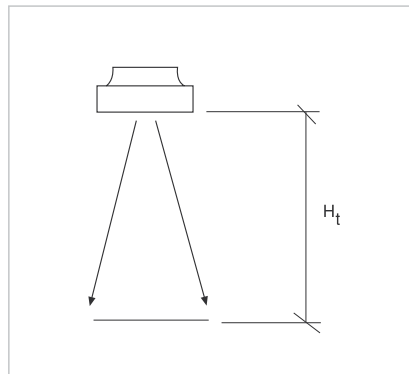
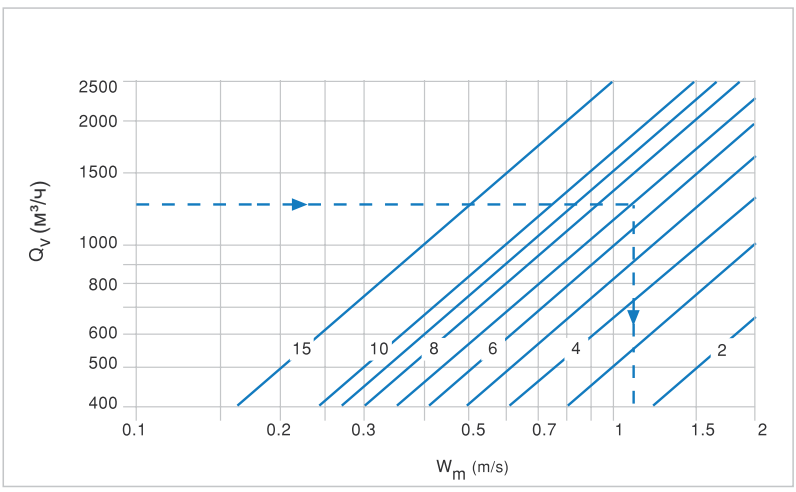


Диаграмма 13



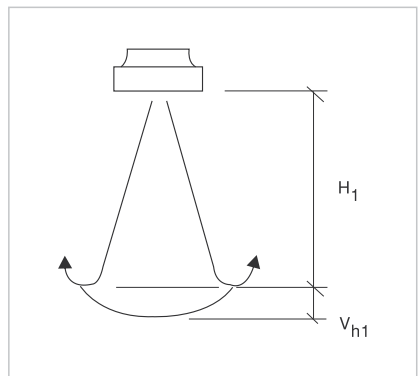
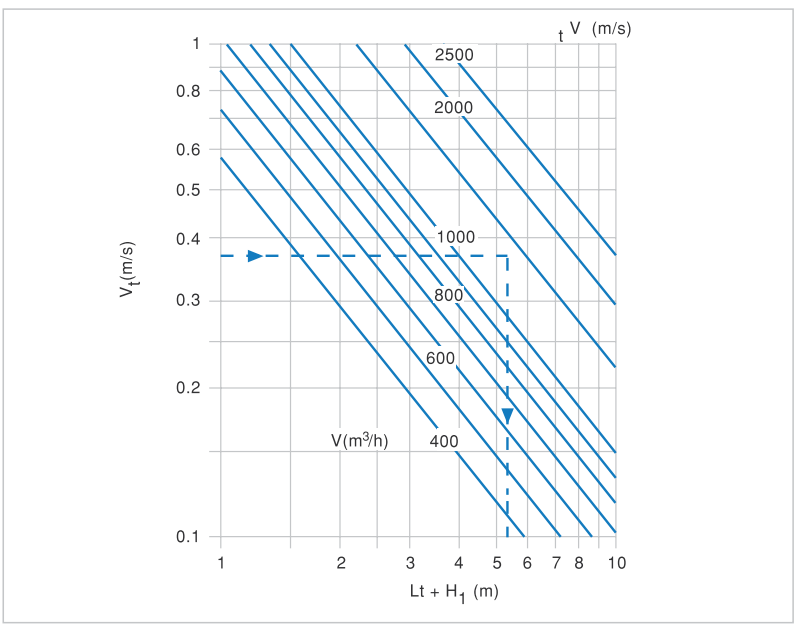


Диаграмма 14



эффект потолка

V_t X 1.4

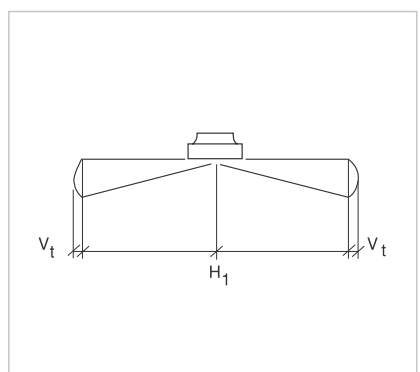


Диаграмма 15

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 500

ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ШУМА ДЛЯ АИК 500

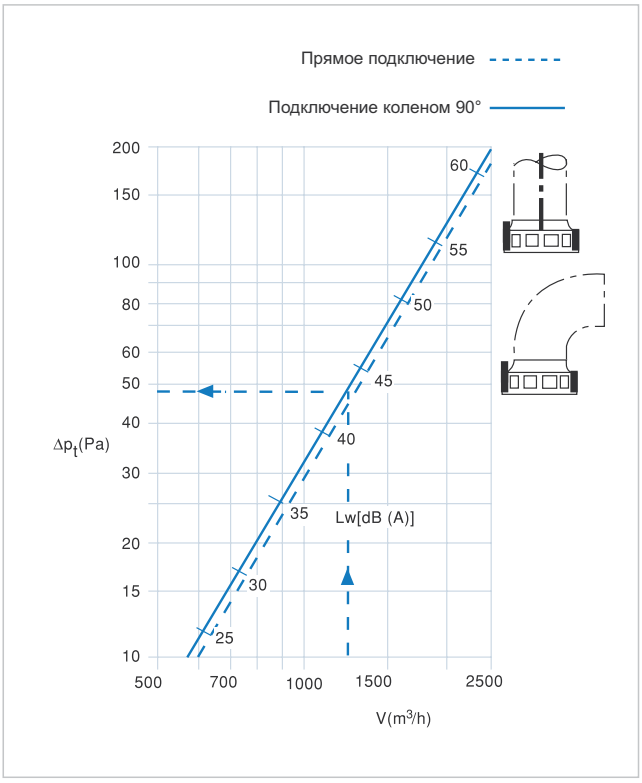


Диаграмма 16

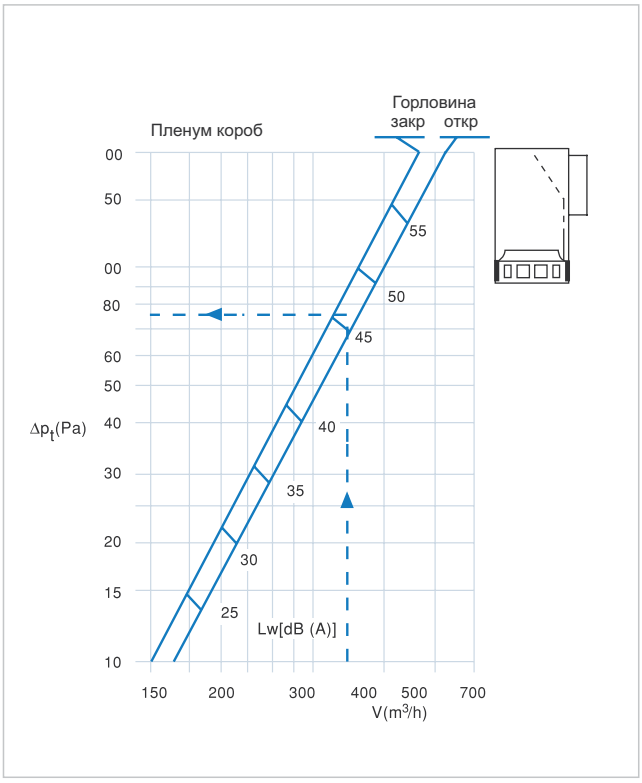


Диаграмма 17

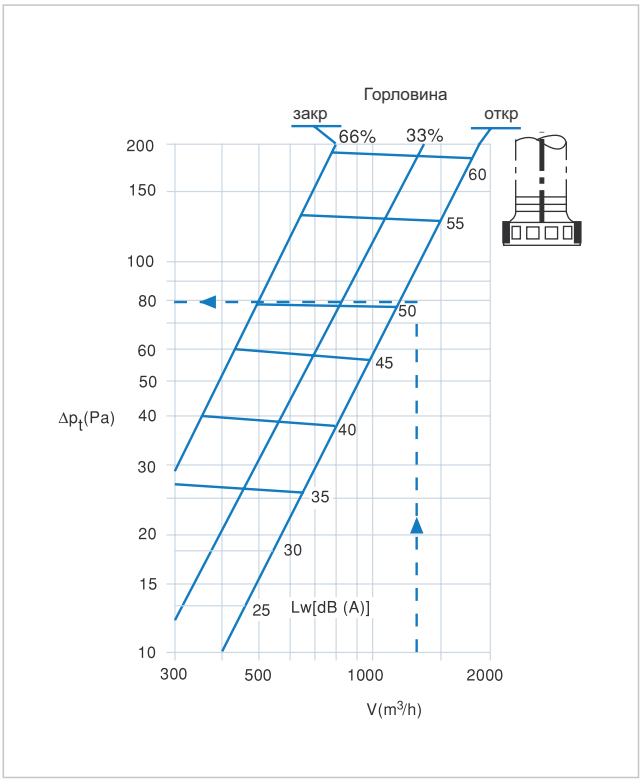
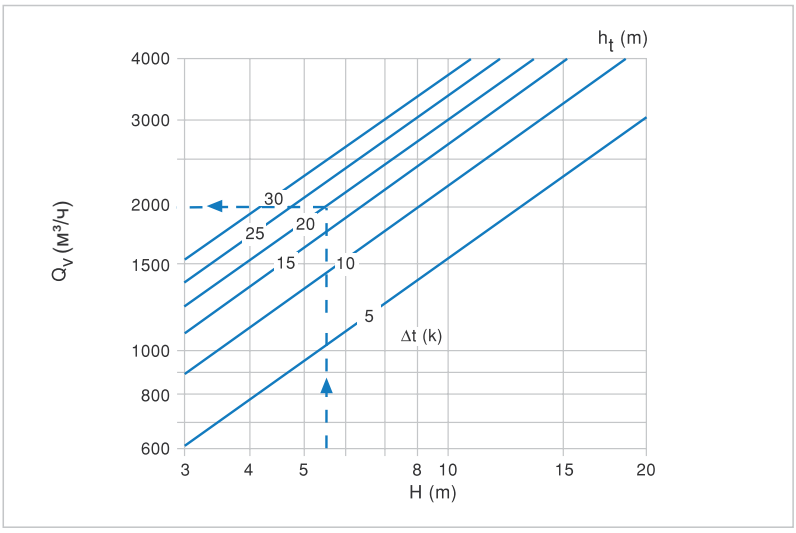


Диаграмма 18

V(m³/h) = Объем воздуха
Δ P_t (Pa) = Падение давления
Δ Lwa [dB (A)] = Уровень звуковой мощности

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 600



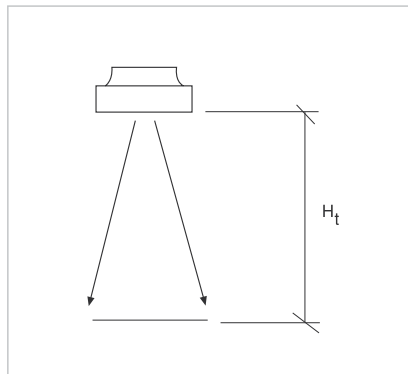
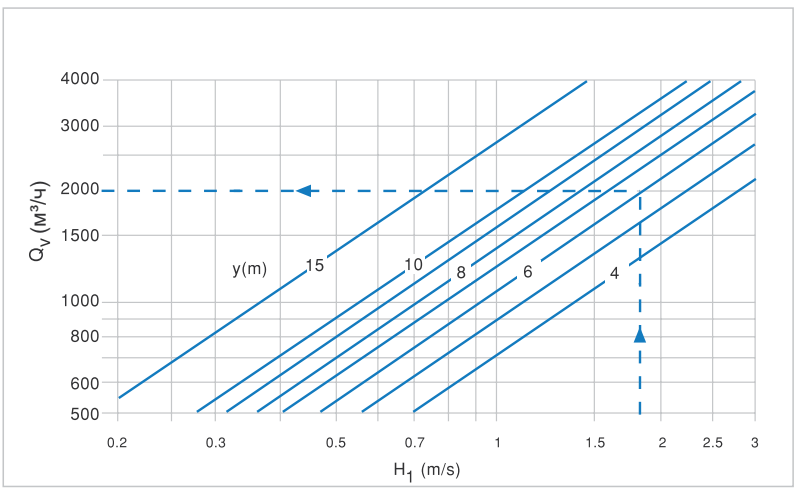


Диаграмма 19



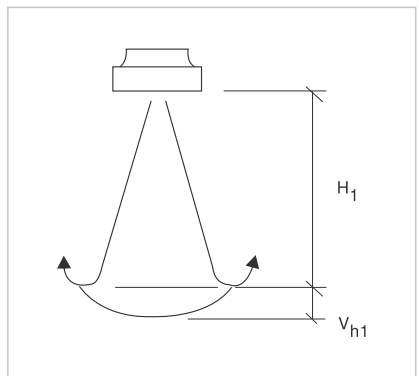
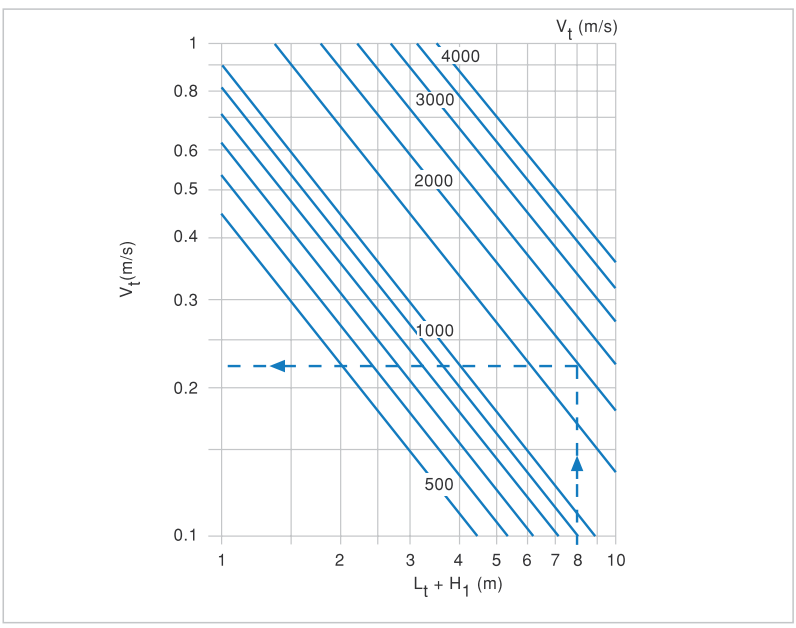


Диаграмма 20



эффект потолка

V_t X 1.4

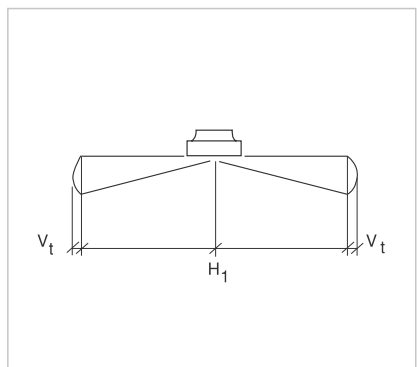


Диаграмма 21

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 600

ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ШУМА ДЛЯ АИК 600

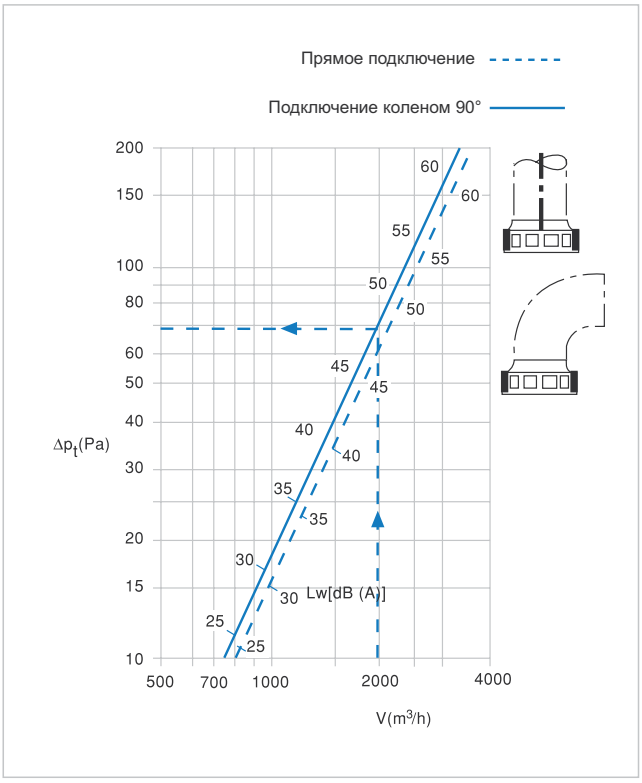


Диаграмма 22

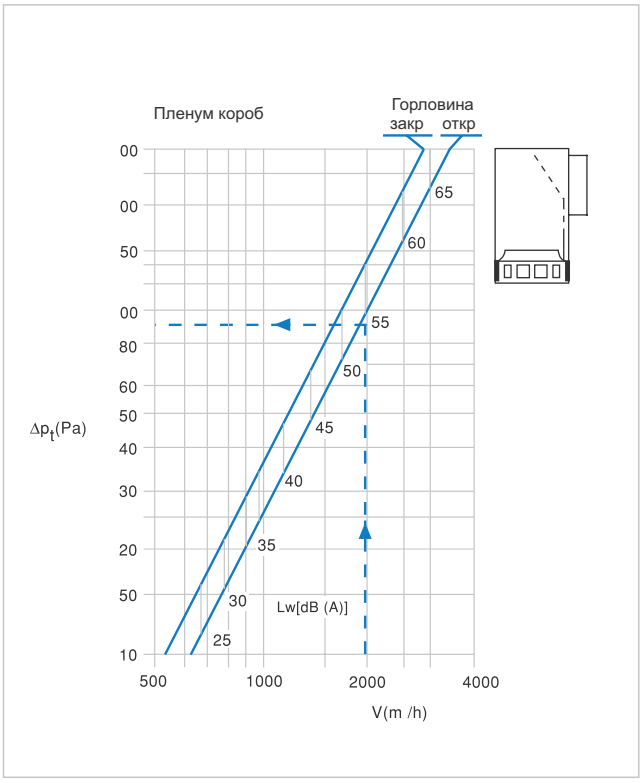


Диаграмма 23

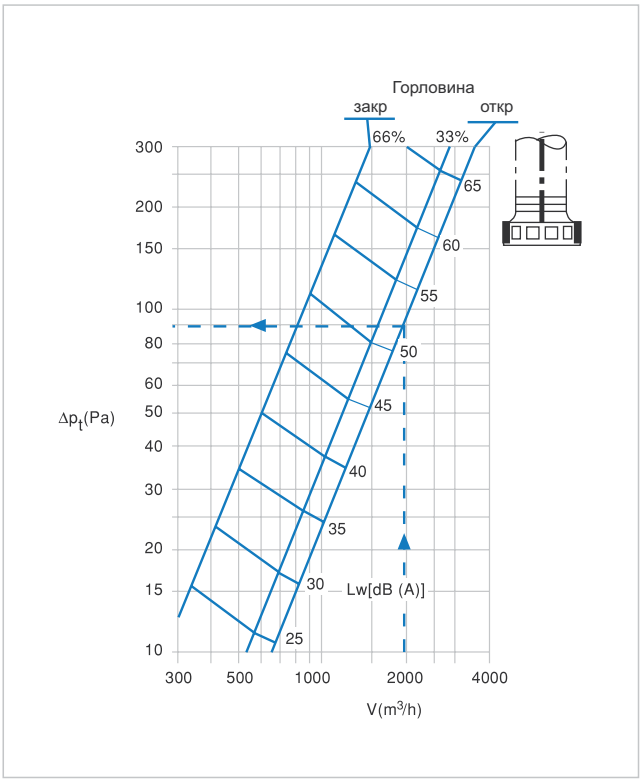
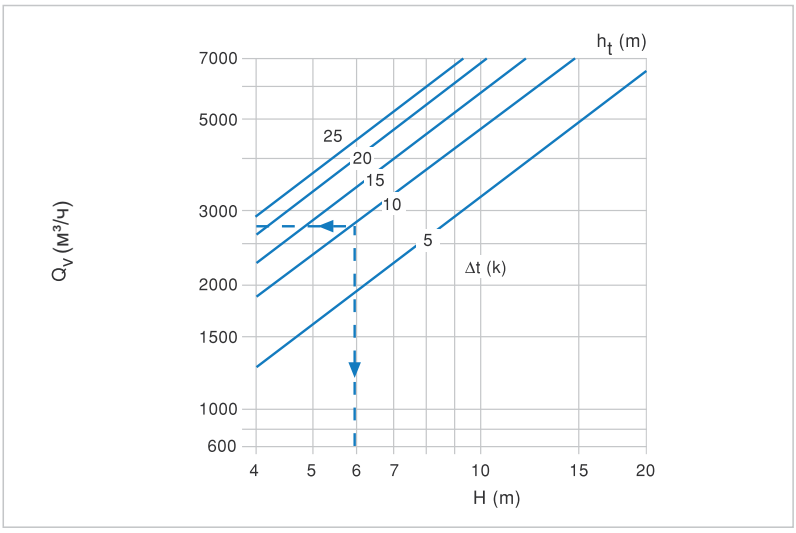


Диаграмма 24

V(m³/h) = Объем воздуха
Δ P_t (Pa) = Падение давления
Δ Lwa [dB (A)] = Уровень звуковой мощности

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 800



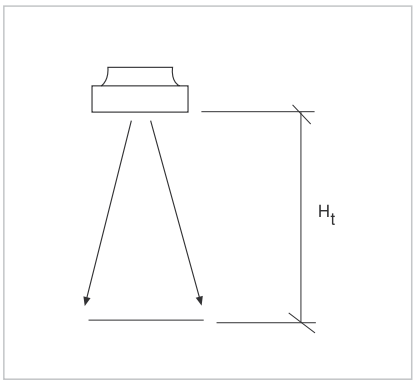
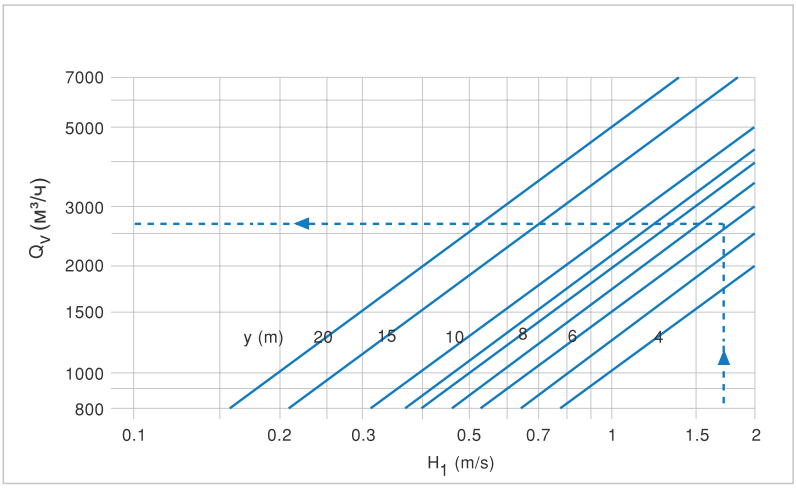


Диаграмма 25



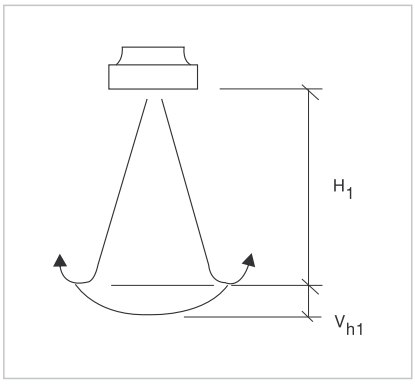
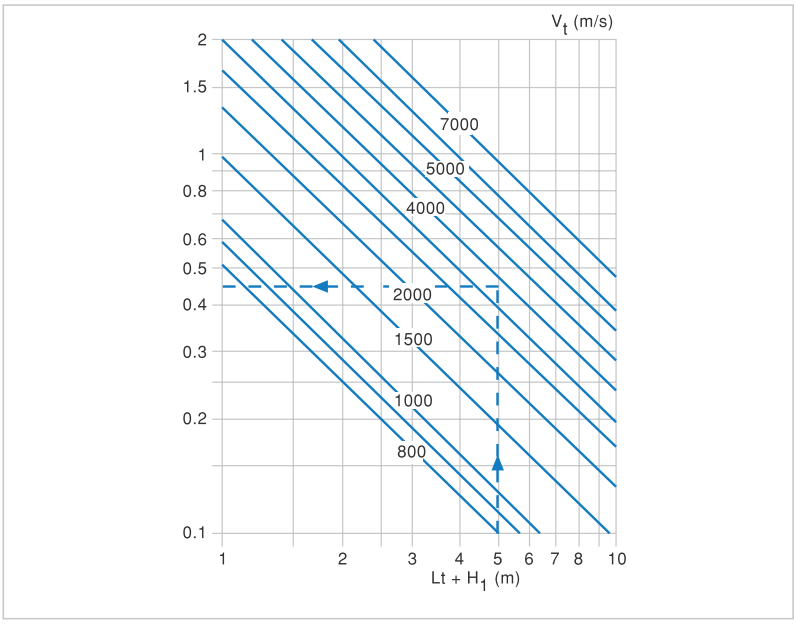


Диаграмма 26



эффект потолка

V_t X 1.4

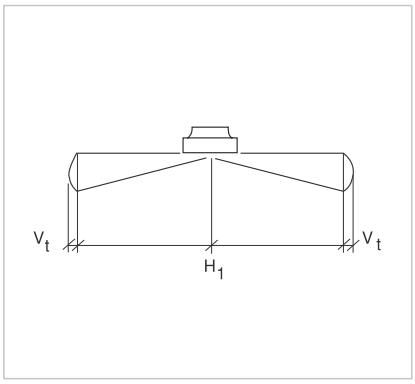


Диаграмма 27

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ АИК 800

ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ШУМА ДЛЯ АИК 800

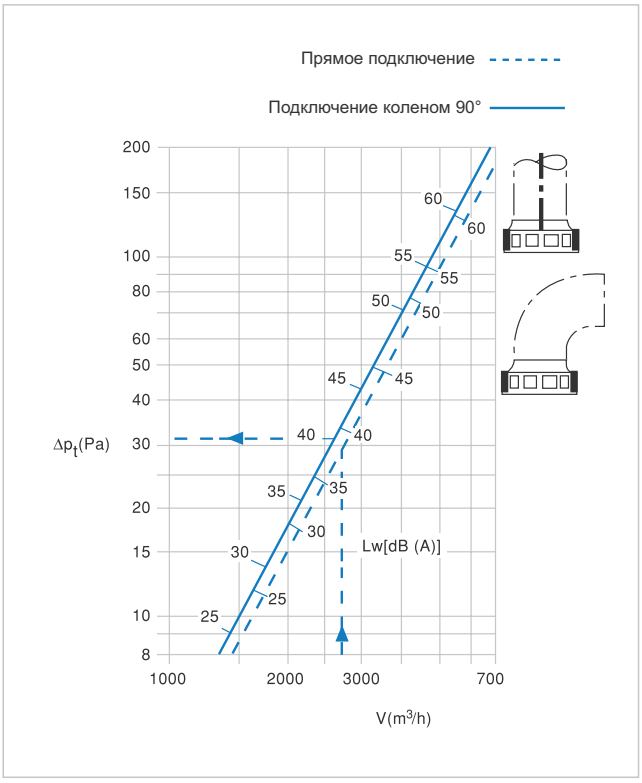


Диаграмма 28

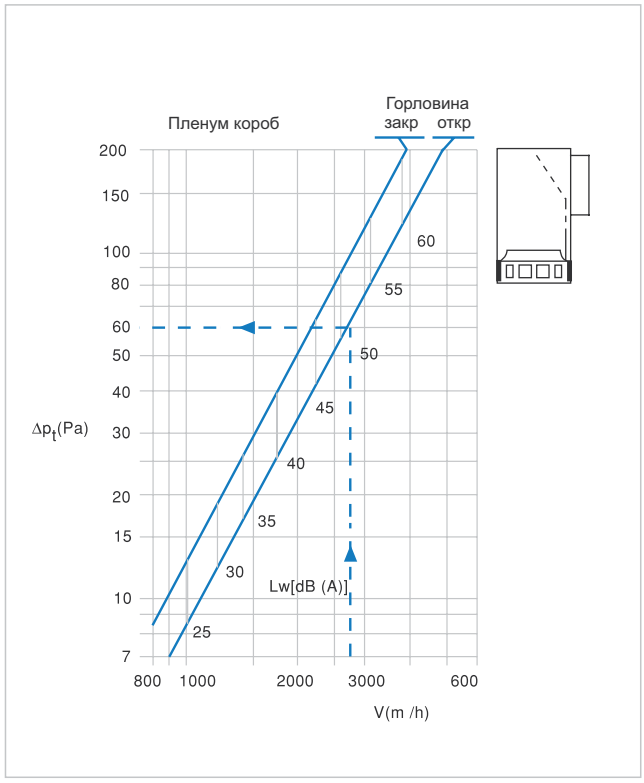


Диаграмма 29

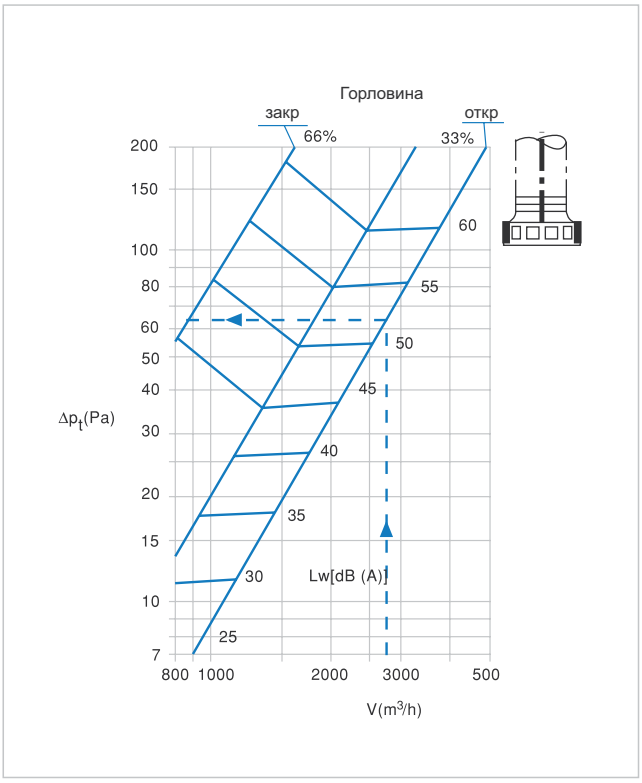
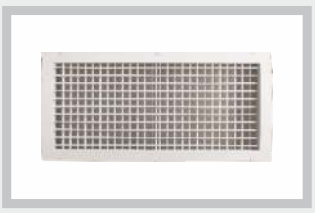


Диаграмма 30

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Qv (м³/ч)	: Объем воздуха
F (м²)	: Площадь свободного сечения
Vk (м/с)	: Скорость воздуха на выходе
H (м)	: Высота потолка
Ht (м)	: Глубина проникновения струи теплого воздуха
H1 (м)	: Вертикальное расстояние между потолком и комфортной зоной
A/B (м)	: Расстояние между двумя решетками
X (м)	: Расстояние между решеткой и стеной
Lt (м)	: Горизонтальное расстояние струи воздуха
L (м)	: Горизонтальное+вертикальное расстояние струи воздуха (H1+X или H1+A/2)
Vt (м/с)	: Скорость воздуха у комфортной зоны
VtL	: Средняя скорость воздуха между решеткой и стеной на расстоянии H1 от потолка
VtH1	: Средняя скорость воздуха между двумя решетками на расстоянии H1 от потолка
Vr (м/с)	: Скорость воздуха в комфортной зоне
Ls (м)	: Ширина горизонтальной струи воздуха на расстоянии Lt
Ld (м)	: Ослабление воздушного потока
Ldt (м)	: Вертикальное расстояние между центром решетки и нижней границей изотермического воздушного потока
Lds (м)	: Вертикальное расстояние между центром и нижней границей струи воздуха
ΔtL K	: Разница между температурами приточного воздуха и воздуха в помещении
Δtz K	: Разница между температурами приточного воздуха у комфортной зоны и воздуха в помещении
Δtz/Δtl	: Переменные температур
I	: Индукция
IwA (dbA)	: Уровень звуковой мощности
LwNC (NR)	: Уровень шума



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

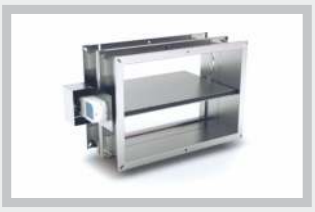
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Вихриевые диффузоры
ПСД-П / ПСД-К

Вихриевые диффузоры
АСД-П / АСД-К

Вихриевые диффузоры
УСД

Идеальный диффузор для комфорта
АИК (С/М/Х/Р)

Турбулентные вихревые диффузоры
ВТД-1 / ВТД-2

NURVENT
инженерные сети

ВТД-1
ВТД-2

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

NURVENT
инженерные сети

ТУРБУЛЕНТНЫЕ ВИХРЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

Обозначения:

ВТД-1 : Турбулентный вихревой диффузор с неподвижными лопастями

ВТД-2 : Турбулентный вихревой диффузор с настраиваемыми лопастями

Материалы:

Корпус и створки произведены из листового оцинкованного металла.

Назначение:

Диффузоры ВТД-1 чаще используется в системах вентиляции и кондиционирования при охлаждении. Эффективная дальнобойность при высоте потолка от 2,6 до 4 метров.

Диффузоры серии ВТД-2 с настраиваемыми лопастями используются в таких помещениях с высотой потолка более 4 метров как аэропорты, банки, театры, концертные залы и т.д.
Лопасти диффузора могут контролироваться вручную или с помощью сервопривода.
Рабочая температура от -10 до +15 С.

Покраска:

- Стандартное покрытие электростатической порошковой
- краской белого цвета. RAL 9016
- Возможна покраска в любой другой цвет по каталогу

Монтаж:

Диффузоры крепятся самонарезными шурупами в воздуховоды

Горизонтальная подача

Подача под 45°

Вертикальная подача

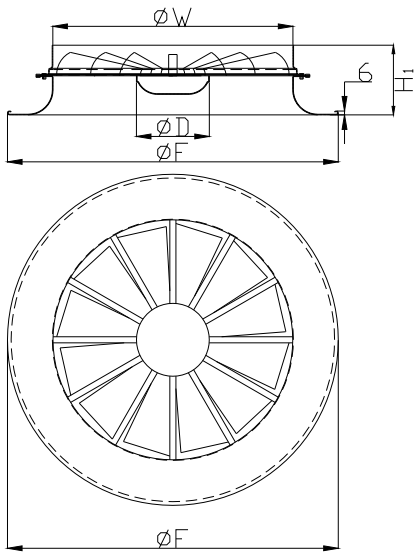
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ВТД-1)

Размеры	ØW (mm)	ØF (mm)	ØD (mm)	H (mm)
250	246	395	100	110
315	311	460	100	120
400	396	545	120	120
500	496	645	120	125

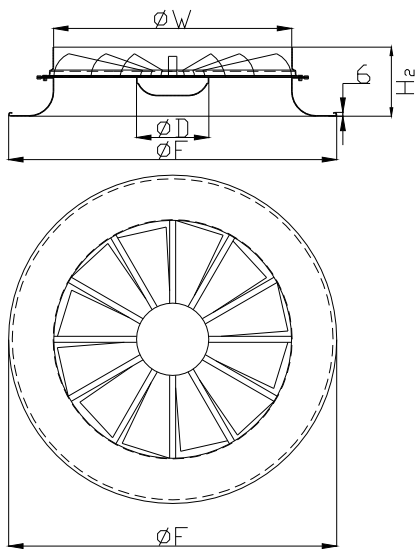
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ВТД-2)

Размеры	ØW (mm)	ØF (mm)	ØD (mm)	H (mm)
315	311	460	100	120
400	396	545	120	120
500	496	645	120	125
630	626	775	180	130
800	796	945	180	130

ЧЕРТЕЖИ ДИФФУЗОРОВ



ВТД-1

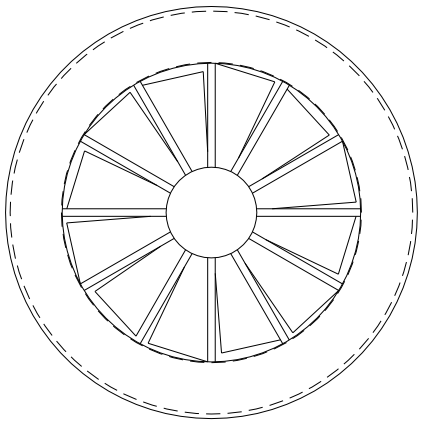


ВТД-2

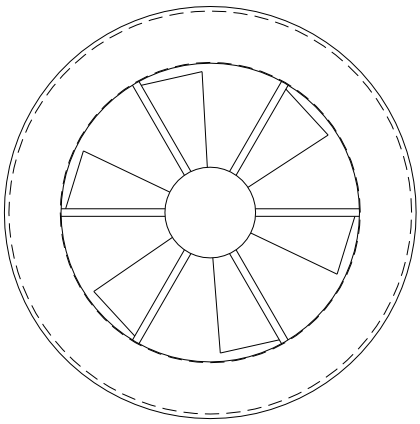
H_1 (mm) : Общая глубина диффузора
ØW (mm) : Диаметр горловины
ØF (mm) : Наружный диаметр корпуса
ØD (mm) : Диаметр сердцевины

H_2 (mm) : Общая глубина диффузора
ØW (mm) : Диаметр горловины
ØF (mm) : Наружный диаметр корпуса
ØD (mm) : Диаметр сердцевины

ЧЕРТЕЖИ ЛОПАСТЕЙ ДИФФУЗОРОВ

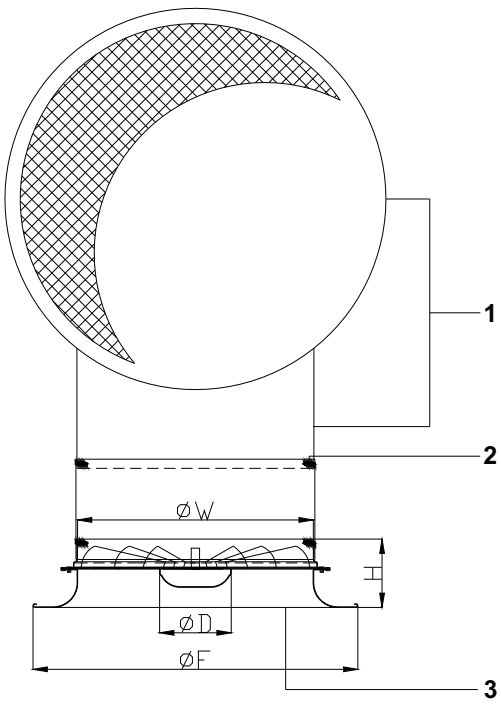


Створки при охлаждении



Створки при обогреве

МОНТАЖ ДИФФУЗОРОВ



1 Круглый воздуховод
2 Монтажный шуруп
3 Диффузор

ØW (мм) : Диаметр горловины
ØF (мм) : Наружный диаметр корпуса
ØD (мм) : Диаметр сердцевины
H_1 (мм) : Общая глубина диффузора

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-1

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры		
		250	315	400
		0,031	0,055	0,094
100	$u_{эфф}$ (м/с)	0,9		
	$D_{tмин}$ (м)	1,1		
	$D_{tмакс}$ (м)	2,7		
	$\Delta p_{общ}$	5,5		
	SPL (Дб)	<20		
150	$u_{эфф}$ (м/с)	1,3	0,8	
	$D_{tмин}$ (м)	1,6	1,2	
	$D_{tмакс}$ (м)	4,0	2,9	
	$\Delta p_{общ}$ (Па)	13	4	
	SPL (Дб)	23	<20	
200	$u_{эфф}$ (м/с)	1,8	1,0	0,6
	$D_{tмин}$ (м)	1,9	1,5	1,8
	$D_{tмакс}$ (м)	4,8	3,8	4,6
	$\Delta p_{общ}$ (Па)	18	6	3
	SPL (Дб)	27	<20	<20
250	$u_{эфф}$ (м/с)	2,2	1,3	0,7
	$D_{tмин}$ (м)	2,4	1,9	2,1
	$D_{tмакс}$ (м)	6,0	4,6	5,4
	$\Delta p_{общ}$ (Па)	27	8	6,5
	SPL (Дб)	33	<20	23
300	$u_{эфф}$ (м/с)		1,5	0,9
	$D_{tмин}$ (м)		2,3	2,3
	$D_{tмакс}$ (м)		5,6	5,8
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		13	8
	SPL (Дб)		25	24
350	$u_{эфф}$ (м/с)		1,8	1,0
	$D_{tмин}$ (м)		2,7	2,5
	$D_{tмакс}$ (м)		6,6	6,5
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		17	12
	SPL (Дб)		30	28
400	$u_{эфф}$ (м/с)		2,0	1,2
	$D_{tмин}$ (м)		3,1	2,9
	$D_{tмакс}$ (м)		7,7	7,4
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		23	15
	SPL (Дб)		34	31

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры		
		250	315	400
		0,031	0,055	0,094
450	$u_{эфф}$ (м/с)		2,3	1,3
	$D_{tмин}$ (м)		3,6	3,0
	$D_{tмакс}$ (м)		8,8	8,0
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		28	17
	SPL (Дб)		38	33
500	$u_{эфф}$ (м/с)		2,5	1,5
	$D_{tмин}$ (м)		4,1	3,4
	$D_{tмакс}$ (м)		10,0	9,0
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		35	22
	SPL (Дб)		42	37
600	$u_{эфф}$ (м/с)			1,8
	$D_{tмин}$ (м)			4,5
	$D_{tмакс}$ (м)			11,5
	$\Delta p_{общ}$ (Па)			35
	SPL (Дб)			42
700	$u_{эфф}$ (м/с)			2,1
	$D_{tмин}$ (м)			5,4
	$D_{tмакс}$ (м)			13,9
	$\Delta p_{общ}$ (Па)			43
	SPL (Дб)			45

ТАБЛИЦА ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-1

Размер	F (м²)
250	0,031
315	0,055
400	0,094
500	0,156

$D_{tмин}$ (м) : Минимальная дальнобойность
$D_{tмакс}$ (м) : Максимальная дальнобойность
Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Живое сечение
$u_{eff.}$ (м/с) : Эффективная скорость
Δp_{tot} (Pa) : Общая потеря давления
SPL (dBA): Уровень звуковой мощности

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-2

а) Обогрев а.1) Подача под углом 45°

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
400	$u_{эфф}$ (м/с)	1,9				
	$D_{tмин}$ (м)	0,9				
	$D_{tмакс}$ (м)	1,1				
500	$u_{эфф}$ (м/с)	2,4				
	$D_{tмин}$ (м)	1,1				
	$D_{tмакс}$ (м)	1,2				
600	$u_{эфф}$ (м/с)	2,8	1,7			
	$D_{tмин}$ (м)	1,3	1,0			
	$D_{tмакс}$ (м)	1,5	1,2			
800	$u_{эфф}$ (м/с)	3,8	2,3			
	$D_{tмин}$ (м)	1,6	1,3			
	$D_{tмакс}$ (м)	1,8	1,5			
1000	$u_{эфф}$ (м/с)		2,8	1,7	1,1	
	$D_{tмин}$ (м)		1,5	1,3	1,1	
	$D_{tмакс}$ (м)		1,7	1,5	1,3	
1200	$u_{эфф}$ (м/с)		3,4	2,0	1,3	
	$D_{tмин}$ (м)		1,8	1,5	1,2	
	$D_{tмакс}$ (м)		2,1	1,8	1,5	
1400	$u_{эфф}$ (м/с)		4,0	2,4	1,5	0,9
	$D_{tмин}$ (м)		2,0	1,7	1,4	1,1
	$D_{tмакс}$ (м)		2,3	2,0	1,7	1,3
1600	$u_{эфф}$ (м/с)		4,5	2,7	1,7	1,0
	$D_{tмин}$ (м)		2,3	1,9	1,6	1,3
	$D_{tмакс}$ (м)		2,6	2,2	1,8	1,5
1800	$u_{эфф}$ (м/с)				1,9	1,2
	$D_{tмин}$ (м)				1,7	1,4
	$D_{tмакс}$ (м)				2,0	1,6

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
2000	$u_{эфф}$				2,2	1,3
	$D_{tмин}$ (м)				1,9	1,5
	$D_{tмакс}$ (м)				2,2	1,8
2200	$u_{эфф}$				2,4	1,4
	$D_{tмин}$ (м)				2,0	1,6
	$D_{tмакс}$ (м)				2,3	1,9
2400	$u_{эфф}$				2,6	1,5
	$D_{tмин}$ (м)				2,1	1,7
	$D_{tмакс}$ (м)				2,5	2,0
2600	$u_{эфф}$				2,8	1,7
	$D_{tмин}$ (м)				2,3	1,9
	$D_{tмакс}$ (м)				2,7	2,2
3000	$u_{эфф}$					1,9
	$D_{tмин}$ (м)					2,1
	$D_{tмакс}$ (м)					2,4
3400	$u_{эфф}$					2,2
	$D_{tмин}$ (м)					2,3
	$D_{tмакс}$ (м)					2,7

ТАБЛИЦА ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-1

Размер	F (м²)
315	0,059
400	0,098
500	0,163
630	0,257
800	0,434

Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Живое сечение
$u_{eff.}$ (м/с) : Эффективная скорость

$D_{tмин}$ (м) : Минимальная дальнобойность
$D_{tмакс}$ (м) : Максимальная дальнобойность

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-2

а.2) Подача под углом 60°

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
400	$u_{эфф}$ (м/с)	1,9				
	$D_{tмин}$ (м)	1,3				
	$D_{tмакс}$ (м)	1,6				
500	$u_{эфф}$ (м/с)	2,4				
	$D_{tмин}$ (м)	1,7				
	$D_{tмакс}$ (м)	2,0				
600	$u_{эфф}$ (м/с)	2,8	1,7			
	$D_{tмин}$ (м)	1,9	1,5			
	$D_{tмакс}$ (м)	2,2	1,8			
800	$u_{эфф}$ (м/с)	3,8	2,3			
	$D_{tмин}$ (м)	2,5	2,0			
	$D_{tмакс}$ (м)	2,9	2,3			
1000	$u_{эфф}$ (м/с)		2,8	1,7	1,1	
	$D_{tмин}$ (м)		2,4	2,0	1,6	
	$D_{tмакс}$ (м)		2,9	2,4	1,9	
1200	$u_{эфф}$ (м/с)		3,4	2,0	1,3	
	$D_{tмин}$ (м)		3,0	2,5	1,9	
	$D_{tмакс}$ (м)		3,5	2,9	2,3	
1400	$u_{эфф}$ (м/с)		4,0	2,4	1,5	0,9
	$D_{tмин}$ (м)		3,4	2,8	2,2	1,8
	$D_{tмакс}$ (м)		3,9	3,2	2,6	2,1
1600	$u_{эфф}$ (м/с)		4,5	2,7	1,7	1,0
	$D_{tмин}$ (м)		3,9	3,2	2,5	2,0
	$D_{tмакс}$ (м)		4,6	3,8	3,0	2,4
1800	$u_{эфф}$ (м/с)				1,9	1,2
	$D_{tмин}$ (м)				2,8	2,2
	$D_{tмакс}$ (м)				3,3	2,5

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
2000	$u_{эфф}$				2,2	1,3
	$D_{tмин}$ (м)				3,1	2,5
	$D_{tмакс}$ (м)				3,7	2,9
2200	$u_{эфф}$				2,4	1,4
	$D_{tмин}$ (м)				3,5	2,6
	$D_{tмакс}$ (м)				4,1	3,1
2400	$u_{эфф}$				2,6	1,5
	$D_{tмин}$ (м)				3,8	3,0
	$D_{tмакс}$ (м)				4,4	3,5
2600	$u_{эфф}$				2,8	1,7
	$D_{tмин}$ (м)				4,1	3,3
	$D_{tмакс}$ (м)				4,7	3,8
3000	$u_{эфф}$					1,9
	$D_{tмин}$ (м)					3,7
	$D_{tмакс}$ (м)					4,4
3400	$u_{эфф}$					2,2
	$D_{tмин}$ (м)					4,2
	$D_{tмакс}$ (м)					5,0

$D_{tмин}$ (м) : Минимальная дальнобойность
$D_{tмакс}$ (м) : Максимальная дальнобойность
Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Живое сечение
$u_{eff.}$ (м/с) : Эффективная скорость

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-2

а.2) Подача под углом 75°

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
400	$u_{эфф}$ (м/с)	1,9				
	$D_{tмин}$ (м)	1,5				
	$D_{tмакс}$ (м)	1,8				
500	$u_{эфф}$ (м/с)	2,4				
	$D_{tмин}$ (м)	2,0				
	$D_{tмакс}$ (м)	2,3				
600	$u_{эфф}$ (м/с)	2,8	1,7			
	$D_{tмин}$ (м)	2,3	1,8			
	$D_{tмакс}$ (м)	2,6	2,0			
800	$u_{эфф}$ (м/с)	3,8	2,3			
	$D_{tмин}$ (м)	3,0	2,4			
	$D_{tмакс}$ (м)	3,5	2,8			
1000	$u_{эфф}$ (м/с)		2,8	1,7	1,1	
	$D_{tмин}$ (м)		3,0	2,4	1,8	
	$D_{tмакс}$ (м)		3,4	2,8	2,2	
1200	$u_{эфф}$ (м/с)		3,4	2,0	1,3	
	$D_{tмин}$ (м)		3,8	3,0	2,2	
	$D_{tмакс}$ (м)		4,4	3,5	2,6	
1400	$u_{эфф}$ (м/с)		4,0	2,4	1,5	0,9
	$D_{tмин}$ (м)		4,4	3,5	2,6	2,0
	$D_{tмакс}$ (м)		5,1	4,0	3,0	2,4
1600	$u_{эфф}$ (м/с)		4,5	2,7	1,7	1,0
	$D_{tмин}$ (м)		5,0	4,0	3,0	2,4
	$D_{tмакс}$ (м)		5,8	4,6	3,5	2,8
1800	$u_{эфф}$ (м/с)				1,9	1,2
	$D_{tмин}$ (м)				3,4	2,6
	$D_{tмакс}$ (м)				3,9	3,0

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
2000	$u_{эфф}$				2,2	1,3
	$D_{tмин}$ (м)				3,8	3,0
	$D_{tмакс}$ (м)				4,4	3,4
2200	$u_{эфф}$				2,4	1,4
	$D_{tмин}$ (м)				4,2	3,2
	$D_{tмакс}$ (м)				4,9	3,7
2400	$u_{эфф}$				2,6	1,5
	$D_{tмин}$ (м)				4,6	3,6
	$D_{tмакс}$ (м)				5,3	4,1
2600	$u_{эфф}$				2,8	1,7
	$D_{tмин}$ (м)				5,0	4,0
	$D_{tмакс}$ (м)				5,8	4,6
3000	$u_{эфф}$					1,9
	$D_{tмин}$ (м)					4,6
	$D_{tмакс}$ (м)					5,3
3400	$u_{эфф}$					2,2
	$D_{tмин}$ (м)					5,2
	$D_{tмакс}$ (м)					6,0

$D_{tмин}$ (м) : Минимальная дальнобойность
$D_{tмакс}$ (м) : Максимальная дальнобойность
Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Живое сечение
$u_{eff.}$ (м/с) : Эффективная скорость

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-2

а.2) Подача под углом 75°

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
400	$u_{эфф}$ (м/с)	1,9				
	$D_{tмин}$ (м)	1,5				
	$D_{tмакс}$ (м)	1,8				
500	$u_{эфф}$ (м/с)	2,4				
	$D_{tмин}$ (м)	2,0				
	$D_{tмакс}$ (м)	2,3				
600	$u_{эфф}$ (м/с)	2,8	1,7			
	$D_{tмин}$ (м)	2,3	1,8			
	$D_{tмакс}$ (м)	2,6	2,0			
800	$u_{эфф}$ (м/с)	3,8	2,3			
	$D_{tмин}$ (м)	3,0	2,4			
	$D_{tмакс}$ (м)	3,5	2,8			
1000	$u_{эфф}$ (м/с)		2,8	1,7	1,1	
	$D_{tмин}$ (м)		3,0	2,4	1,8	
	$D_{tмакс}$ (м)		3,4	2,8	2,2	
1200	$u_{эфф}$ (м/с)		3,4	2,0	1,3	
	$D_{tмин}$ (м)		3,8	3,0	2,2	
	$D_{tмакс}$ (м)		4,4	3,5	2,6	
1400	$u_{эфф}$ (м/с)		4,0	2,4	1,5	0,9
	$D_{tмин}$ (м)		4,4	3,5	2,6	2,0
	$D_{tмакс}$ (м)		5,1	4,0	3,0	2,4
1600	$u_{эфф}$ (м/с)		4,5	2,7	1,7	1,0
	$D_{tмин}$ (м)		5,0	4,0	3,0	2,4
	$D_{tмакс}$ (м)		5,8	4,6	3,5	2,8
1800	$u_{эфф}$ (м/с)				1,9	1,2
	$D_{tмин}$ (м)				3,4	2,6
	$D_{tмакс}$ (м)				3,9	3,0

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
2000	$u_{эфф}$				2,2	1,3
	$D_{tмин}$ (м)				3,8	3,0
	$D_{tмакс}$ (м)				4,4	3,4
2200	$u_{эфф}$				2,4	1,4
	$D_{tмин}$ (м)				4,2	3,2
	$D_{tмакс}$ (м)				4,9	3,7
2400	$u_{эфф}$				2,6	1,5
	$D_{tмин}$ (м)				4,6	3,6
	$D_{tмакс}$ (м)				5,3	4,1
2600	$u_{эфф}$				2,8	1,7
	$D_{tмин}$ (м)				5,0	4,0
	$D_{tмакс}$ (м)				5,8	4,6
3000	$u_{эфф}$					1,9
	$D_{tмин}$ (м)					4,6
	$D_{tмакс}$ (м)					5,3
3400	$u_{эфф}$					2,2
	$D_{tмин}$ (м)					5,2
	$D_{tмакс}$ (м)					6,0

$D_{tмин}$ (м) : Минимальная дальнобойность
$D_{tмакс}$ (м) : Максимальная дальнобойность
Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Живое сечение
$u_{eff.}$ (м/с) : Эффективная скорость

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-2

а.2) Подача под углом 90°

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
400	$u_{эфф}$ (м/с)	1,9				
	$D_{tмин}$ (м)	1,1				
	$D_{tмакс}$ (м)	1,4				
500	$u_{эфф}$ (м/с)	2,4				
	$D_{tмин}$ (м)	1,6				
	$D_{tмакс}$ (м)	2,0				
600	$u_{эфф}$ (м/с)	2,8	1,7			
	$D_{tмин}$ (м)	1,9	1,4			
	$D_{tмакс}$ (м)	2,3	1,7			
800	$u_{эфф}$ (м/с)	3,8	2,3			
	$D_{tмин}$ (м)	2,6	2,0			
	$D_{tмакс}$ (м)	3,3	2,4			
1000	$u_{эфф}$ (м/с)		2,8	1,7	1,1	
	$D_{tмин}$ (м)		2,6	2,0	1,5	
	$D_{tмакс}$ (м)		3,1	2,5	1,8	
1200	$u_{эфф}$ (м/с)		3,4	2,0	1,3	
	$D_{tмин}$ (м)		3,5	2,7	1,9	
	$D_{tмакс}$ (м)		4,2	3,2	2,3	
1400	$u_{эфф}$ (м/с)		4,0	2,4	1,5	0,9
	$D_{tмин}$ (м)		4,1	3,2	2,3	1,7
	$D_{tмакс}$ (м)		5,0	3,9	2,8	2,0
1600	$u_{эфф}$ (м/с)		4,5	2,7	1,7	1,0
	$D_{tмин}$ (м)		4,8	3,7	2,7	2,1
	$D_{tмакс}$ (м)		5,9	4,5	3,2	2,5
1800	$u_{эфф}$ (м/с)				1,9	1,2
	$D_{tмин}$ (м)				3,0	2,3
	$D_{tмакс}$ (м)				3,7	2,8

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
2000	$u_{эфф}$				2,2	1,3
	$D_{tмин}$ (м)				3,6	2,7
	$D_{tмакс}$ (м)				4,3	3,3
2200	$u_{эфф}$				2,4	1,4
	$D_{tмин}$ (м)				4,1	2,9
	$D_{tмакс}$ (м)				5,0	3,5
2400	$u_{эфф}$				2,6	1,5
	$D_{tмин}$ (м)				4,5	3,3
	$D_{tмакс}$ (м)				5,5	4,0
2600	$u_{эфф}$				2,8	1,7
	$D_{tмин}$ (м)				4,9	3,7
	$D_{tмакс}$ (м)				6,0	4,6
3000	$u_{эфф}$					1,9
	$D_{tмин}$ (м)					4,4
	$D_{tмакс}$ (м)					5,4
3400	$u_{эфф}$					2,2
	$D_{tмин}$ (м)					5,1
	$D_{tмакс}$ (м)					6,2

$D_{tмин}$ (м) : Минимальная дальнобойность
$D_{tмакс}$ (м) : Максимальная дальнобойность
Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Живое сечение
$u_{eff.}$ (м/с) : Эффективная скорость

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ДИФФУЗОРОВ ТИПА ВТД-2

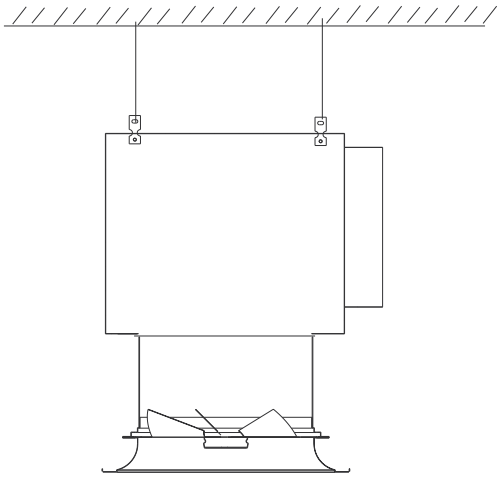
b) Охлаждение

Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
400	$u_{эфф}$ (м/с)	1,9				
	$D_{tмин}$ (м)	1,7				
	$D_{tмакс}$ (м)	4,3				
	$\Delta p_{общ}$	15,0				
	SPL (Дб)	31				
500	$u_{эфф}$ (м/с)	2,4				
	$D_{tмин}$ (м)	2,1				
	$D_{tмакс}$ (м)	5,4				
	$\Delta p_{общ}$ (Па)	26,0				
	SPL (Дб)	40				
600	$u_{эфф}$ (м/с)	2,8	1,7			
	$D_{tмин}$ (м)	2,3	2,3			
	$D_{tмакс}$ (м)	6,1	4,6			
	$\Delta p_{общ}$ (Па)	33,0	6,0			
	SPL (Дб)	43	<20			
800	$u_{эфф}$ (м/с)		2,3			
	$D_{tмин}$ (м)		2,9			
	$D_{tмакс}$ (м)		5,9			
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		11,0			
	SPL (Дб)		25			
1000	$u_{эфф}$ (м/с)		2,8	1,7	1,1	
	$D_{tмин}$ (м)		3,7	3,1	2,4	
	$D_{tмакс}$ (м)		7,5	6,8	6,0	
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		16,0	10,5	5,0	
	SPL (Дб)		31	25	<20	
1200	$u_{эфф}$ (м/с)		3,4	2,0	1,3	
	$D_{tмин}$ (м)		4,7	3,8	2,9	
	$D_{tмакс}$ (м)		9,6	8,4	7,2	
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		25,0	16,3	7,5	
	SPL (Дб)		38	30,0	22	
1400	$u_{эфф}$ (м/с)		4,0	2,4	1,5	0,9
	$D_{tмин}$ (м)		5,4	4,4	3,3	2,9
	$D_{tмакс}$ (м)		10,9	9,7	8,4	7,1
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		33,0	21,5	10,0	8,0
	SPL (Дб)		42	33,5	25	25
1600	$u_{эфф}$ (м/с)		4,5	2,7	1,7	1,0
	$D_{tмин}$ (м)		6,3	5,0	3,8	3,4
	$D_{tмакс}$ (м)		12,5	11,1	9,8	8,3
	$\Delta p_{общ}$ (Па)		40,0	27,0	14,0	11,0
	SPL (Дб)		45	37,0	29	30

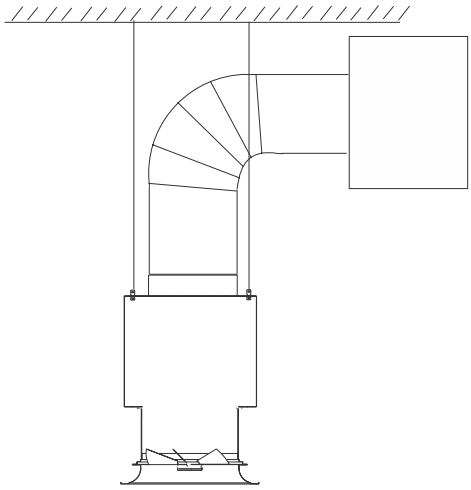
Qv(м³/ч)	F (м²)	Размеры				
		315	400	500	630	800
		0,059	0,098	0,163	0,257	0,434
400	$u_{эфф}$ (м/с)				1,9	1,2
	$D_{tмин}$ (м)				4,3	3,6
	$D_{tмакс}$ (м)				11,1	8,9
	$\Delta p_{общ}$				17,0	13,0
	SPL (Дб)				33	33
500	$u_{эфф}$ (м/с)				2,2	1,3
	$D_{tмин}$ (м)				4,8	4,1
	$D_{tмакс}$ (м)				12,1	10,1
	$\Delta p_{общ}$ (Па)				22,0	16,0
	SPL (Дб)				37	37
600	$u_{эфф}$ (м/с)				2,4	1,4
	$D_{tмин}$ (м)				5,3	4,3
	$D_{tмакс}$ (м)				13,2	10,6
	$\Delta p_{общ}$ (Па)				26,0	18,0
	SPL (Дб)				40	39
800	$u_{эфф}$ (м/с)				2,6	1,5
	$D_{tмин}$ (м)				5,8	4,8
	$D_{tмакс}$ (м)				14,5	11,7
	$\Delta p_{общ}$ (Па)				31,0	22,0
	SPL (Дб)				42	42
1000	$u_{эфф}$ (м/с)				2,8	1,7
	$D_{tмин}$ (м)				6,4	5,4
	$D_{tмакс}$ (м)				15,8	13,2
	$\Delta p_{общ}$ (Па)				35,0	27,0
	SPL (Дб)				44	45
1200	$u_{эфф}$ (м/с)					1,9
	$D_{tмин}$ (м)					6,3
	$D_{tмакс}$ (м)					15,4
	$\Delta p_{общ}$ (Па)					36,0
	SPL (Дб)					49

$D_{tмин}$ (м) : Минимальная дальнобойность
$D_{tмакс}$ (м) : Максимальная дальнобойность
Qv (м³/ч) : Объем воздуха
F (м²) : Живое сечение
$u_{eff.}$ (м/с) : Эффективная скорость
Δp_{tot} (Pa) : Общая потеря давления
SPL (dBA) : Уровень звуковой мощности

ЧЕРТЕЖИ ЛОПАСТЕЙ ДИФФУЗОРОВ

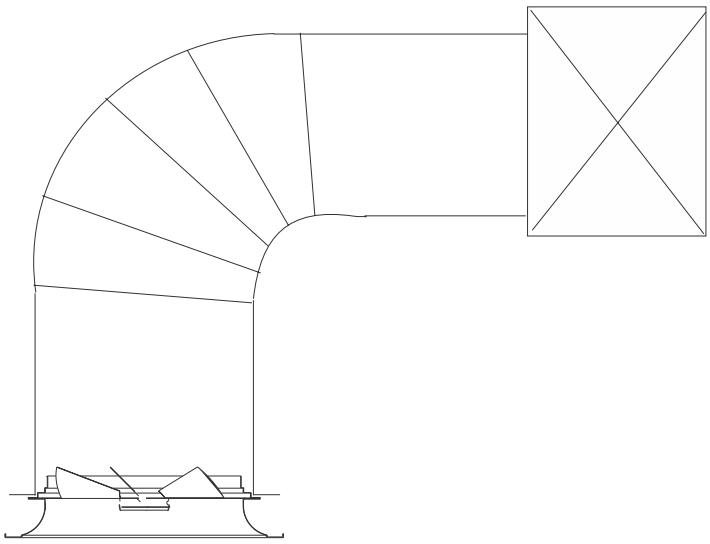


Подача воздуха сбоку

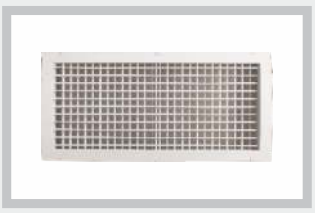


Подача воздуха сверху

МОНТАЖ ДИФФУЗОРОВ



Монтаж напрямую в воздуховод



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

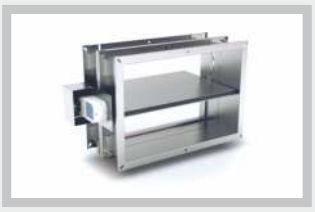
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Наружная декоративная решетка
ЕАЛ / РВД / ГАЛ

NURVENT
инженерные сети

ЕАЛ / РВД / ГАЛ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

NURVENT
инженерные сети

НАРУЖНЫЕ РЕШЕТКИ

Обозначения:

ЕАЛ– Наружная решетка

РДВ – Решетка для ванной

ГАЛ – Гравитационная решетка

Используемый материал:

Алюминий, сталь.

Назначение:

Наружные решетки ЕАЛ 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.

Решетки для ванных комнат РДВ предназначены для удаления загрязненного воздуха из помещений. Решетки представляют собой прямоугольную раму с установленными в нее подвижными жалюзи, которые регулируются с помощью боковой ручки. Решетки устанавливаются в стену при помощи самонарезающих винтов.

Гравитационные решетки ГАЛ предназначены для удаления загрязненного воздуха из зданий. При этом решетк и блокируют попадание воздуха снаружи. Решетки представляют собой прямоугольную раму с установленными в нее регулируемыми жалюзи, которые препятствуют проникновению воздуха с улицы.

Покраска:

- Покрытие решеток – электростатическая порошковая краска.
- Стандартный цвет – 9016 по RAL каталогу.
- Остальные цвета по желанию заказчика.

Монтаж:

- Шурупы (стандартный)
- Клипсы
- Без монтажных отверстий

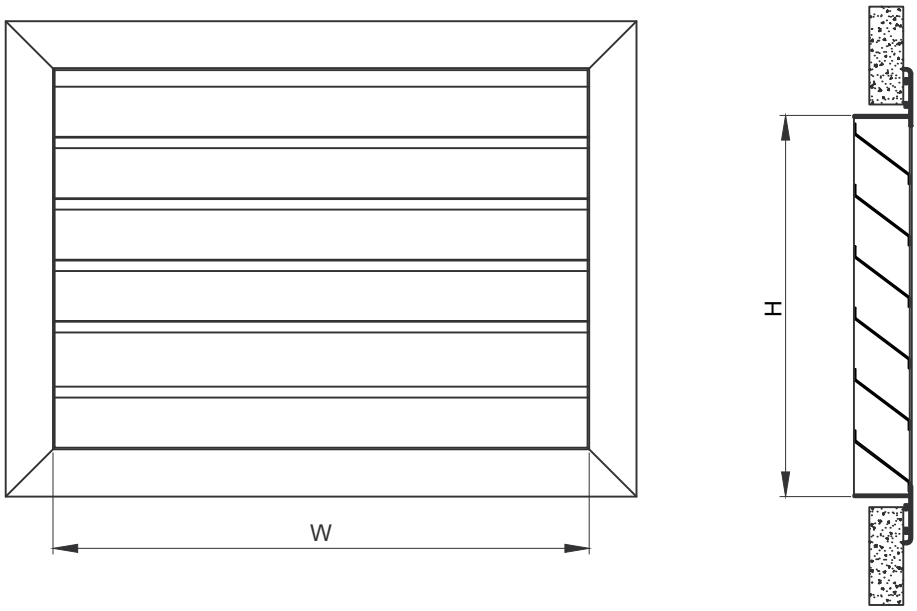
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

W/H	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000
200	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15
300	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,19	0,23	0,26	0,29	0,32
400	0,05	0,07	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,27	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
500	0,06	0,09	0,12	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,51	0,57	0,64
600	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,48	0,56	0,65	0,73	0,81
700	0,09	0,14	0,19	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,49	0,54	0,59	0,68	0,78	0,88	0,98
800	0,11	0,17	0,22	0,28	0,34	0,40	0,46	0,51	0,57	0,63	0,69	0,80	0,92	1,03	1,15
900	0,12	0,19	0,25	0,32	0,38	0,45	0,51	0,58	0,64	0,71	0,77	0,90	1,03	1,16	1,29
1000	0,14	0,21	0,28	0,36	0,43	0,51	0,58	0,65	0,73	0,80	0,87	1,02	1,17	1,32	1,46
1100	0,15	0,24	0,32	0,40	0,48	0,57	0,65	0,73	0,81	0,89	0,98	1,14	1,31	1,47	1,63
1200	0,17	0,26	0,35	0,44	0,52	0,61	0,70	0,79	0,88	0,97	1,06	1,24	1,42	1,60	1,78
1400	0,20	0,31	0,41	0,52	0,63	0,73	0,84	0,95	1,05	1,16	1,27	1,48	1,69	1,91	2,12
1600	0,23	0,35	0,47	0,60	0,72	0,84	0,96	1,09	1,21	1,33	1,45	1,70	1,94	2,19	2,43
1800	0,26	0,40	0,53	0,67	0,81	0,95	1,09	1,23	1,36	1,50	1,64	1,92	2,19	2,47	2,75
2000	0,29	0,45	0,60	0,76	0,91	1,07	1,22	1,38	1,53	1,69	1,84	2,16	2,47	2,78	3,09

Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЕАЛ



* Все размеры даны в мм * WxH - внутренние размеры * W - длина, H - Высота

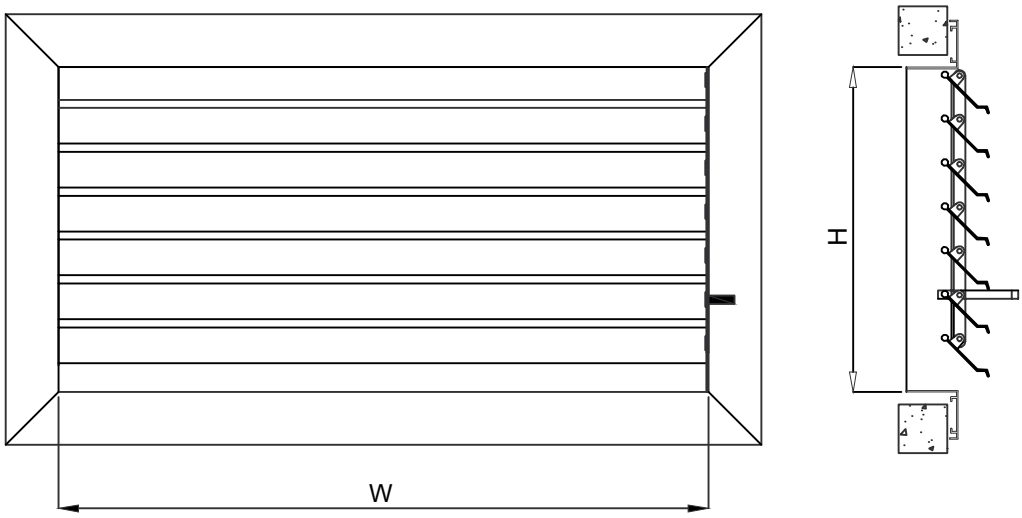
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

H/W	150	200	300	400	500	600	700	800
100	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
150	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
200	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09
300	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14
400	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,17	0,19
500	0,05	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24
600	0,05	0,07	0,10	0,13	0,18	0,21	0,25	0,29
700	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21	0,25	0,30	0,33
800	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	0,40

Таблица 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

РДВ



* Все размеры даны в мм * WxH - внутренние размеры * W - длина, H - Высота

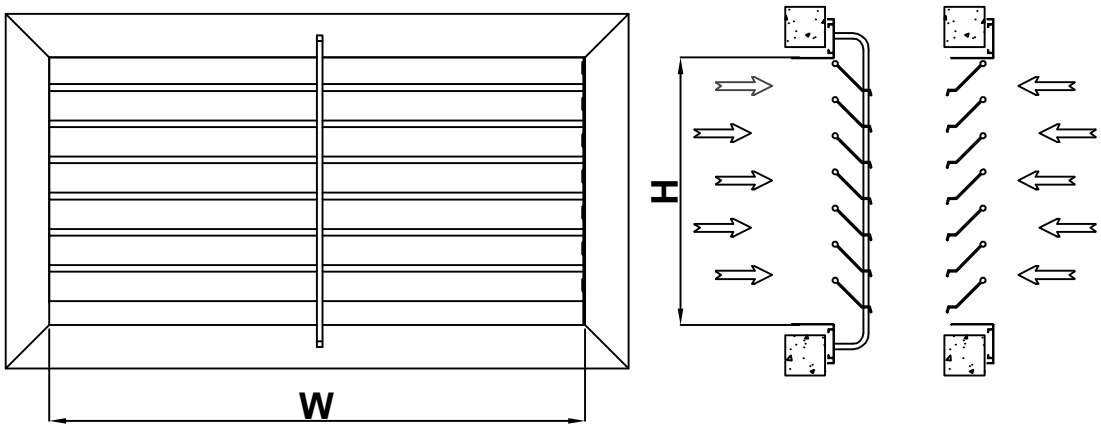
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ

H/W	150	200	300	400	500	600	700	800
100	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
150	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
200	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09
300	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14
400	0,04	0,05	0,07	0,09	0,12	0,14	0,17	0,19
500	0,05	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24
600	0,05	0,07	0,10	0,13	0,18	0,21	0,25	0,29
700	0,06	0,08	0,11	0,16	0,21	0,25	0,30	0,33
800	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34	0,40

Таблица 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГАЛ



ГАЛ-В (Вытяжка) **ГАЛ-П (Приток)**

* Все размеры даны в мм * WxH - внутренние размеры * W - длина, H - Высота

ТАБЛИЦА ПОДБОРА

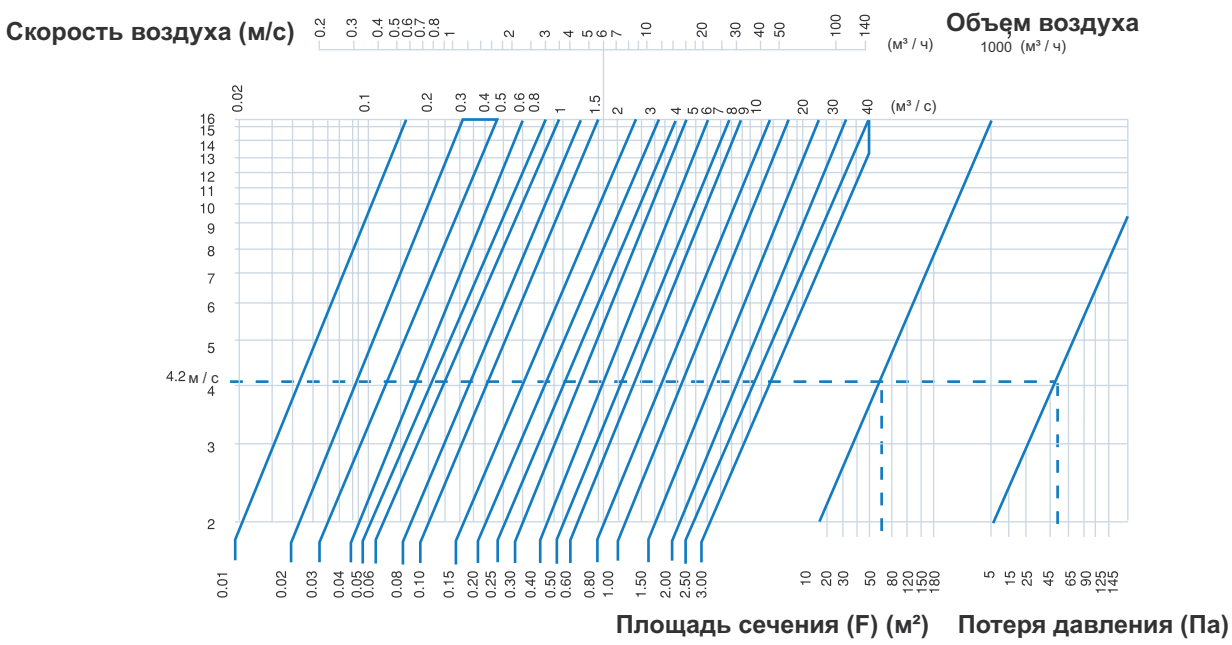


Диаграмма 1

ПРИМЕР ВЫБОРА РЕШЕТКИ

Данные

Qv: 3600 м³/ч

Vk= 5 м/с

Результат:

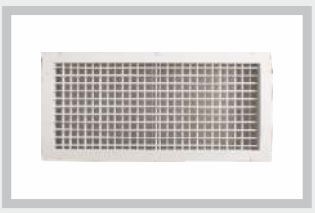
Выбираем с Диаграммы 1

F = 0.21 м²

Давление = 35 Па

Выбираем с Таблицы 2

WxH = 700x500 мм



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

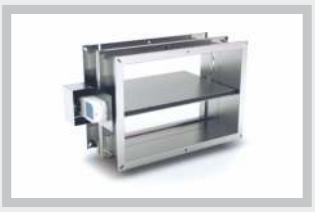
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Заслонки прямоугольные
(АВК / ДВК)

Заслонки прямоугольные герметичные
(ГВК)

Дроссель клапаны
(ВДС / ВДК)

Обратные клапаны
(КОП / КО)

Клапаны воздушные утепленные
(КВУ)

NURVENT
инженерные сети

АВК / ДВК

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

NURVENT
инженерные сети

ЗАСЛОНКИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Обозначения:

АВК- Заслонка прямоугольная унифицированная алюминиевая.

ДВК- Заслонка прямоугольная унифицированная с корпусом из оцинкованной стали.

Используемый материал:

Рама - Оцинкованная сталь или алюминиевый профиль.

Створки - Экструдированный алюминий.

Назначение:

Клапаны АВК,ДВК предназначены для регулирования расхода воздуха и перекрывания воздуховодов. Клапан состоит из прямоугольного корпуса и установленных в него жалюзи, которые через систему зубчатых колес поворачиваются на требуемый угол. Крепление ручного или электрического привода к корпусу клапана осуществляется с помощью специальной площадки, поставляемой вместе с приводом.

Монтаж:

Монтаж клапана в воздуховоде производится с помощью болтовых соединений.

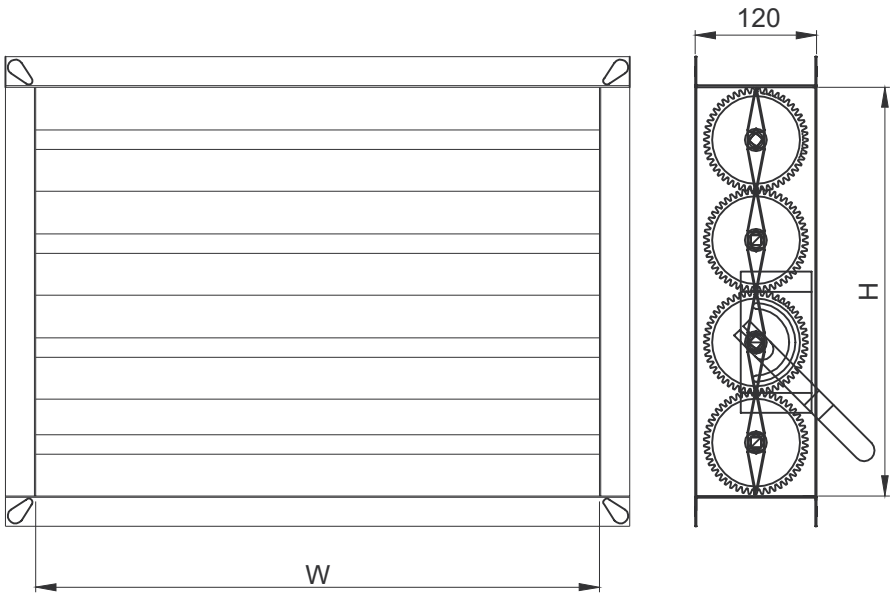
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ЗАСЛОНОК (АВК, ДВК)

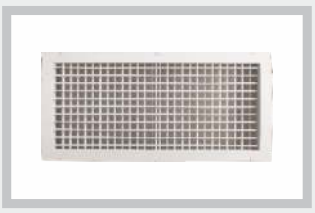
H/B (mm)	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
105	0.021	0.031	0.041	0.052	0.062	0.083	0.103	0.124	0.144	0.165	0.186	0.206
205	0.040	0.060	0.081	0.101	0.121	0.161	0.201	0.242	0.282	0.322	0.363	0.403
305	0.060	0.090	0.120	0.150	0.180	0.240	0.300	0.360	0.419	0.479	0.539	0.599
405	0.080	0.119	0.159	0.199	0.239	0.318	0.398	0.477	0.557	0.636	0.716	0.796
505	0.099	0.149	0.198	0.248	0.298	0.397	0.496	0.595	0.694	0.794	0.893	0.992
605	0.119	0.178	0.238	0.297	0.357	0.475	0.594	0.713	0.832	0.951	1.070	1.188
705	0.138	0.208	0.277	0.346	0.415	0.554	0.692	0.831	0.969	1.108	1.246	1.385
805	0.158	0.237	0.316	0.395	0.474	0.632	0.791	0.949	1.107	1.265	1.423	1.581
905	0.178	0.267	0.356	0.444	0.533	0.711	0.889	1.067	1.244	1.422	1.600	1.778
1005	0.197	0.296	0.395	0.494	0.592	0.790	0.987	1.184	1.382	1.579	1.777	1.974
1105	0.217	0.326	0.434	0.543	0.651	0.868	1.085	1.302	1.519	1.736	1.953	2.170
1205	0.237	0.355	0.473	0.592	0.710	0.947	1.813	1.420	1.657	1.893	2.130	2.367
1305	0.256	0.384	0.513	0.641	0.769	1.025	1.282	1.538	1.794	2.051	2.307	2.563
1405	0.276	0.414	0.552	0.690	0.828	1.104	1.830	1.656	1.932	2.208	2.484	2.760
1505	0.296	0.443	0.591	0.739	0.887	1.181	1.478	1.774	2.069	2.365	2.660	2.956
1605	0.315	0.473	0.630	0.788	0.946	1.261	1.576	1.891	2.207	2.522	2.837	3.152
1705	0.335	0.502	0.670	0.837	1.005	1.340	1.340	2.009	2.344	2.679	3.014	3.349

Таблица 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

АВК
ДВК





РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

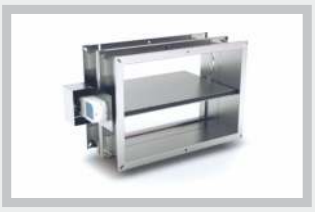
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Заслонки прямоугольные
(АВК / ДВК)

Заслонки прямоугольные герметичные
(ГВК)

Дроссель клапаны
(ВДС / ВДК)

Обратные клапаны
(КОП / КО)

Клапаны воздушные утепленные
(КВУ)

NURVENT
инженерные сети

ГВК

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

NURVENT
инженерные сети

ЗАСЛОНКИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ

Обозначения:

ГВК - Заслонка прямоугольная герметичная.

Используемый материал:

Рама	- Алюминиевый профиль.
Створки	- Алюминиевый профиль с резиновыми уплотнителями.

Назначение:

Клапан воздушный герметичный (ГВК) предназначен для установки в воздуховодах систем приточной и вытяжной вентиляции в качестве запорного устройства с целью надёжного отключения воздухообмена помещений от наружной среды или одних помещений от других.

Монтаж:

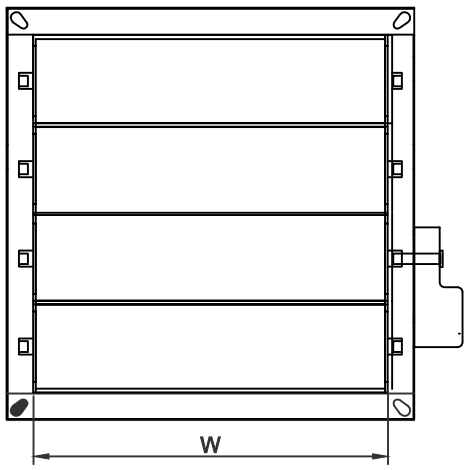
Монтаж клапана в воздуховоде производится с помощью болтовых соединений.

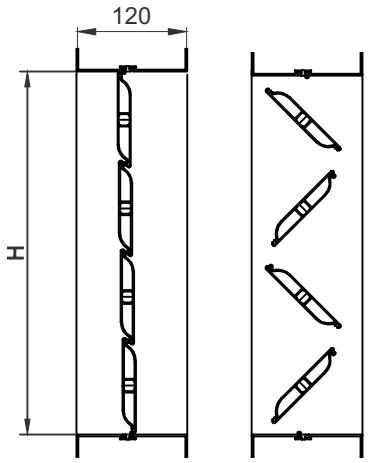
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ЗАСЛОНОК (ГВК)

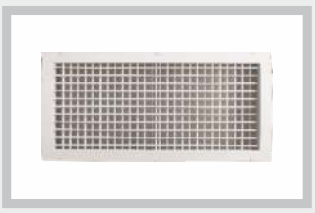
H/B (mm)	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
105	0.021	0.031	0.041	0.052	0.062	0.083	0.103	0.124	0.144	0.165	0.186	0.206
205	0.040	0.060	0.081	0.101	0.121	0.161	0.201	0.242	0.282	0.322	0.363	0.403
305	0.060	0.090	0.120	0.150	0.180	0.240	0.300	0.360	0.419	0.479	0.539	0.599
405	0.080	0.119	0.159	0.199	0.239	0.318	0.398	0.477	0.557	0.636	0.716	0.796
505	0.099	0.149	0.198	0.248	0.298	0.397	0.496	0.595	0.694	0.794	0.893	0.992
605	0.119	0.178	0.238	0.297	0.357	0.475	0.594	0.713	0.832	0.951	1.070	1.188
705	0.138	0.208	0.277	0.346	0.415	0.554	0.692	0.831	0.969	1.108	1.246	1.385
805	0.158	0.237	0.316	0.395	0.474	0.632	0.791	0.949	1.107	1.265	1.423	1.581
905	0.178	0.267	0.356	0.444	0.533	0.711	0.889	1.067	1.244	1.422	1.600	1.778
1005	0.197	0.296	0.395	0.494	0.592	0.790	0.987	1.184	1.382	1.579	1.777	1.974
1105	0.217	0.326	0.434	0.543	0.651	0.868	1.085	1.302	1.519	1.736	1.953	2.170
1205	0.237	0.355	0.473	0.592	0.710	0.947	1.813	1.420	1.657	1.893	2.130	2.367
1305	0.256	0.384	0.513	0.641	0.769	1.025	1.282	1.538	1.794	2.051	2.307	2.563
1405	0.276	0.414	0.552	0.690	0.828	1.104	1.830	1.656	1.932	2.208	2.484	2.760
1505	0.296	0.443	0.591	0.739	0.887	1.181	1.478	1.774	2.069	2.365	2.660	2.956
1605	0.315	0.473	0.630	0.788	0.946	1.261	1.576	1.891	2.207	2.522	2.837	3.152
1705	0.335	0.502	0.670	0.837	1.005	1.340	1.340	2.009	2.344	2.679	3.014	3.349

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГВК







РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

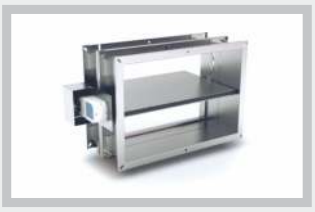
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Заслонки прямоугольные
(АВК / ДВК)

Заслонки прямоугольные
герметичные
(ГВК)

Дроссель клапаны
(ВДС / ВДК)

Обратные клапаны
(КОП / КО)

Клапаны воздушные
утепленные
(КВУ)

NURVENT
инженерные сети

ГВК

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

NURVENT
инженерные сети

ДРОССЕЛЬ КЛАПАНЫ

Обозначения:

ВДС - Заслонка круглая.

ВДК - Заслонка прямоугольная.

Используемый материал:

Рама - Оцинкованная сталь или алюминиевый профиль.

Створки - Оцинкованная сталь.

Назначение:

Дроссель-клапаны производятся круглого ВДС и прямоугольного ВДК сечения в комплектации с ручным приводом или площадкой под электропривод. ДК предназначены для регулирования расхода воздуха в сети воздуховодов.
Для прямоугольных ДК в зависимости от размера по высоте количество заслонок может составлять от 1 до 5.

Монтаж:

Присоединение ДК к элементам системы осуществляется ниппельным соединением для воздуховодов круглого сечения, фланцем – для воздуховодов прямоугольного сечения.

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ КРУГЛЫХ ЗАСЛОНОК (ВДС)

DN (мм)	100	125	150	160	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
L (мм)	300	300	300	300	300	300	300	400	400	400	400	500	500	500
D1 (мм)	160	185	210	240	260	310	360	410	480	580	680	880	1080	1280

Таблица 2

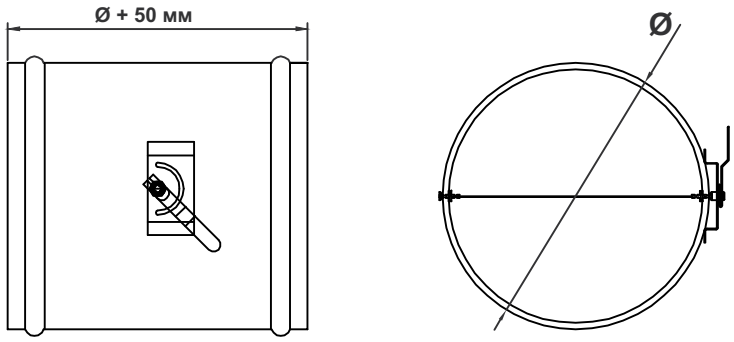
ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ КРУГЛЫХ ЗАСЛОНОК (ВДС)

DN (мм)	100	125	150	160	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
F (м²)	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,19	0,27	0,49	0,77	1,11

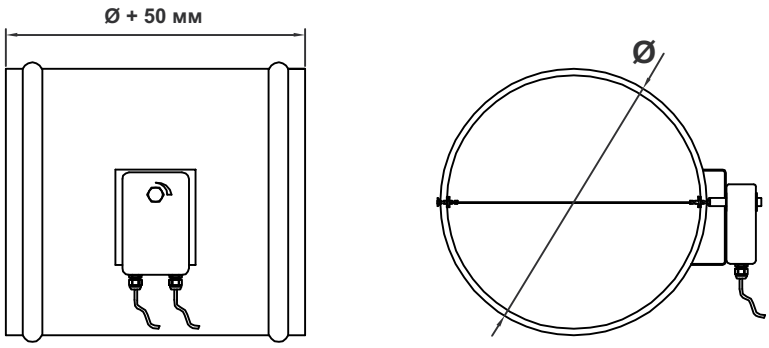
Таблица 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ВДС



Круглые заслонки с ручным управлением



Круглые заслонки с электромеханическим приводом управления

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ (ВДК)

H	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
105	0.021	0.031	0.041	0.052	0.062	0.083	0.103	0.124	0.144	0.165	0.186	0.206
205	0.040	0.060	0.081	0.101	0.121	0.161	0.201	0.242	0.282	0.322	0.363	0.403
305	0.060	0.090	0.120	0.150	0.180	0.240	0.300	0.360	0.419	0.479	0.539	0.599
405	0.080	0.119	0.159	0.199	0.239	0.318	0.398	0.477	0.557	0.636	0.716	0.796
505	0.099	0.149	0.198	0.248	0.298	0.397	0.496	0.595	0.694	0.794	0.893	0.992
605	0.119	0.178	0.238	0.297	0.357	0.475	0.594	0.713	0.832	0.951	1.070	1.188
705	0.138	0.208	0.277	0.346	0.415	0.554	0.692	0.831	0.969	1.108	1.246	1.385
805	0.158	0.237	0.316	0.395	0.474	0.632	0.791	0.949	1.107	1.265	1.423	1.581
905	0.178	0.267	0.356	0.444	0.533	0.711	0.889	1.067	1.244	1.422	1.600	1.778
1005	0.197	0.296	0.395	0.494	0.592	0.790	0.987	1.184	1.382	1.579	1.777	1.974
1105	0.217	0.326	0.434	0.543	0.651	0.868	1.085	1.302	1.519	1.736	1.953	2.170
1205	0.237	0.355	0.473	0.592	0.710	0.947	1.813	1.420	1.657	1.893	2.130	2.367
1305	0.256	0.384	0.513	0.641	0.769	1.025	1.282	1.538	1.794	2.051	2.307	2.563
1405	0.276	0.414	0.552	0.690	0.828	1.104	1.830	1.656	1.932	2.208	2.484	2.760
1505	0.296	0.443	0.591	0.739	0.887	1.181	1.478	1.774	2.069	2.365	2.660	2.956
1605	0.315	0.473	0.630	0.788	0.946	1.261	1.576	1.891	2.207	2.522	2.837	3.152
1705	0.335	0.502	0.670	0.837	1.005	1.340	1.340	2.009	2.344	2.679	3.014	3.349

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ВДК

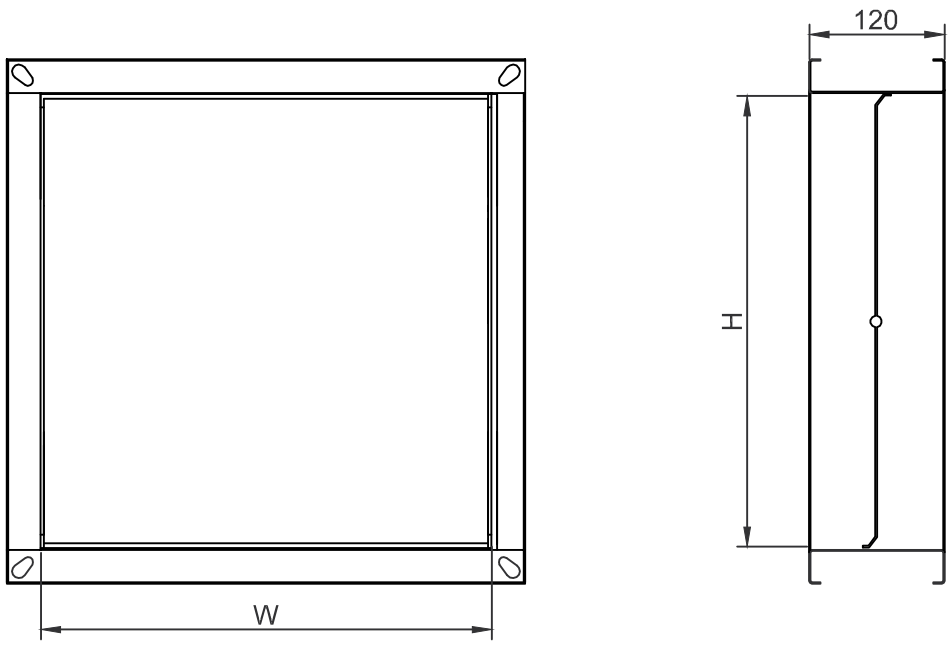


ДИАГРАММА ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ КРУГЛЫХ ЗАСЛОНОК (ВДС)

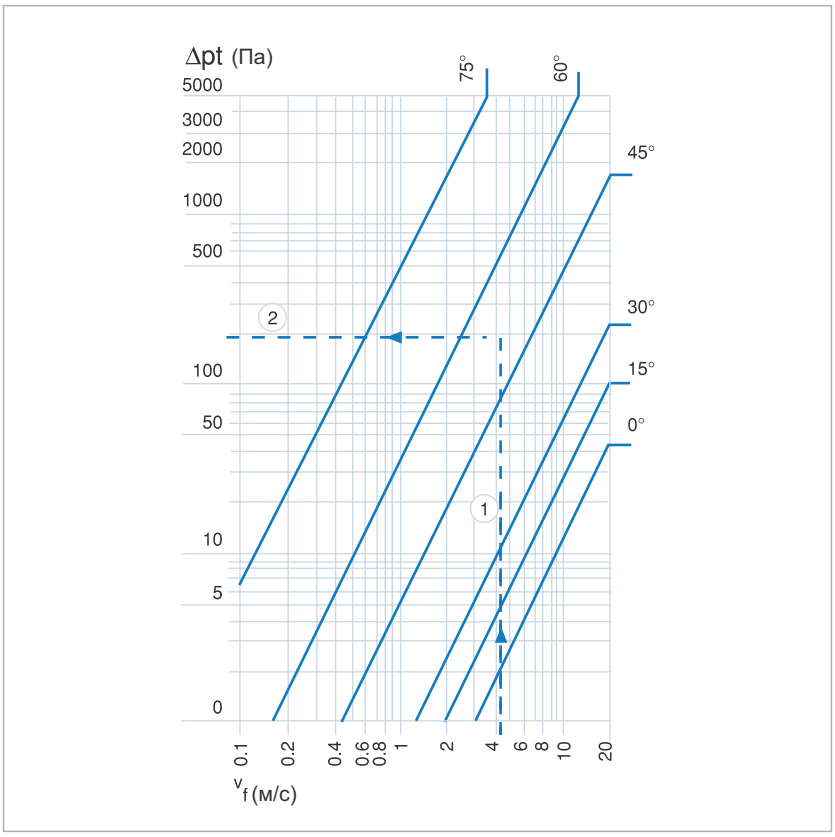


Диаграмма 2

ПРИМЕР ВЫБОРА

Данные

Qv: 2 000 м³/ч

Заслонка закрыта на 50%

Скорость воздуха Vk = 4,2 м/с (1)

Результат:

Выбираем с Таблицы

Qv = F x Vk

F = 0.12 м²

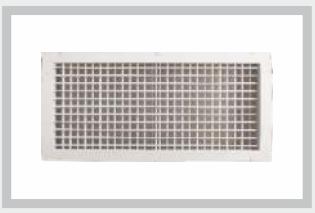
Выбираем Ø400

Выбираем с Диаграммы 2

Δ_{pt}= 200 (2)

Таблица подбора привода по размерам заслонки

	LM	NM	SM	GM	LF	AF
Напряжение			24 VDC 24 VAC 230 VAC			
Крутящий момент (Nm)	4	8	15	30	4	15
Площадь створки заслонки (м²)	0,8	1,5	3	6	0,8	3
Обратная пружина					X	X



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

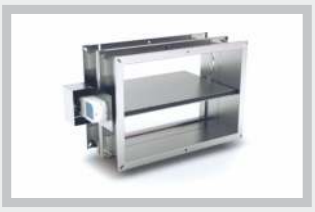
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Заслонки прямоугольные
(АВК / ДВК)

Заслонки прямоугольные герметичные
(ГВК)

Дроссель клапаны
(ВДС / ВДК)

Обратные клапаны
(КОП / КО)

Клапаны воздушные утепленные
(КВУ)

NURVENT
инженерные сети

КОП / КО

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

NURVENT
инженерные сети

ОБРАТНЫЕ КЛАПАНЫ

Обозначения:

КО - Круглый обратный клапан.
КОП - Прямоугольный обратный клапан.

Используемый материал:

Рама - Оцинкованная сталь.

Створки - Оцинкованная сталь.

Назначение:

Воздушный клапан предотвращает попадание в помещение наружного воздуха при выключенной системе вентиляции. Воздушный клапан особенно необходим зимой, поскольку без него в помещение будет попадать холодный воздух и снег.
Как правило, в системах вентиляции устанавливаются обратные клапана , что упрощает управление системой — при включении вентилятора клапан открывается, при выключении — закрывается.

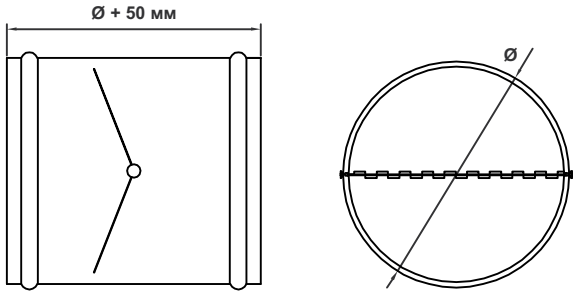
Монтаж:

Монтаж клапана в воздуховоде производится с помощью болтовых соединений или бандажа.

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ (КО)

DN (мм)	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
L (мм)	300	300	300	400	400	400	400	500	500	500
D1 (мм)	260	310	360	410	480	580	680	880	1080	1280

КО



СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ(КОП)

H	200	300	400	500	600	800	1000
105	0.021	0.031	0.041	0.052	0.062	0.083	0.103
205	0.040	0.060	0.081	0.101	0.121	0.161	0.201
305	0.060	0.090	0.120	0.150	0.180	0.240	0.300
405	0.080	0.119	0.159	0.199	0.239	0.318	0.398
505	0.099	0.149	0.198	0.248	0.298	0.397	0.496
605	0.119	0.178	0.238	0.297	0.357	0.475	0.594
705	0.138	0.208	0.277	0.346	0.415	0.554	0.692
805	0.158	0.237	0.316	0.395	0.474	0.632	0.791
905	0.178	0.267	0.356	0.444	0.533	0.711	0.889
1005	0.197	0.296	0.395	0.494	0.592	0.790	0.987

КОП

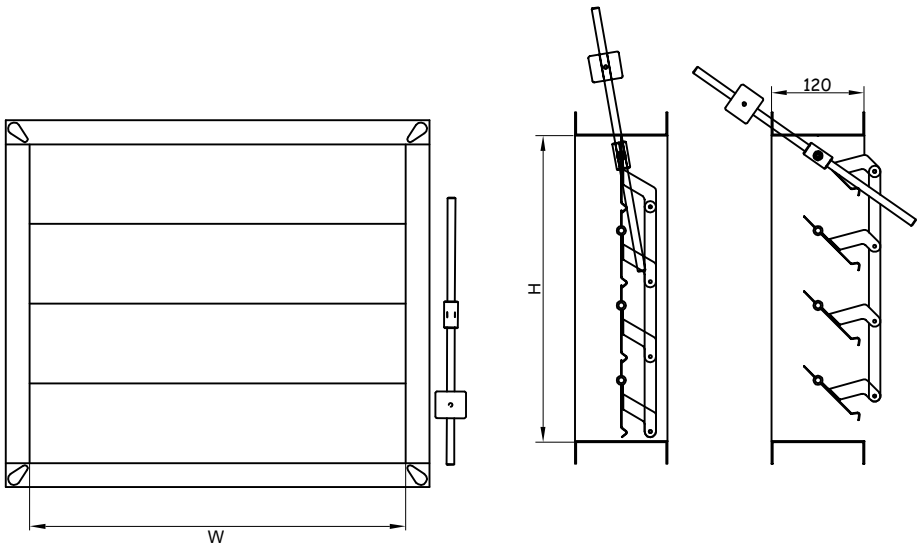


ДИАГРАММА ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ЖИВОМ СЕЧЕНИИ 1м² ЗАСЛОНОК (АВК) И ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ (КО)

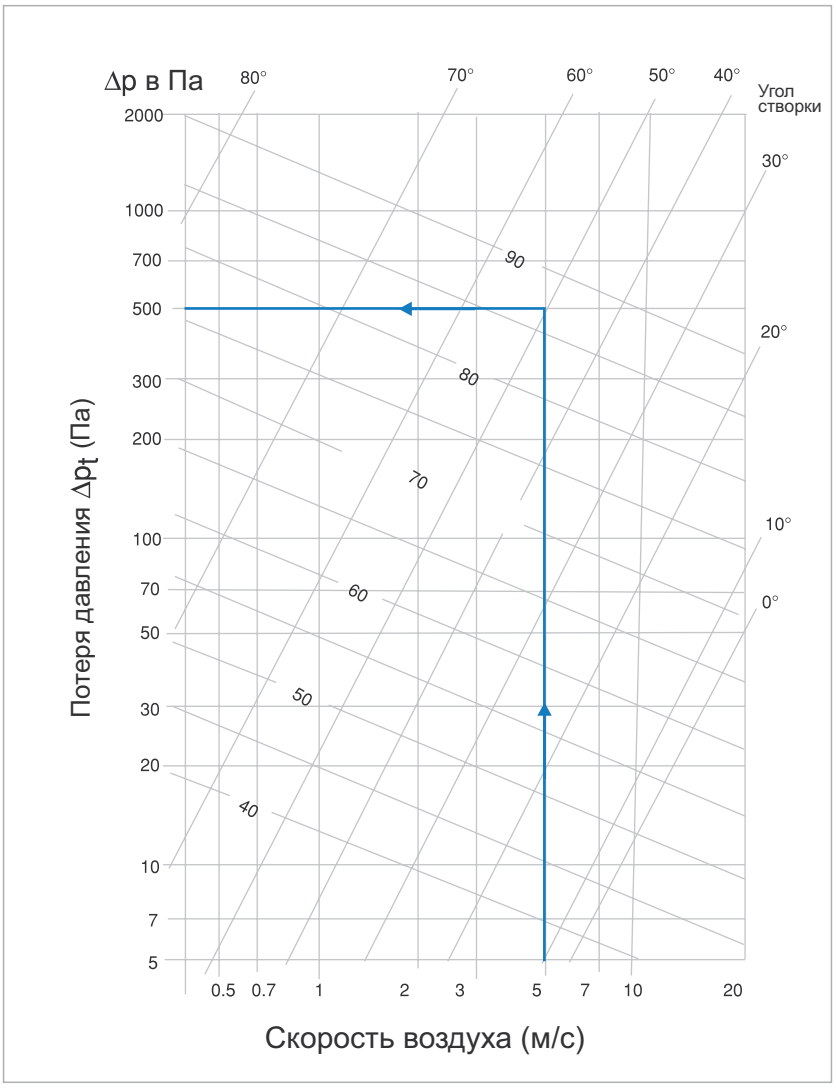


Диаграмма 1

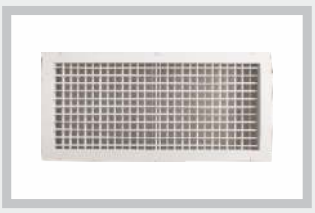
ПРИМЕР ВЫБОРА

Данные

Qv: 18 000 м³/ч
Заслонка закрыта на 50%
Скорость воздуха Vk = 5 м/с

Результат:

Выбираем с Диаграммы 1
F = 1 м²
Δpt= 500 Па
Выбираем с Таблицы 1 WxH = 1200x1005



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

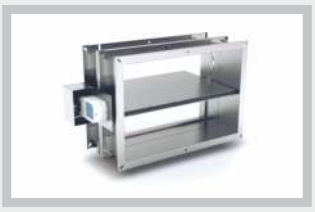
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Заслонки прямоугольные
(АВК / ДВК)

Заслонки прямоугольные герметичные
(ГВК)

Дроссель клапаны
(ВДС / ВДК)

Обратные клапаны
(КОП / КО)

Клапаны воздушные утепленные
(КВУ)

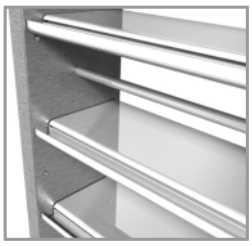
NURVENT
инженерные сети

КВУ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ

NURVENT
инженерные сети

КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ



Обозначения:

КВУ - Клапан воздушный утепленный.

Используемый материал:

Рама - Оцинкованная сталь.

Створки - Оцинкованная сталь.

Назначение:

Клапаны воздушные утепленные предназначены для установки на заборе наружного воздуха в вентиляционных системах. Клапан состоит из корпуса, внутри которого на осях смонтированы поворотные лопатки , ТЭНов и привода (ручного или электромеханического).

Клапаны имеют трубчатые электронагреватели (ТЭН) в каждом стыке поворотных лопаток для разогрева стыков при открывании в случае возможного их смерзания.
Электроподогрев включается за 10 - 20 минут до открытия клапана и выключается
Установку клапана производить только при горизонтальном расположении лопаток.

Монтаж:

Монтаж клапана в воздуховоде производится с помощью болтовых соединений.

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ КЛАПАНОВ (КВУ)

H/B (mm)	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
105	0.021	0.031	0.041	0.052	0.062	0.083	0.103	0.124	0.144	0.165	0.186	0.206
205	0.040	0.060	0.081	0.101	0.121	0.161	0.201	0.242	0.282	0.322	0.363	0.403
305	0.060	0.090	0.120	0.150	0.180	0.240	0.300	0.360	0.419	0.479	0.539	0.599
405	0.080	0.119	0.159	0.199	0.239	0.318	0.398	0.477	0.557	0.636	0.716	0.796
505	0.099	0.149	0.198	0.248	0.298	0.397	0.496	0.595	0.694	0.794	0.893	0.992
605	0.119	0.178	0.238	0.297	0.357	0.475	0.594	0.713	0.832	0.951	1.070	1.188
705	0.138	0.208	0.277	0.346	0.415	0.554	0.692	0.831	0.969	1.108	1.246	1.385
805	0.158	0.237	0.316	0.395	0.474	0.632	0.791	0.949	1.107	1.265	1.423	1.581
905	0.178	0.267	0.356	0.444	0.533	0.711	0.889	1.067	1.244	1.422	1.600	1.778
1005	0.197	0.296	0.395	0.494	0.592	0.790	0.987	1.184	1.382	1.579	1.777	1.974
1105	0.217	0.326	0.434	0.543	0.651	0.868	1.085	1.302	1.519	1.736	1.953	2.170
1205	0.237	0.355	0.473	0.592	0.710	0.947	1.813	1.420	1.657	1.893	2.130	2.367
1305	0.256	0.384	0.513	0.641	0.769	1.025	1.282	1.538	1.794	2.051	2.307	2.563
1405	0.276	0.414	0.552	0.690	0.828	1.104	1.830	1.656	1.932	2.208	2.484	2.760
1505	0.296	0.443	0.591	0.739	0.887	1.181	1.478	1.774	2.069	2.365	2.660	2.956
1605	0.315	0.473	0.630	0.788	0.946	1.261	1.576	1.891	2.207	2.522	2.837	3.152
1705	0.335	0.502	0.670	0.837	1.005	1.340	1.340	2.009	2.344	2.679	3.014	3.349

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

КВУ

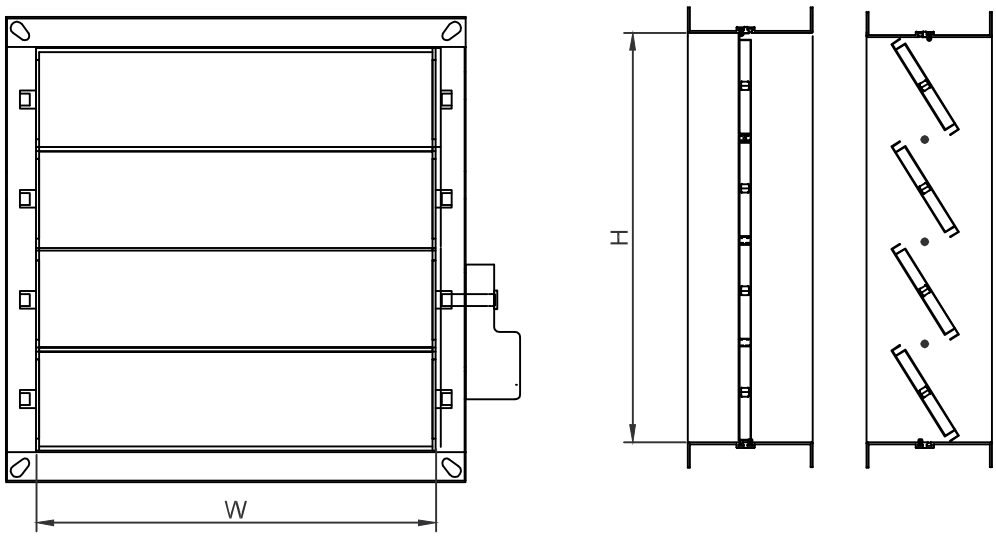


ДИАГРАММА ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ЖИВОМ СЕЧЕНИИ 1м² ЗАСЛОНОК (АВК) И ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ (КО)

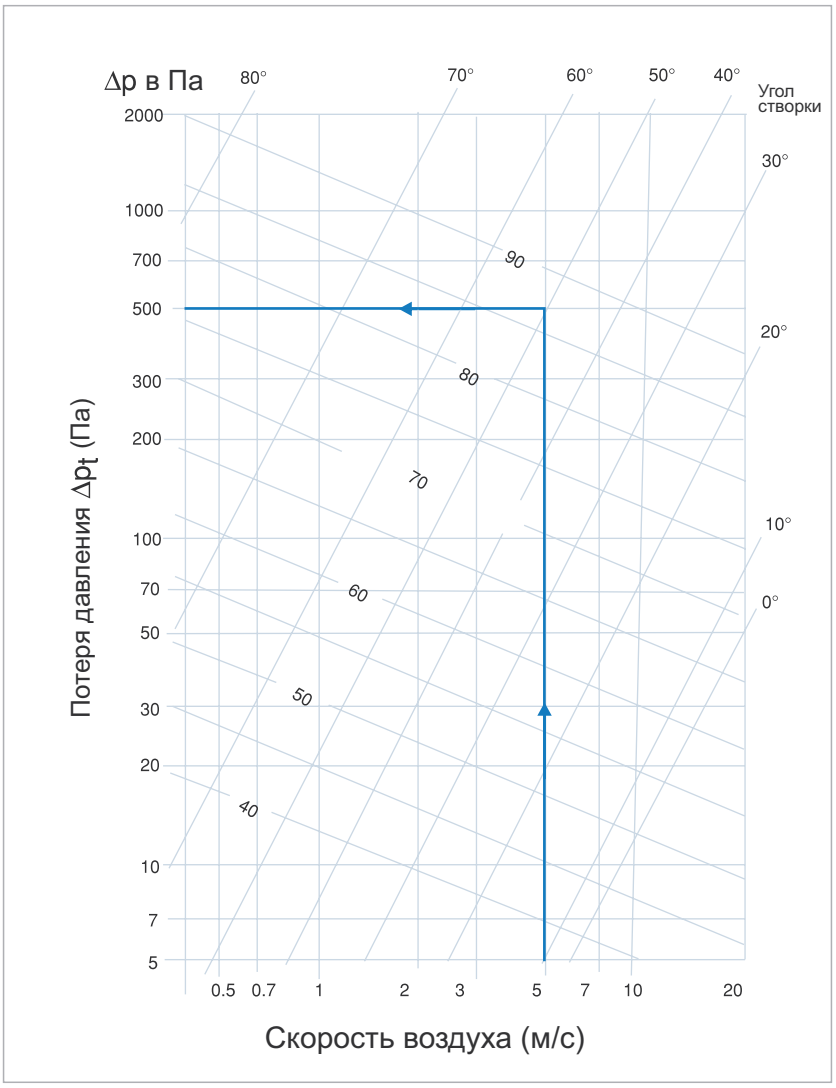


Диаграмма 1

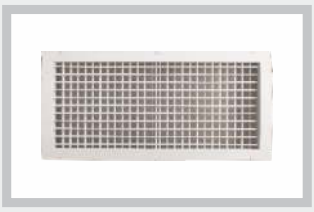
ПРИМЕР ВЫБОРА

Данные

Qv: 18 000 м³/ч
Заслонка закрыта на 50%
Скорость воздуха Vk = 5 м/с

Результат:

Выбираем с Диаграммы 1
F = 1 м²
Δpt= 500 Па
Выбираем с Таблицы 1 WxH = 1200x1005



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

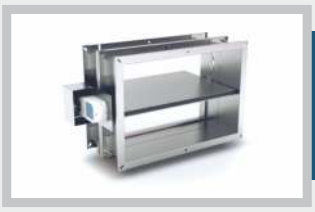
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Клапан огнезадерживающий прямоугольный
(ОГК)

Клапан огнезадерживающий круглый
(ОРК)

Клапан огнезадерживающий
(КДУ)

NURVENT
инженерные сети

ОГК / КДУ / ОРК

КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

NURVENT
инженерные сети

КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

Обозначения:

ОГК - Клапан огнезадерживающий прямоугольный

ОРК - Клапан огнезадерживающий круглый

КДУ - Клапан огнезадерживающий

Назначение:

Нормально закрытый (НЗ) - для использования в системах противодымной вентиляции.

Нормально открытый (НО) - клапан огнезадерживающий.

По функциональному назначению клапан может применяться в качестве огнезадерживающего ОГК, либо клапана противодымной вентиляции КДУ, в т. ч. дымового согласно требованиям ГОСТ и СНиП Изготавливается с нормально открытой (НО) заслонкой - клапан огнезадерживающий ОГК и с нормально закрытой (НЗ) заслонкой - клапан противодымной вентиляции КДУ.

Клапан ОГК предназначен для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам, и каналам систем вентиляции и кондиционирования, а также для защиты проемов и ограждающих конструкций при пожаре в зданиях и сооружениях различного назначения.
Клапан не подлежит установке в помещениях категорий А и В по взрывопожаробезопасности.

Клапан выпускается в двух вариантах конструктивного исполнения корпуса:

- односекционный с пределом огнестойкости 1 час;
  - в режиме огнезадерживания - EI 60;
  - в режиме дымоудаления -E 60;
- двухсекционный с пределом огнестойкости 2 часа;
  - в режиме огнезадерживания - EI 120;
  - в режиме дымоудаления -E 120.

Клапаны ОГК с нормально открытой заслонкой выпускаются со следующими типами приводов:

- с электромагнитным приводом в комбинации с тепловым замком на 72°С (или без него);
- с электромеханическим приводом в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72°С (или без него);
- с пружинным приводом и те пловым замком на 72°С.

Клапаны КДУ с нормально закрытой заслонкой изготавливаются с электромагнитным приводом или электромеханическим приводом.

КЛАПАН ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЙ (ОГК)

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ ОГК F (м²)

W / H	150	200	300	400	500	600	700	800
200	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
300	0,05	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24
400	0,06	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32
500	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
600	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48
700	0,11	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56
800	0,12	0,16	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64
900	0,14	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72
1000	0,15	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80
1100	0,17	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88
1200	0,18	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72	0,84	0,96
1300	0,20	0,26	0,39	0,52	0,65	0,78	0,91	1,04
1400	0,21	0,28	0,42	0,56	0,70	0,84	0,98	1,12
1500	0,23	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20

Таблица 1

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ОПК

DN (мм)	100	125	150	160	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
L (мм)	300	300	300	300	300	300	300	400	400	400	400	500	500	500
D1 (мм)	160	185	210	240	260	310	360	410	480	580	680	880	1080	1280

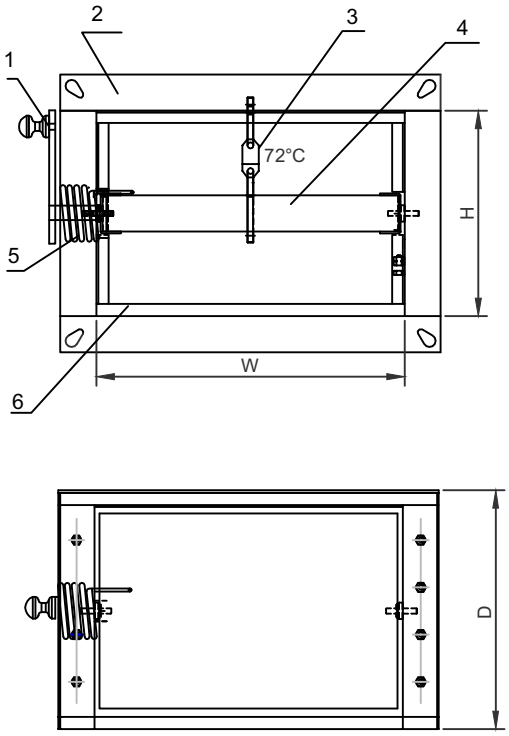
Таблица 2

ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ ОПК

DN (мм)	100	125	150	160	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
F (м²)	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,09	0,12	0,19	0,27	0,49	0,77	1,11

Таблица 3

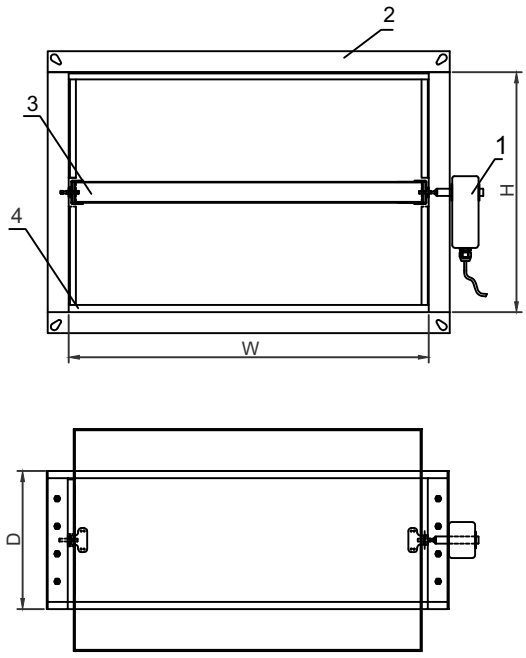
ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



ОГК

1. Рычаг управления
2. Корпус клапана
3. Плавкая вставка
4. Заслонка клапана
5. Запорная пружина
6. Уплотнитель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

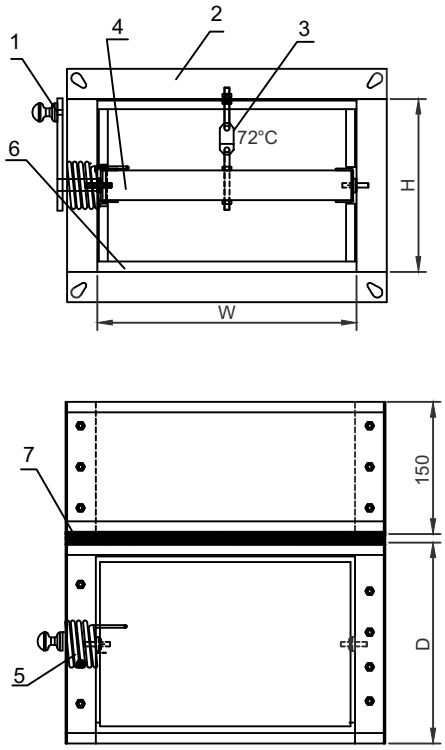


ОГК

1. Сервопривод
2. Корпус клапана
3. Заслонка клапана
4. Уплотнитель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

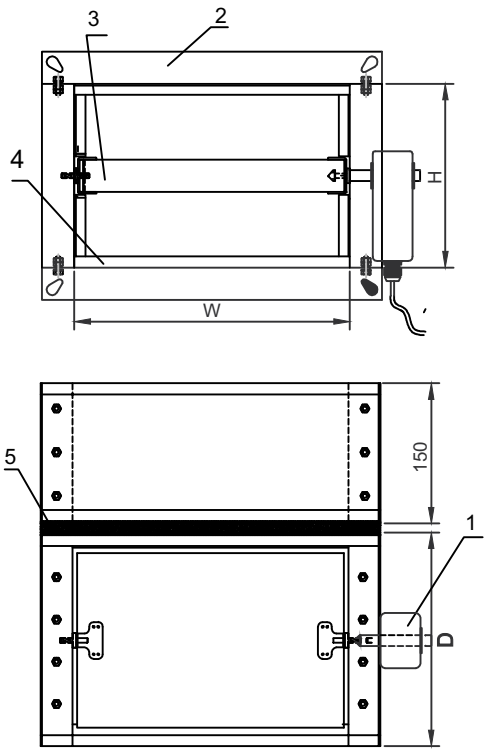
ОГК



1. Рычаг управления
2. Корпус клапана
3. Плавкая вставка
4. Заслонка клапана
5. Запорная пружина
6. Уплотнитель
7. Термовставка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

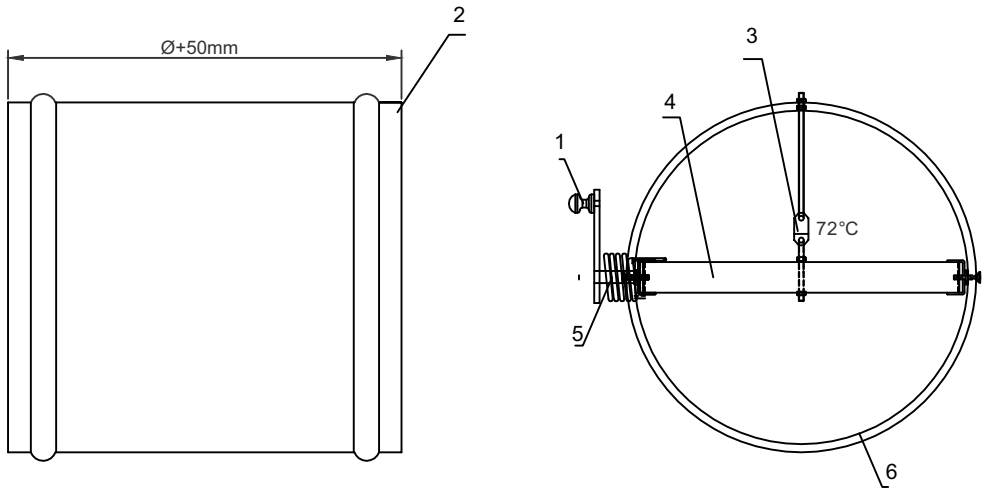
ОГК



1. Сервопривод
2. Корпус клапана
3. Заслонка клапана
4. Уплотнитель
5. Термовставка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

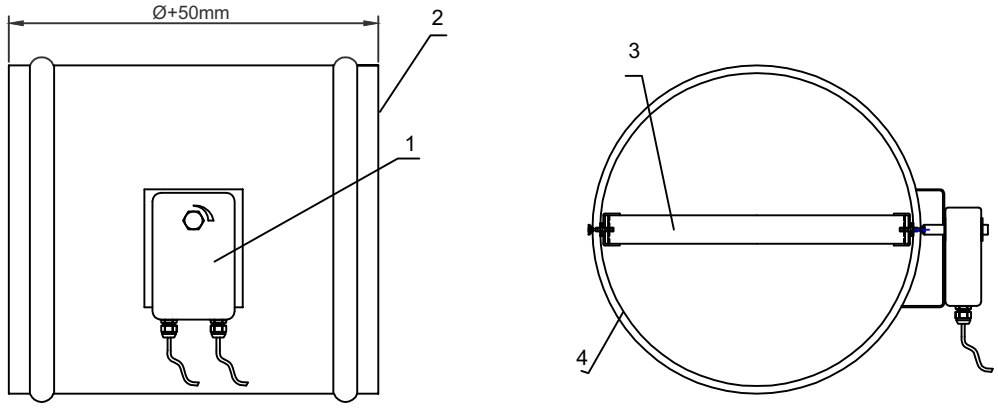
ОРК



1. Рычаг управления
2. Корпус клапана
3. Плавкая вставка
4. Заслонка клапана
5. Запорная пружина
6. Уплотнитель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ОРК



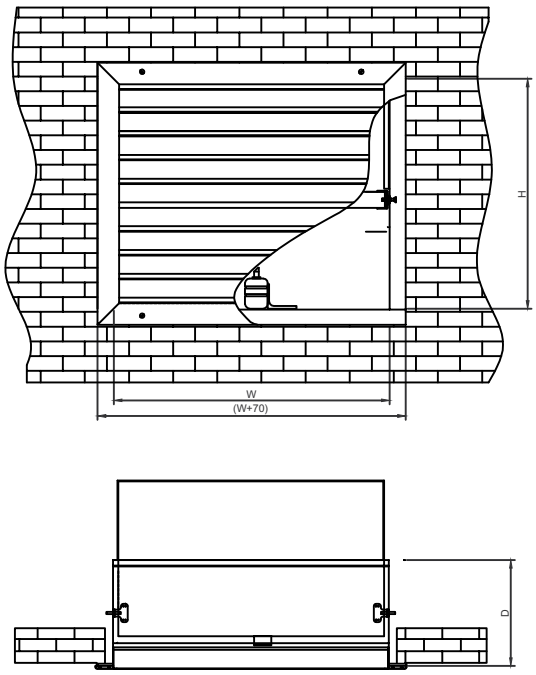
1. Сервопривод
2. Корпус клапана
3. Заслонка клапана
4. Уплотнитель

КЛАПАН ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЙ (КДУ)

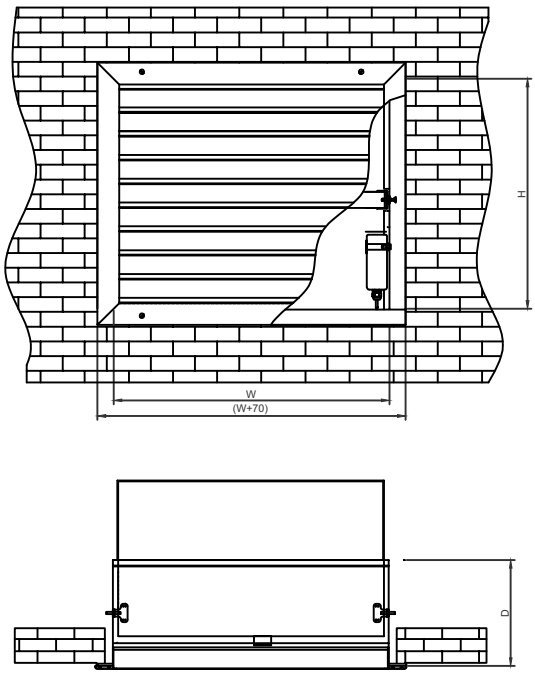
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ЖИВОЕ СЕЧЕНИЕ ОГК F (м²)

W / H	150	200	300	400	500	600	700	800
200	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16
300	0,05	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24
400	0,06	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32
500	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
600	0,09	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48
700	0,11	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56
800	0,12	0,16	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64
900	0,14	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72
1000	0,15	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80
1100	0,17	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88
1200	0,18	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72	0,84	0,96
1300	0,20	0,26	0,39	0,52	0,65	0,78	0,91	1,04
1400	0,21	0,28	0,42	0,56	0,70	0,84	0,98	1,12
1500	0,23	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20

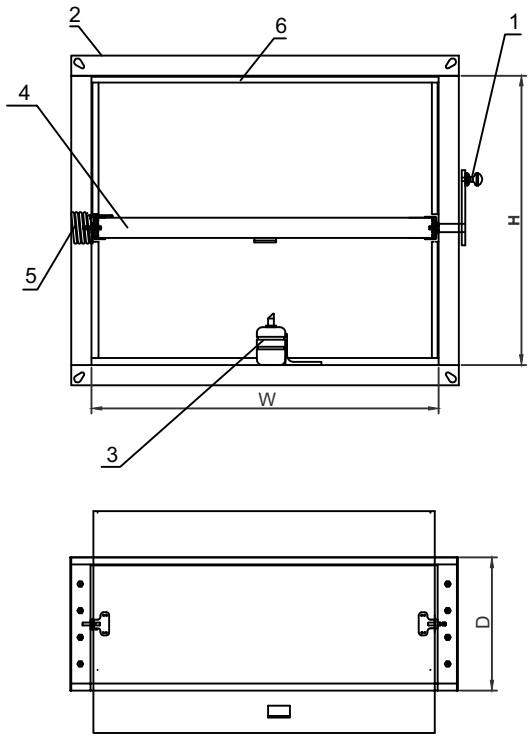
МОНТАЖ КЛАПАНА С МАГНИТНЫМ ЗАМКОМ В СТЕНУ



МОНТАЖ КЛАПАНА С СЕРВО-ПРИВОДОМ В СТЕНУ



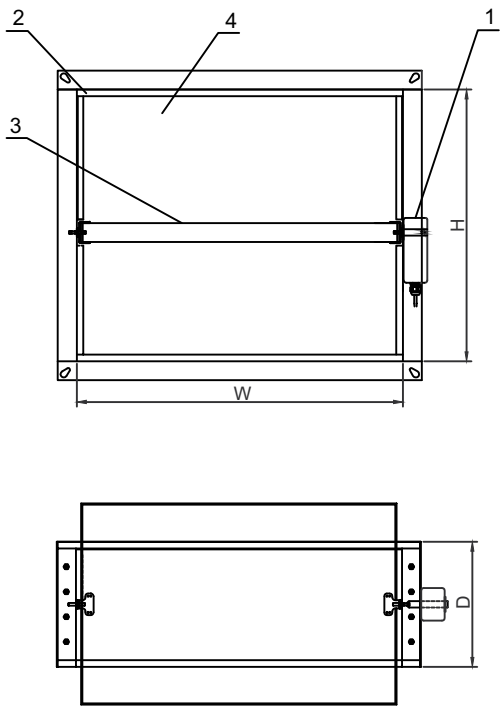
ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



КДУ

1. Рычаг управления
2. Корпус клапана
3. Магнитный замок
4. Заслонка клапана
5. Запорная пружина
6. Уплотнитель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ



КДУ

1. Сервопривод
2. Корпус клапана
3. Заслонка клапана
4. Уплотнитель
5. Термовставка

Техническиехаректеристики

Тип привода Способ управления	Электромагнитный	Электромеханический	Пружинный с тепловым замком
Способ открытия заслонки	-автоматический по сигналам пожарной автоматики или от теплового замка при Т >72 °С; - дистанционный с пульта управления - вручную от рычага на приводе клапана	- автоматический по сигналам пожарной автоматики или при срабатвании ТРУ; - дистанционный с пульта управления; - от тумблера в месте установки клапана	- автоматический при Т>72 °С внутри клапана
Способ закрытия заслонки	-вручную	- дистанционный с пульта управления	- вручную
Механизм - открытия заслонки - закрытия заслонки	- возвратная пружина -	-механизм с возвратной пружиной; - электродвигатель	- возвратная пружина -
Принцип срабатывания привода	- подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка	-отключение питающего напряжения	- разрыв теплового замка
Количество срабатываний	- многократное при ручном взведении	- многократное при дистанционном взведении	- однократное
Время поворота заслонки, не более, с: - в закрытое положение - в открытое положение	- 2	10 90-120	2 -
Потребляемая мощность, Вт:	42	8 (при открытии заслонки) 4,5 (при ее удержании в открытом положении)>	- -
Степень защиты	IP54	IP54	-
Цепи контроля	Двухпозиционные выключатели	Двухпозиционные выключатели SPDT	-
Напряжение и токи цепей контроля	До 220 В, до 2А, 50Гц	До 230 В, 3(1,5) А, 50Гц	-

При проектировании и установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать удобство доступа к приводу и люкам обслуживания клапана.

Конструкция корпуса клапана позволяет крепить его к воздуховодам и другим элементам системы вентиляции с помощью фланцев или вмуровывать в ограждающие конструкции. В любом случае, необходимо за счёт дополнительной изоляции обеспечить предел огнестойкости конструкции, на которую он установлен, не менее, чем у ограждающей конструкции данной зоны пожарной безопасности.

Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°С до +50°С при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется материалом, обеспечивающим предел огнестойкости конструкции.
При установке клапанов за пределами стен (перекрытий) наружняя теплозащита должна наноситься до края крышки, защищающей привод клапана в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05 - 91*, и должна обеспечивать предел огнестойкости равный пределу огнестойкости преграды.

КЛАПАН ПОЖАРНЫЙ

Обслуживание

* Техническое обслуживание клапана проводится в соответствии с ГОСТ 12.4.021-75 и должно предусматривать регулярные периодические проверки клапана, осуществляемые не реже одного раза в год или после аварийных ситуаций и включает следующие виды работ:

• визуальная проверка технического состояния клапана;

• проверка функционирования клапана;

• устранение возникших неисправностей.

* Визуальная проверка технического состояния клапана предусматривает внешний осмотр поверхностей клапана и его подвижных частей.

Трещины, раковины и другие дефекты на этих поверхностях не допускаются. Проверяется крепление клапана к воздуховоду.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности. Проверку функционирования клапана проводить следующим образом.

* Клапан с электроприводом:

• подавая напряжение на электромагнитный привод или снимая напряжение с электромеханического привода перевести заслонку клапана из исходного положения в рабочее;

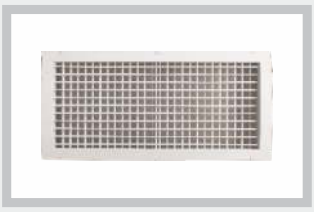
• в зависимости от применённого привода вручную или дистанционно перевести и зафиксировать заслонку в исходном положении.

Контроль положения заслонки производится по сигналам на пульте управления или визуально через технологический люк.

Приводной механизм и заслонка клапана должны перемещаться без рывков и заеданий.

** О возникших в гарантийный период неисправностях клапана, приведших к ограничению или невозможности выполнения клапаном своих функций, следует сообщать заводу-изготовителю. Неисправности могут устраняться заводом-изготовителем, его официальными представителями или эксплуатационной службой объекта (при условии согласования действий с заводом-изготовителем).*

* В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.



РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

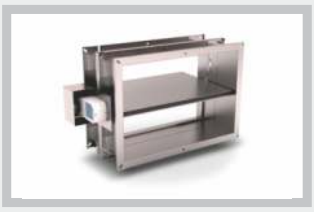
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



ПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

Шумоглушители
(ГР)

Шумоглушители
(ГКР)

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

ГР

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Обозначения:

ГР 100 - Шумоглушитель с кассетами (кулисами) шириной 100 мм.

ГР 200 - Шумоглушитель с кассетами (кулисами) шириной 200 мм.

Определение

Шумоглушители - элементы системы вентиляции, достаточно большие по своей площади и покрытые сверху специальным звукопоглощающим материалом. **Шумоглушители** служат для снижение уровня звуковых помех и вибрации, который возникает при работе систем вентиляции и кондиционирования.

Материалы:

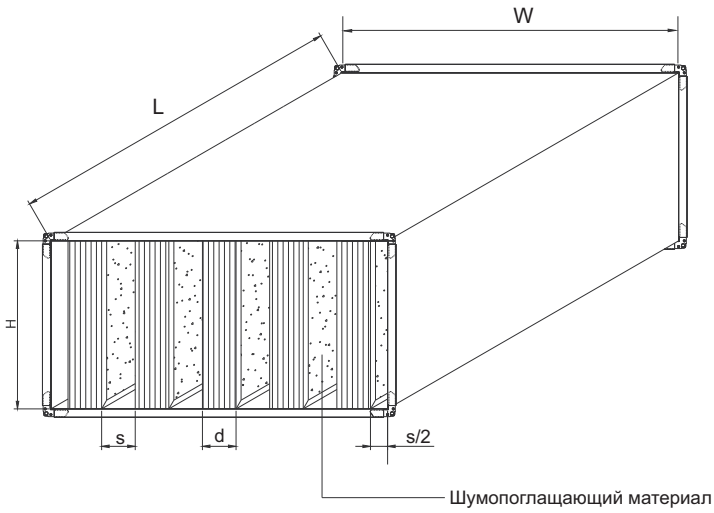
Шумоглушители изготавливают из оцинкованной стали

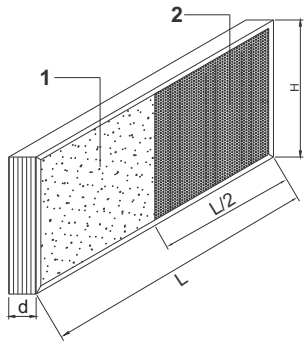
Назначение:

Шумоглушители для вентиляции значительно снижают уровень звуковых помех в каналах воздуховода вентиляционных систем, соответствуют всем установленным нормам и требованиям, имеют длительный срок эксплуатации.

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Прямоугольные шумоглушители





1- Шумопоглощающее покрытие

2- Перфорированный оцинкованный лист

Таблица стандартных размеров шумоглушителей

Модель	d (мм)	s (мм)	W (мм)	H (мм)	L (мм)
ГР 100	100	50.....120	150...1680	150...1800	500,750 1000 1250,1500
ГР 200	200	70.....210	270...3200		

W (мм) : Ширина шумоглушителя
H (мм) : Высота шумоглушителя
L (мм) : Длина шумоглушителя
n_b (мм) : Количество кассет (кулис)
s (мм) : Расстояние между кассетами (кулисами)
d (мм) : Ширина кассеты (кулиса)

ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ ШУМОГЛУШИТЕЛЕЙ ТИПА ГР С ПЛАСТИНАМИ 100 мм (250 Гц)

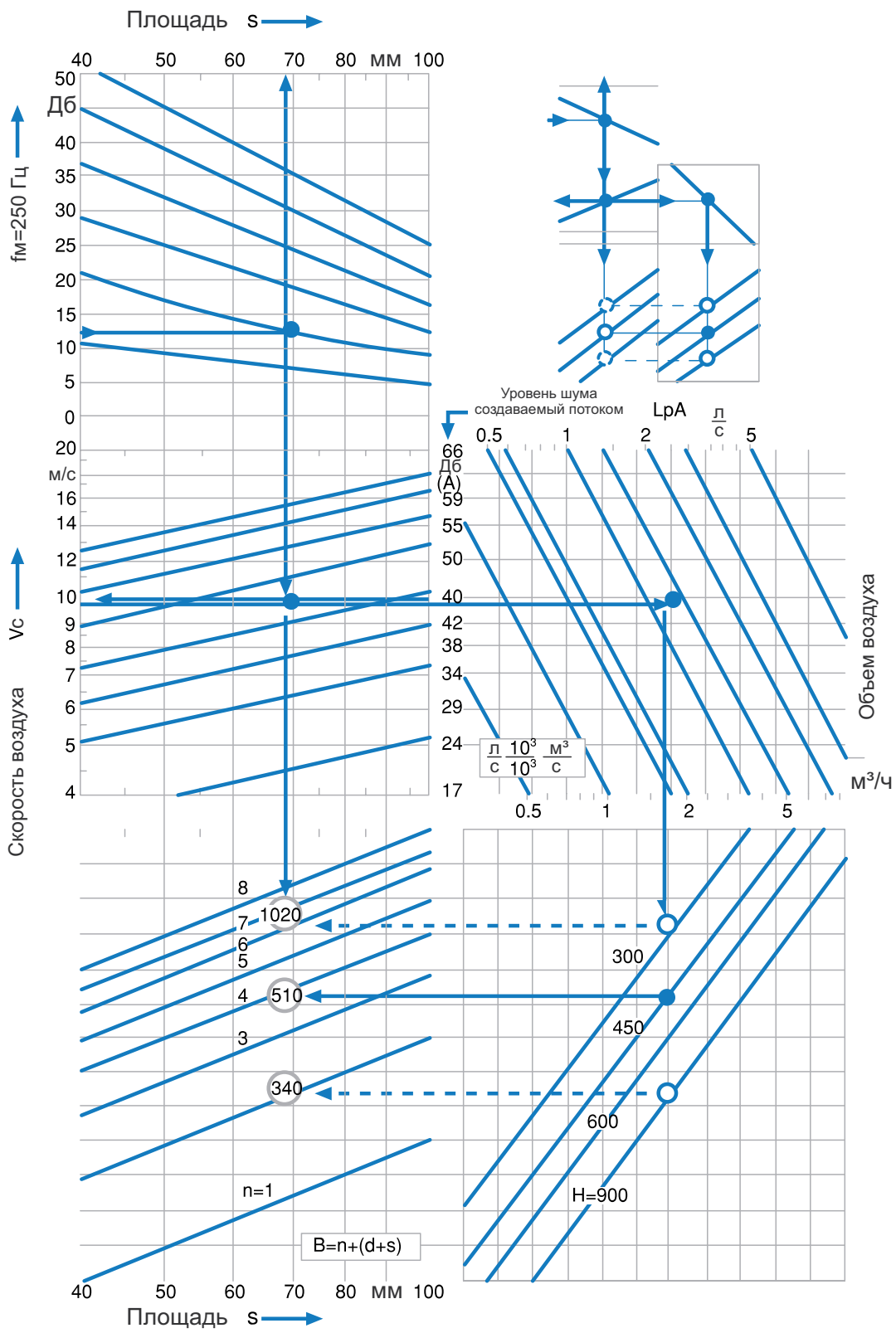
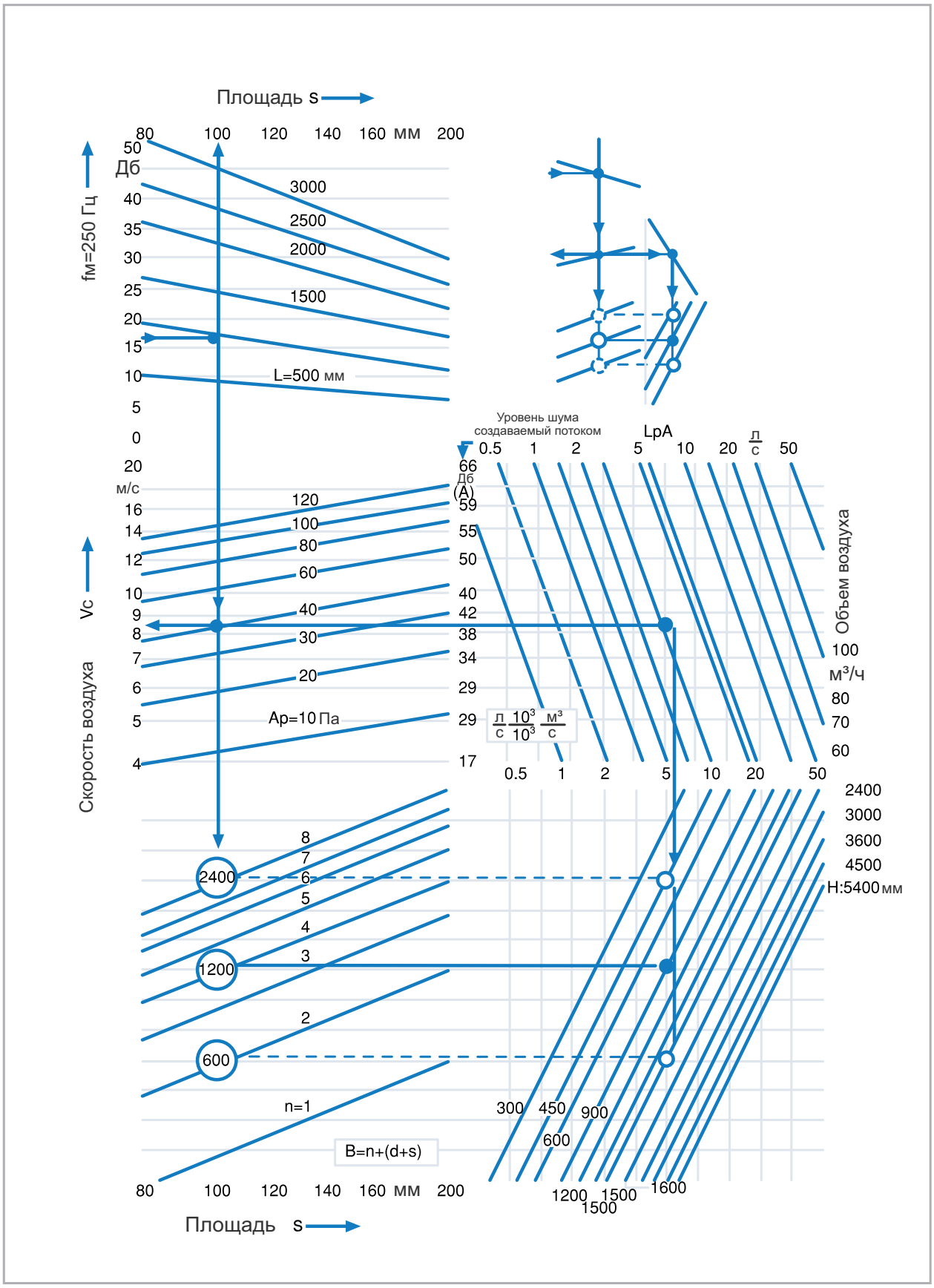
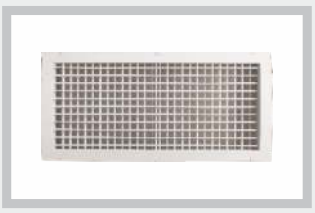


ДИАГРАММА ПОДБОРА ДЛЯ ШУМОГЛУШИТЕЛЕЙ ТИПА ГР С ПЛАСТИНАМИ 200 мм (250 Гц)





РЕШЕТКИ

АНЕМОСТАТЫ

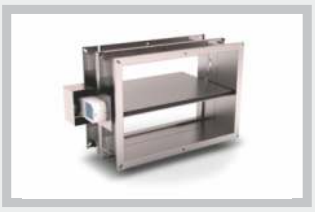
ЩЕЛЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ДАЛЬНОБОЙНЫЕ ДИФФУЗОРЫ И СОПЛА

ВИХРИЕВЫЕ ДИФФУЗОРЫ

ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ

ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ



ПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

+7 702 767 08 98

NURVENT
инженерные сети

ГКР

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

NURVENT
инженерные сети

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Обозначения:

ГКР - Шумоглушитель клуглый трубчатый.

Определение

Шумоглушители - элементы системы вентиляции, достаточно большие по своей площади и покрытые сверху специальным звукопоглощающим материалом. **Шумоглушители** служат для снижение уровня звуковых помех и вибрации, который возникает при работе систем вентиляции и кондиционирования.

Материалы:

Шумоглушители изготавливают из оцинкованной стали

Назначение:

Шумоглушители для вентиляции значительно снижают уровень звуковых помех в каналах воздуховода вентиляционных систем, соответствуют всем установленным нормам и требованиям, имеют длительный срок эксплуатации.

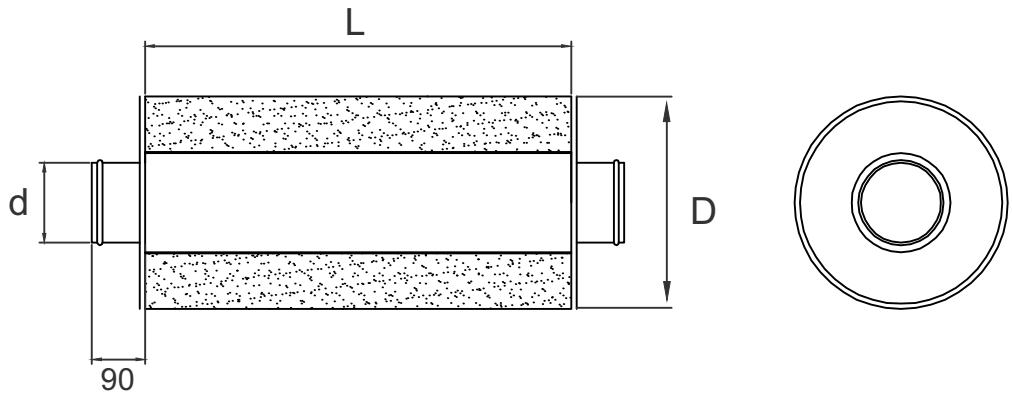
ШУМОГЛУШИТЕЛИ

ТАБЛИЦА СТАНДАРТНЫХ РАЗМЕРОВ ГКР

РАЗМЕРЫ	F (м²)	Ø d (мм)	Ø D (мм)	L (мм)	L (мм)	L (мм)
100	0.008	99	300	500	1000	
125	0.012	124	325	500	1000	
140	0.015	139	340	500	1000	
160	0.020	159	360	500	1000	
200	0.031	199	400	500	1000	
250	0.050	249	450	500	1000	1500
315	0.079	314	515	500	1000	1500
355	0.100	354	555	500	1000	1500
400	0.126	399	600	500	1000	1500
450	0.158	448	650		1000	1500
500	0.198	498	700		1000	1500
560	0.251	558	760			1500
630	0.316	628	830			1500
710	0.397	708	910			1500
800	0.499	798	1000			1500
900	0.628	898	1100			1500
1000	0.785	998	1200			1500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГКР



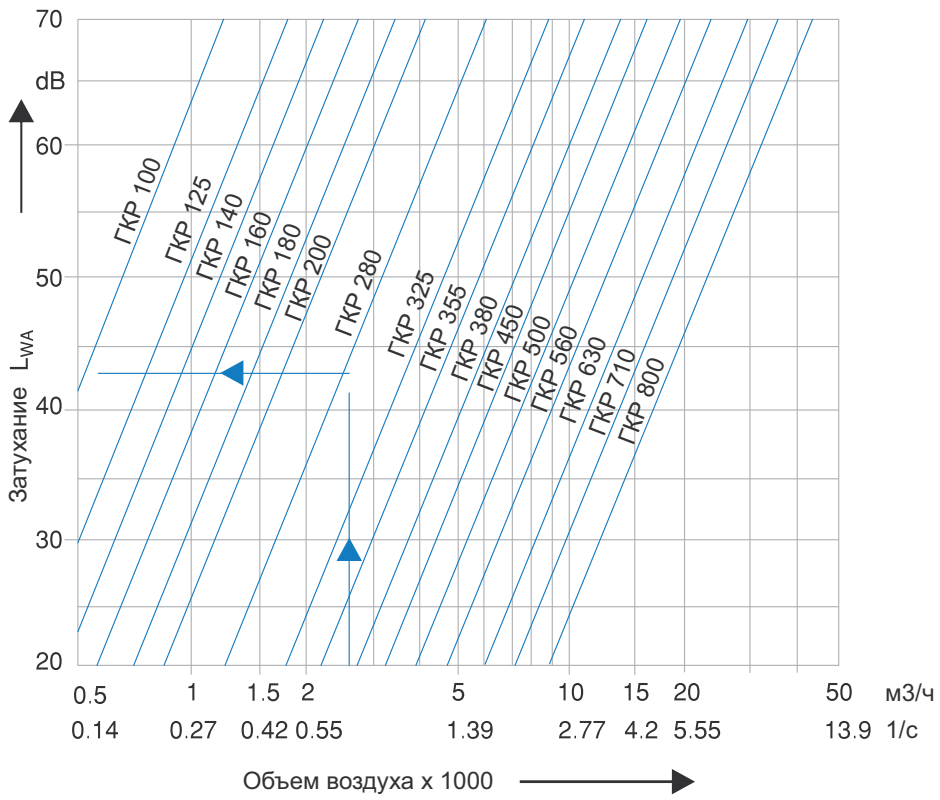
ШУМОГЛУШИТЕЛИ

ДЛИНА L=500 мм								
Размеры	fm.окт. в Гц							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	1	12	15	19	33	26	18	8
125	1	10	14	18	30	23	16	8
140	1	10	13	17	28	22	14	7
160	2	9	12	16	26	19	12	6
200	2	7	10	15	21	14	9	5
250	2	4	7	13	15	8	4	4
315	2	4	6	11	12	7	4	3
355	2	3	6	11	10	6	3	3
400	2	3	5	10	8	5	3	2

ДЛИНА L= 1000 мм								
Размеры	fm.окт. в Гц							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
100	4	17	22	29	50	50	34	16
125	4	16	20	28	50	50	30	14
140	4	15	19	28	48	46	27	13
160	3	14	18	27	45	41	24	12
200	3	12	15	25	39	30	18	9
250	2	10	12	23	32	17	9	5
315	2	8	11	22	26	14	8	5
355	2	7	11	21	23	12	7	4
400	2	6	10	20	19	9	6	4
450	2	5	9	19	14	7	4	3
500	2	4	8	18	10	4	3	3

ДЛИНА L= 1500 мм								
Размеры	fm.окт. в Гц							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
250	3	11	16	30	49	28	12	7
315	3	9	15	28	41	23	10	6
355	3	9	14	27	35	19	8	6
400	3	8	14	26	29	15	7	5
450	3	7	13	25	22	11	6	5
500	3	6	12	24	16	6	4	4
560	3	5	11	23	14	6	4	4
630	2	4	10	21	12	5	4	3
710	2	4	9	19	10	4	3	3
800	1	3	8	17	7	3	3	2

ПРИМЕР ПОДБОРА



Размер	100	125	140	160	200	250
L_S	-21	-19	-18	-17	-15	-13

Размер	315	355	400	450	500	560
L_S	-11	-10	-9	-8	-7	-6

Размер	630	710	800	900	1000
L_S	-5	-4	-3	-2	-1

Таблица используется для шумоглушителей длиннее 1 метра и при монтаже в воздуховод с обоих сторон.

NURVENT
инженерные сети

У НАС ТОЛЬКО ЛУЧШИЕ РЕШЕНИЯ !

ТОО NURVENT

Офис: Республика Казахстан

г. Астана, ЖК Panorama park,

проспект Улы Дала, 7/7

сот: +7 702 767 08

nurvent@mail.ru

www.nurvent.kz