

1. Описание

Вихревые регулируемые диффузоры - это конечные элементы воздушной техники, предназначенные для распределения большого количества воздуха с большой разницей температур помещения и приточного воздуха от -10°C до $+15^{\circ}\text{C}$.

Обеспечивают оптимальную подачу воздуха в зону пребывания людей путем изменения положения ламелей:

- Горизонтальный выход воздуха для охлаждения
- Вертикальный выход для отопления
- Выход воздуха под углом 45°

2. Исполнение

Диффузоры состоят из круглой передней панели с выдвижными пластинками, диффузора, присоединительной коробки для горизонтального или вертикального присоединения, эвентуально для сервопривода.

Присоединение к трубопроводу возможно с помощью круглых присоединительных насадок через присоединительную коробку со стороны или сверху.

Регулирование пластинок для холодного приточного воздуха (выход горизонтальный)



Регулирование пластинок для изотермного приточного воздуха (выход в направлении 45°)



Регулирование пластинок для тёплого приточного воздуха (выход вертикальный)



Регулировка пластинок происходит следующим образом:

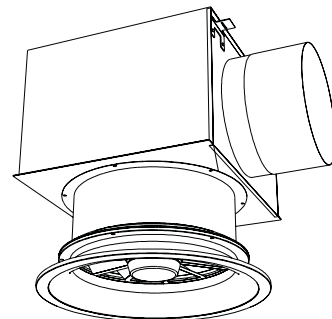
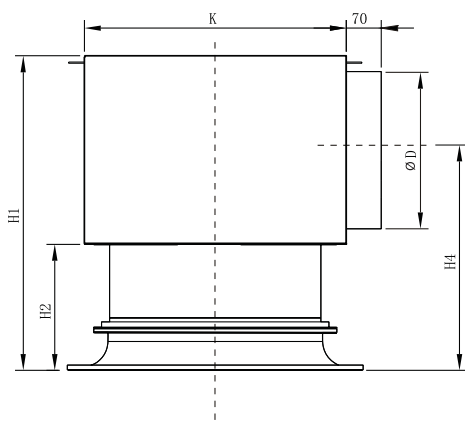
- вручную
- сервоприводом двухпозиционным
- сервоприводом с плавной регулировкой позиции

Управление расположено на передней панели

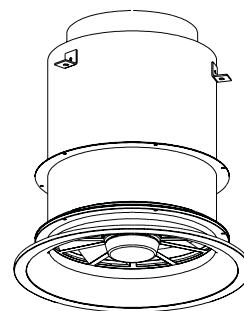
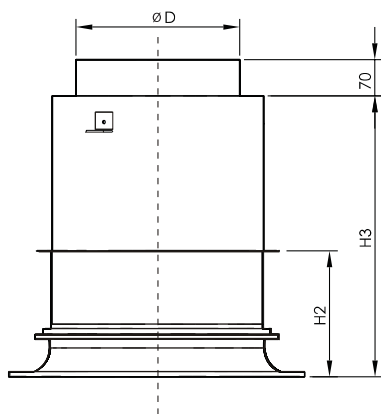
РАЗМЕРЫ

Размер	ØB	ØD	H1	H2	H3	H4	K	ØD1	T
Ø315	315	250	480	203	425	340	435	480	63
Ø400	400	300	600	238	530	419	500	565	80
Ø630	630	400	850	383	750	616.5	750	871	125
Ø800	800	500	1130	568	1000	849	1000	1077	160
Ø1000	1000	750	1425	613	1115	1019	1120	1350	205
Ø1200	1200	900	1620	658	1230	1139	1300	1590	250

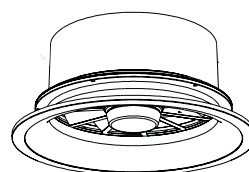
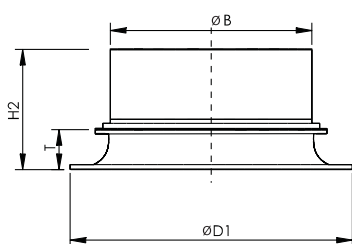
Горизонтальное присоединение SD... / V



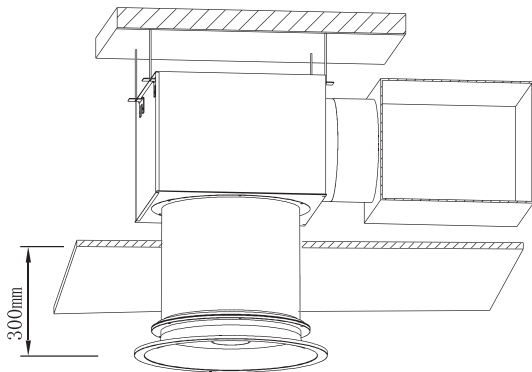
Вертикальное присоединение SD... / S



Самостоятельная передняя панель SD... / G

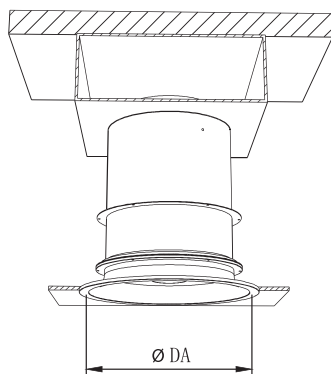


Горизонтальное присоединение

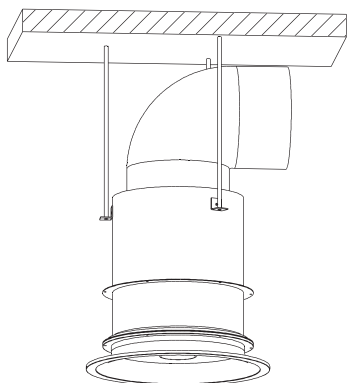


Установка на 300 мм. ниже подвесного потолка для планового регулирования угла выхода воздушного потока.

Вертикальное присоединение



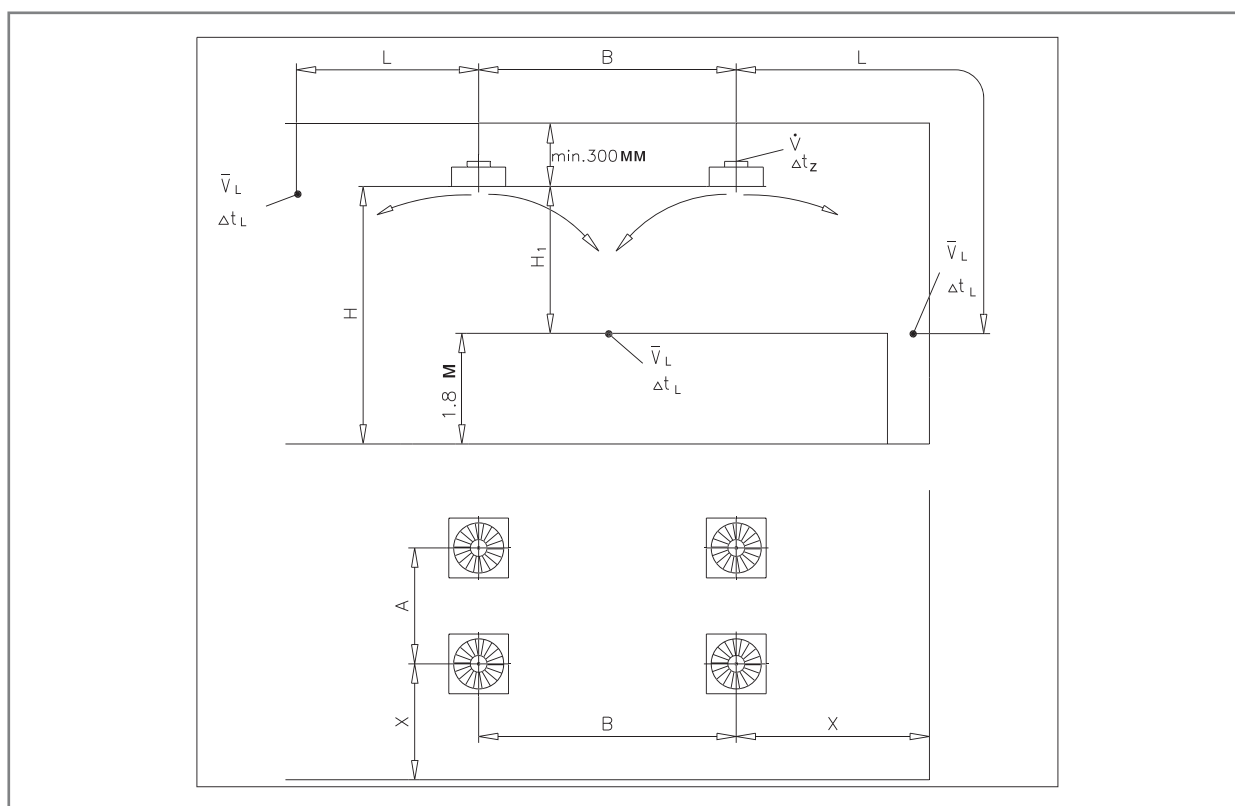
Установка заподлицо с подвесным потолком для стабильного горизонтального или вертикального выхода воздуха.



Свободная подвеска (например, в промышленных помещениях) для плавного изменения направления выхода воздуха.

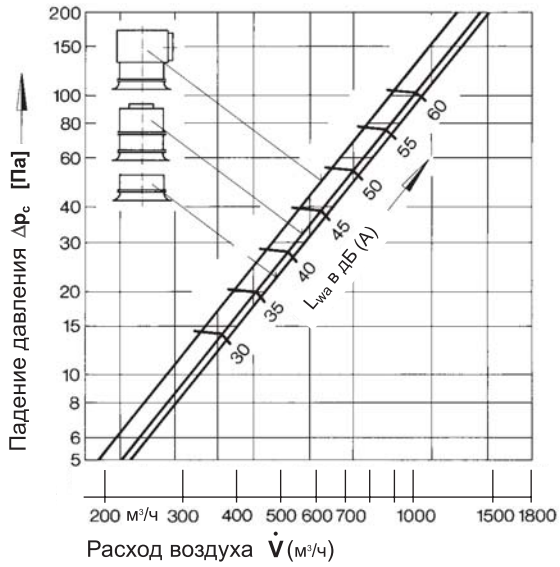
Расчётные и определяющие величины

Размер	315			400			630			800		
Исполнение и присоединительной коробкой	Присоединение											
	Гориз.	Вертик.	Самост.	Гориз.	Вертик.	Самост.	Гориз.	Вертик.	Самост.	Гориз.	Вертик.	Самост.
V_{max} (м ³ /ч)	1500			3000			5000			6000		
V_{min} (м ³ /ч)	200			400			800			1200		
$L_{wa max}$ (дБ(A))	≥60			≥60			≥60			≥60		
$L_{wa min}$ (дБ(A))	<30			<30			<30			<30		
P_{max} (Па)	267	225	204	>250	>250	156	221	>250	138	236	177	142
P_{min} (Па)	6	3	2	6	5	2	7	6	3	9	7	6
S_{ef} (м ²)	0,027			0,051			0,098			0,113		

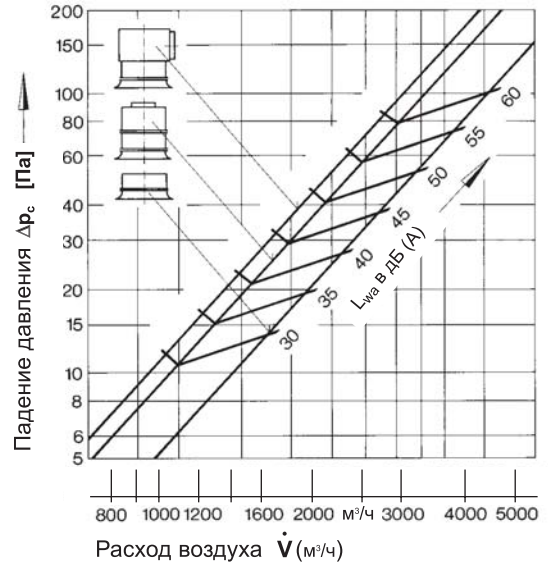


- \dot{V} [м³.ч⁻¹] - объёмная подача воздуха для одного
- Δp_c [Па] - общая потеря давления при $\rho = 1,2 \text{ кг.м}^{-3}$
- L_{wa} [дБ(A)] - уровень звуковой мощности
- A, B [м] - расстояние между двумя диффузорами
- X [м] - расстояние от середины диффузора к стене
- H [м] - расстояние между нижним краем диффузора и полом
- H_1 [м] - расстояние между нижним краем диффузора и зоной пребывания
- L [м] - горизонтальное + вертикальное расстояние ($X + H_1$)
- L_p [м] - глубина проникновения притока воздуха
- \bar{w}_{H_1} [м.сек⁻¹] - средняя скорость потока воздуха между двумя диффузорами на расстоянии H_1
- V_L [м.сек⁻¹] - средняя скорость потока воздуха на стене - эффективная выходная скорость
- Δt_z [К] - разница между температурой приточного воздуха и температурой воздуха в помещении
- Δt_L [К] - разница между температурой потока воздуха на стене и температурой воздуха в помещении на расстоянии:
 - $L = A/2 + H_1$
 - эвентуально $L = B/2 + H_1$
 - эвентуально $L = X + H_1$

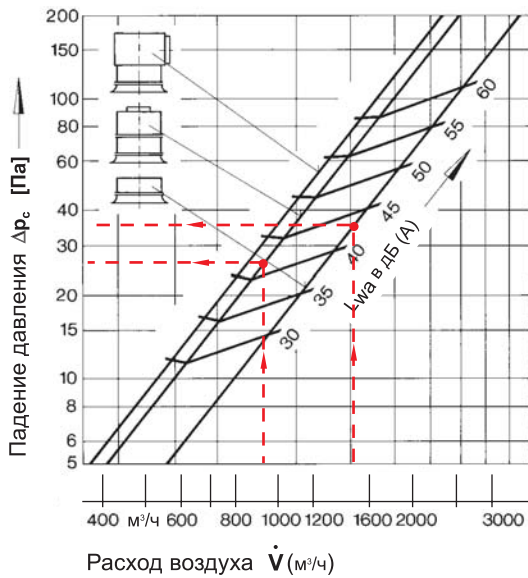
1 Уровень шума и падение давления
Типоразмер 315



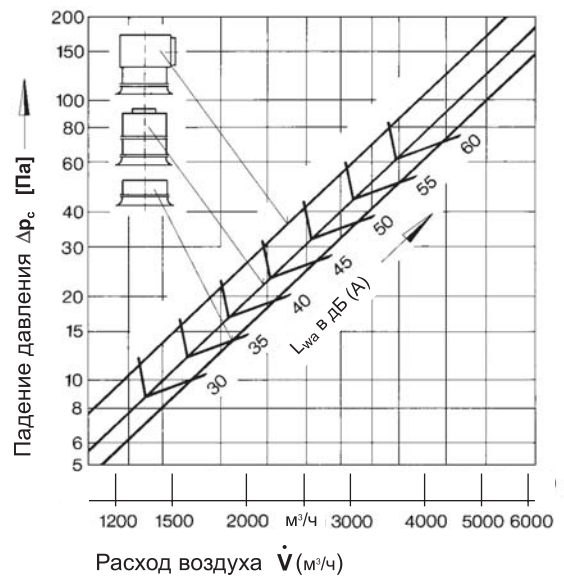
3 Уровень шума и падение давления
Типоразмер 630



2 Уровень шума и падение давления
Типоразмер 400

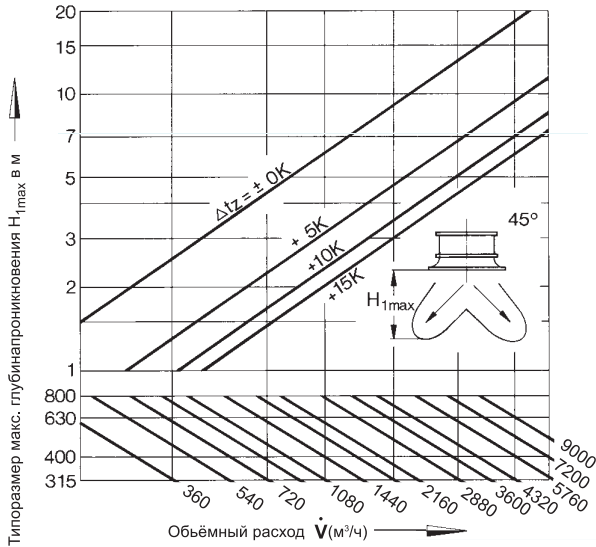


4 Уровень шума и падение давления
Типоразмер 800

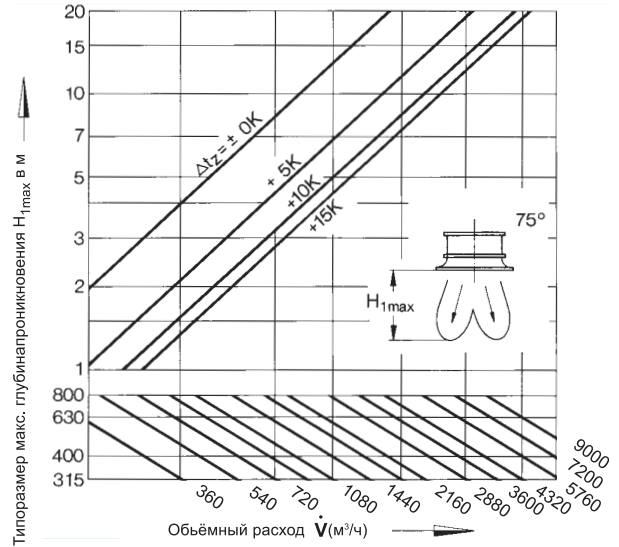


Акустические характеристики при работе в режиме обогрева

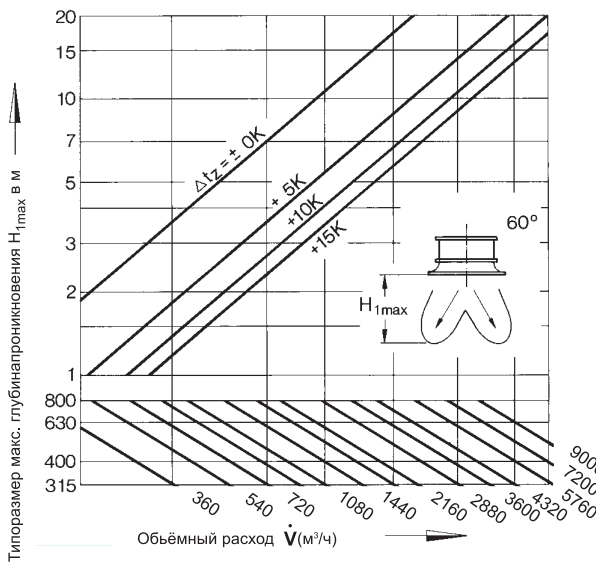
5 Макс. глубина проникновения струи при наддуве под 45°



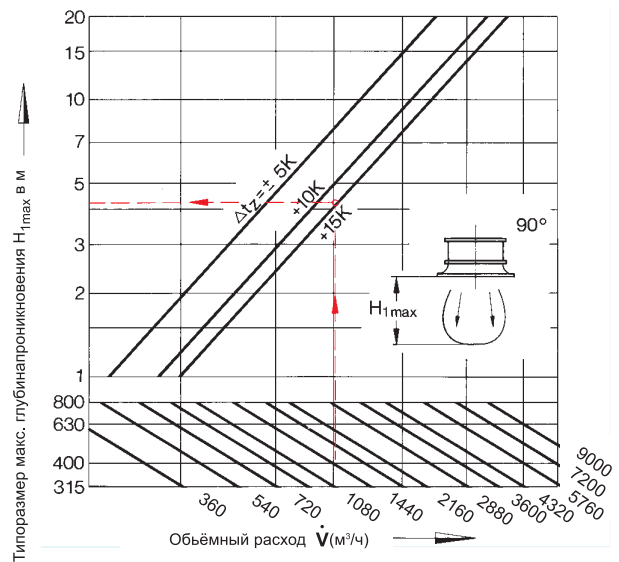
7 Макс. глубина проникновения струи при наддуве под 75°



6 Макс. глубина проникновения струи при наддуве под 60°



8 Макс. глубина опускания струи при вертикальном наддуве



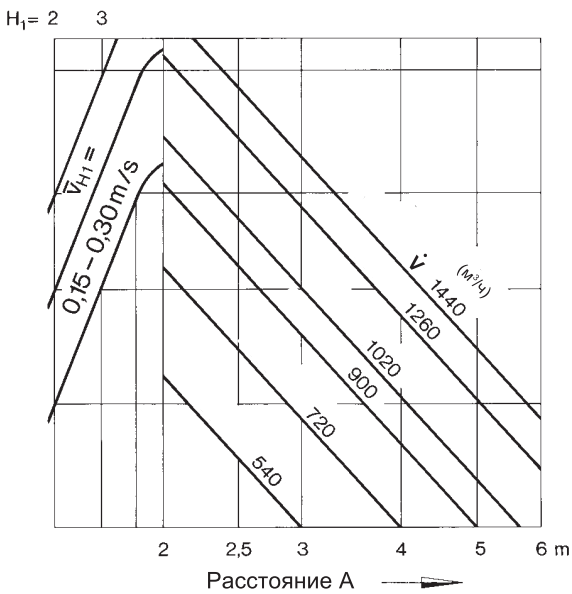
Аэродинамические характеристики

Диаграммы действительны для режима охлаждения и горизонтального выхода воздуха при свободной подвеске диффузоров.
 Разница температур помещения и приточного воздуха:
 от 0 (изотермического) до - 10 К.

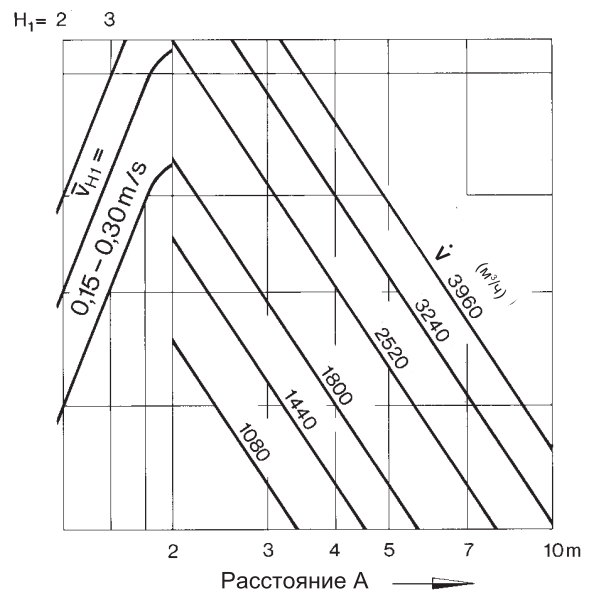
Поправка

Для диффузоров, встроенных в потолок, значение \bar{v}_{H1} , \bar{v}_L , и i_t/i_z следует умножить на 1,4.

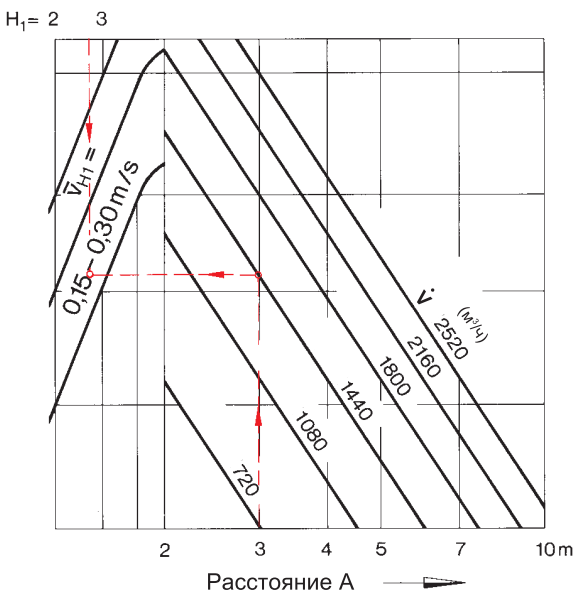
9 Определение расстояния A между диффузорами
 $B \wedge 5,00$ Типоразмер 315



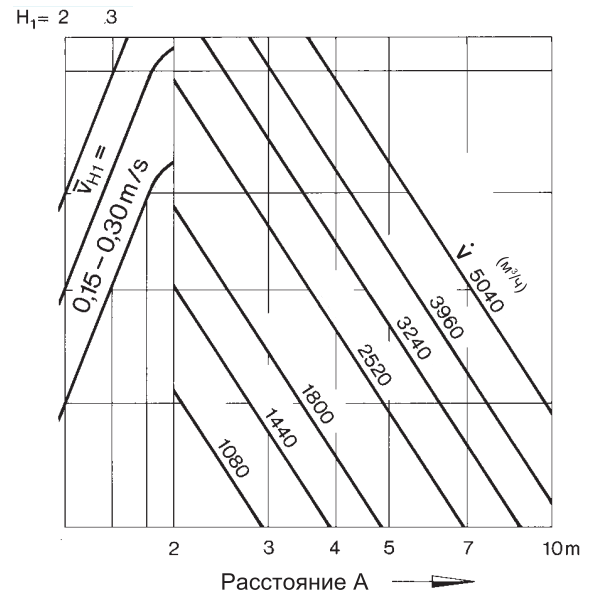
11 Определение расстояния A между диффузорами
 $B \wedge 5,00$ Типоразмер 630



10 Определение расстояния A между диффузорами
 $B \wedge 5,00$ m Типоразмер 400



12 Определение расстояния A между диффузорами
 $B \wedge 5,00$ m Типоразмер 800



Аэродинамические характеристики

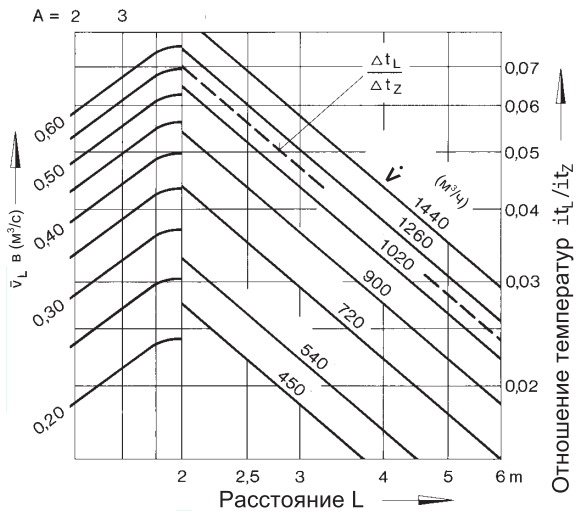
Диаграммы действительны для режима охлаждения и горизонтального выхода воздуха при свободной подвеске диффузоров.

Разница температур помещения и приточного воздуха: от 0 (изотермического) до - 10 К.

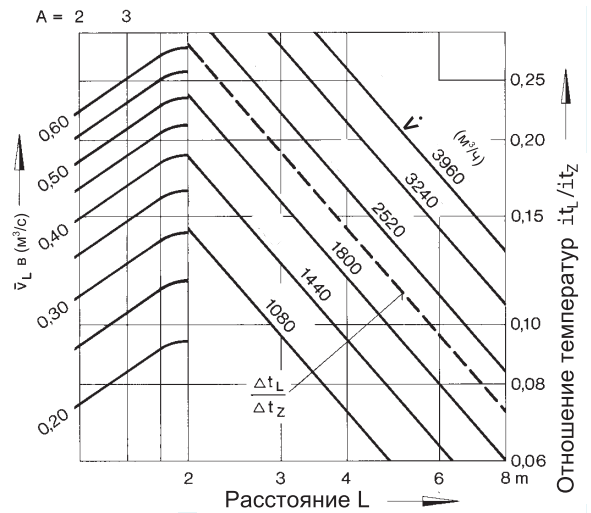
Поправка

Для диффузоров, встроенных в потолок, значение \bar{v}_{H1}, \bar{v}_L , и i_t/i_z следует умножить на 1,4.

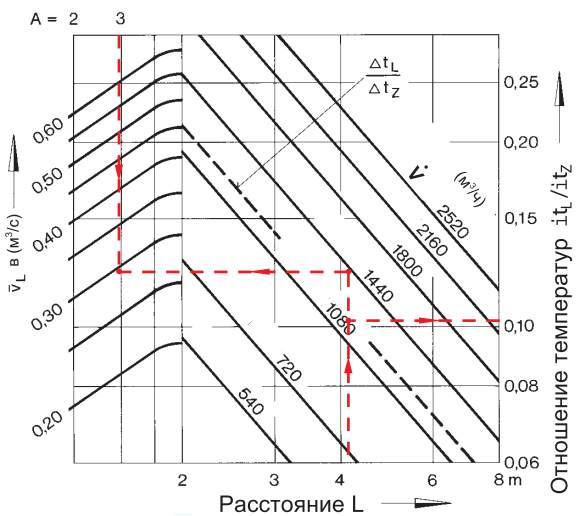
13 Скорость потока у стены и отношение температур Типоразмер 315



15 Скорость потока у стены и отношение температур Типоразмер 630



14 Скорость потока у стены и отношение температур Типоразмер 400



16 Скорость потока у стены и отношение температур Типоразмер 800

