

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (7273)495-231

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: mde@nt-rt.ru || <http://madel.nt-rt.ru/>



Линейный секторный диффузор LSD

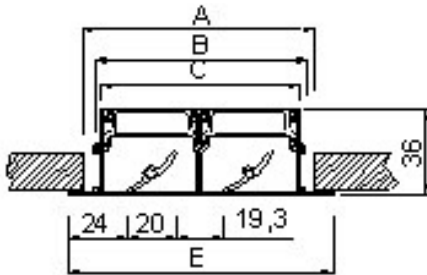
МАДЕЛ

Диффузоры LSD имеют конструкцию, обеспечивающую отличные эстетические и технические данные. Эти диффузоры предназначены для установки подвесных потолках.

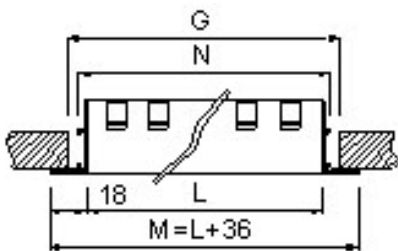
Данные диффузоры могут быть использованы как для подачи, так и для вытяжки воздуха. Путем регулирования направляющих устройств, разделенных на секции через каждые 100мм, можно получить распространение воздуха по горизонтали в том и другом направлении или по вертикали, без изменения объема воздуха. Диффузоры LSD позволяют изменять расход до 60% при сохранении устойчивости потока.

Эти диффузоры можно использовать на высоте от 2,6 до 4 метров, при перепаде температур до 12°C.

LSD-AR



Nº/VIAS	E	A	B	C
1	68	55	47	40
2	107	95	86	80
3	147	134	125	119
4	186	173	165	159



L	M	N	G
500	536	507	516
1000	1036	1007	1016
1200	1236	1207	1216
1500	1536	1507	1516
2000	2036	2007	2016

КЛАССИФИКАЦИЯ

LSD-AR Линейный диффузор с краями с обеих сторон.

Применяют для элементов длиной до 2м.

LSD-ARI Линейный диффузор с краями с левой стороны.

Применяют для элементов длиной более 2м.

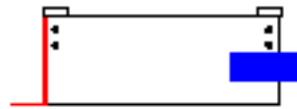
LSD-ARD Линейный диффузор с краями с правой стороны.

Применяют для элементов длиной более 2м.

LSD-INT Линейный диффузор без краев.

Применяют для сборных элементов длиной более 4м.

LSD-ARI



LSD-ARD



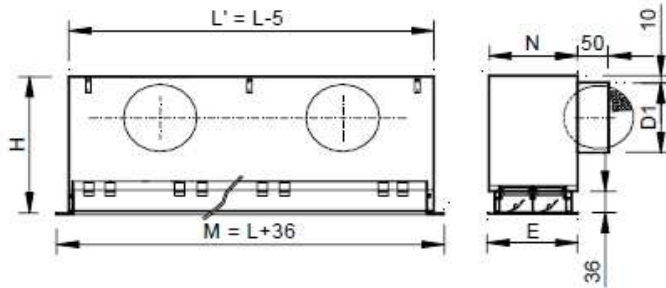
LSD-INT



МАТЕРИАЛ

Диффузор изготовлен из алюминия, внутренние пластины выполнены из пластика PVC.

PLSD...-R



	L ≤ 0,5		L ≤ 1		L ≤ 1,2		L ≤ 1,5		L ≤ 2			
	H	D1	H	D1	H	D1	H	D1	H	D1	N	E
1	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	2/158	69	68
2	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	2/158	256	2/158	108	107
3	296	1/198	296	1/198	296	2/198	296	2/198	296	2/198	147	147
4	296	1/198	296	1/198	296	2/198	296	2/198	296	2/198	186	186

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

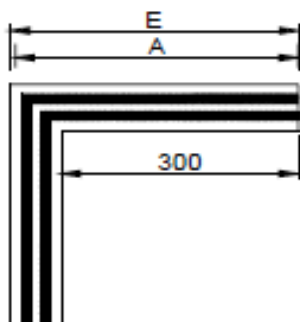
PLSD Пленум-бокс с боковым круглым подсоединением, выполнен из гальванизированной стали.

...-R Пленум-бокс с регулировкой объема воздуха.

.../AIS/ Пленум-бокс с теплозвуковой изоляцией из вспененного материала, имеющего коэффициент теплопроводности 0,04 w/mk. Этот материал соответствует требованиям следующих технических условий на огнестойкость:

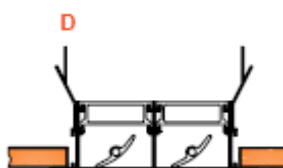
- UNE 23-727 M2
- NFP 92-501 M2
- DIN 4102 M2

УГЛОВАЯ СЕКЦИЯ ANG 90/LSD/



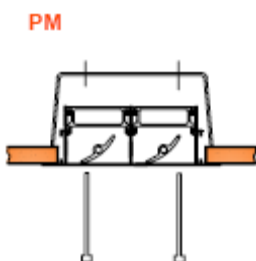
N°VIAS	E	A
1	368	358
2	407	397
3	447	437
4	486	476

A90/LSD/ Угловой линейный диффузор, выполнен под углом 90°.

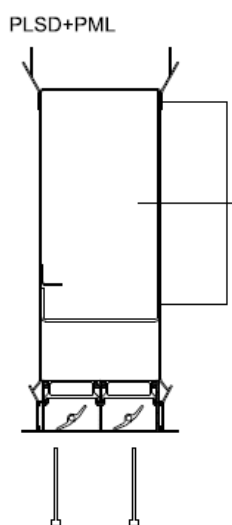


КРЕПЛЕНИЕ

(D) Крепление диффузора LSD с помощью скоб для подвешивания к потолку (стандарт).

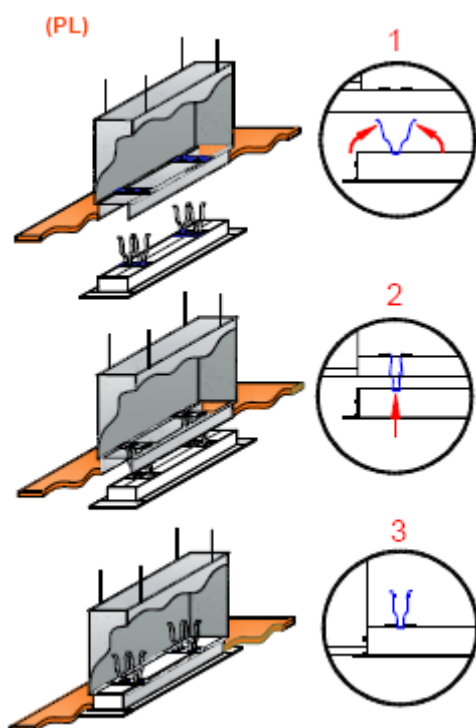


(PM) Крепление диффузора с помощью монтажной рамки и скрытых болтов. Подходит для диффузора LSD без пленума, для установки в подвесном потолке с прямоугольным воздуховодом.



(PL) Соединение диффузора LSD с пленум-боксом PLSD+PML с помощью специальных зажимов, подвешивание к потолку с помощью спец.скоб. Этот вид крепления позволяет легко установить линейный диффузор.

ОТДЕЛОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

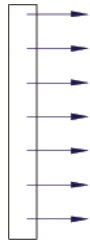
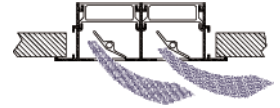


AA Анодирование под матовое серебро и пластины PVC черные.

R9010 Матовый белый цвет и пластины PVC черные.

M9016 Покрытие лаком белого цвета и пластины PVC черные.

/AB/ Пластины PVC белые (доп.коэффициент).



РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА С ЭФФЕКТОМ ПОТОЛКА : В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ LSD-AR + PLSD

Рекомендуемая скорость

Кол-во щелей	Vmin m/s	Vmax m/s
1	2,5	4,5
2	2,5	4,5
3	2,5	4,0
4	2,5	4,0

Площадь живого сечения (м²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0348	0.052	0.0696

Поправочный коэффициент для Dpt и Lwa1 LSD-AR + PLSD-R

		0.5 m			1 m			1.5 m			2 m		
		100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%
1	Dpt	0.95	2.35	3.15	1	1.4	2.2	1	1.4	2.2	1.1	2.5	3.3
	Lwa1	-6	-3	-3.6	0	0.8	0.4	+1.2	+1.9	+1.4	-2	-	-1.6
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-4	-3.8	-3.1	0	+0.8	+0.6	+2.3	+3.2	+3.1	0	+1	+1.2
3	Dpt	0.96	2.26	3.38	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
	Lwa1	-7	-8	-6	0	+0.9	+0.5	-2.7	-2.8	-2.7	-1.4	-1.1	-1.1
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3.4	-1.4	-2.5	0	+1.5	+1.2	-1.8	-1.1	-1.2	-1.7	-1	-1.1

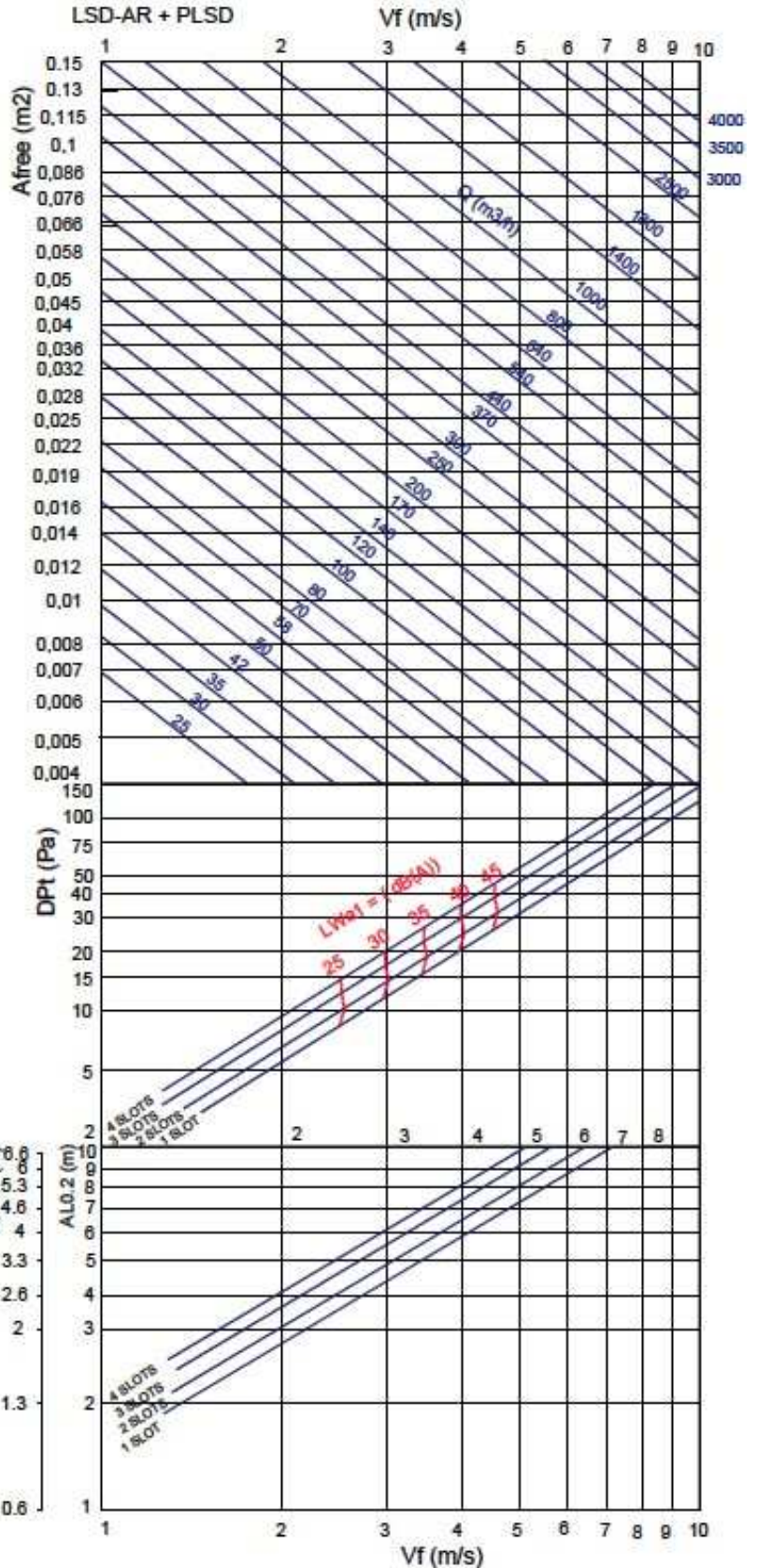
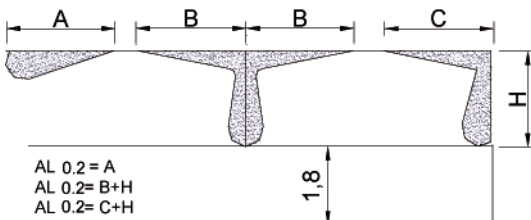
$Dpt1 = Kp \times Dpt$

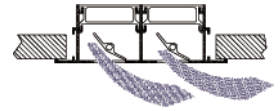
$Lwa1 = Lwa + Kf$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

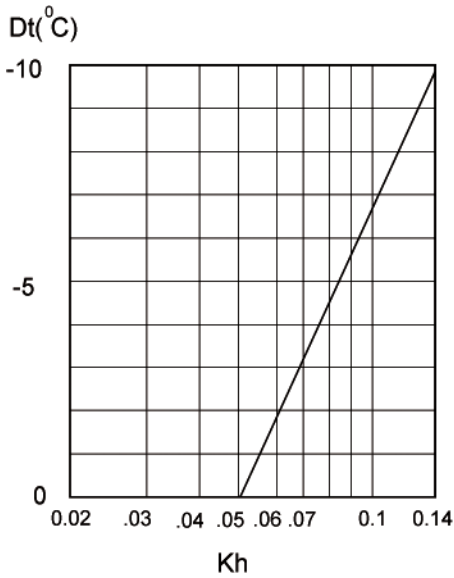
	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.71	1	1.07	1.14
2	0.73	1	1.09	1.15
3	0.74	1	1.11	1.2
4	0.75	1	1.25	1.25

$AL'02 = KI \times AL02$





ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для DT(-)

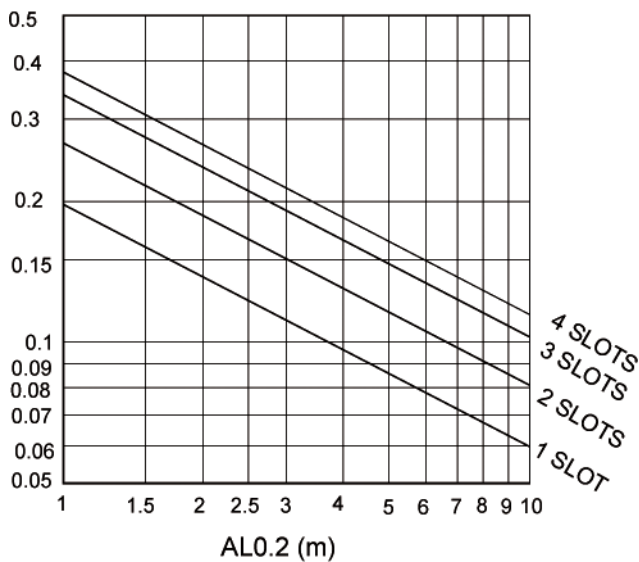


K_h – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

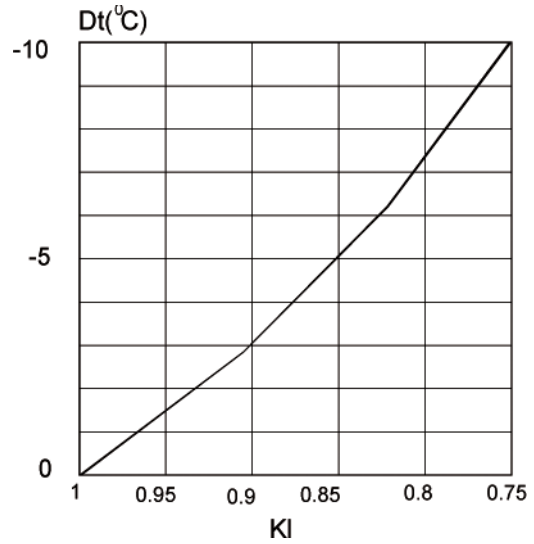


СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t_{\text{room}} - t_x}{t_{\text{room}} - t_{\text{supply}}}$$



ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ ВЫБРОСЕ (LO.2) DT(-)



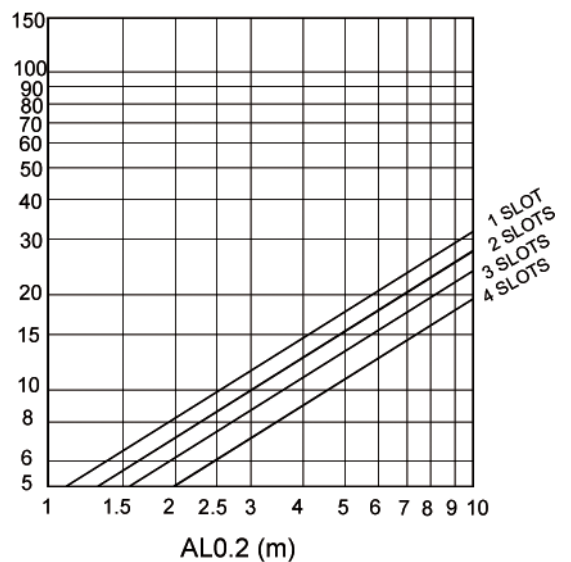
K_I – Поправочный коэффициент при выбросе

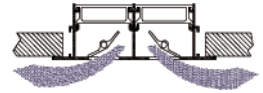
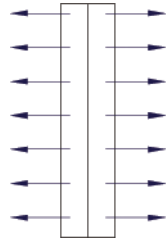
$$bv = K_h \times A I_{0.2}$$

$$A I'_{0.2} (Dt < 0) = K_I \times A L_{0.2}$$

СООТНОШЕНИЕ ВЫХОДОВ ВОЗДУХА

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{\text{total at } x}}{Q_{\text{of supply}}}$$





РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА С ЭФФЕКТОМ ПОТОЛКА : В ДВУХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Рекомендуемая скорость

Кол-во щелей	Vmin m/s	Vmax m/s
2	2,5	4,5
4	2,5	4,0

Площадь живого сечения (м²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0417	0.052	0.0696

Поправочный коэффициент для Dpt и Lwa1

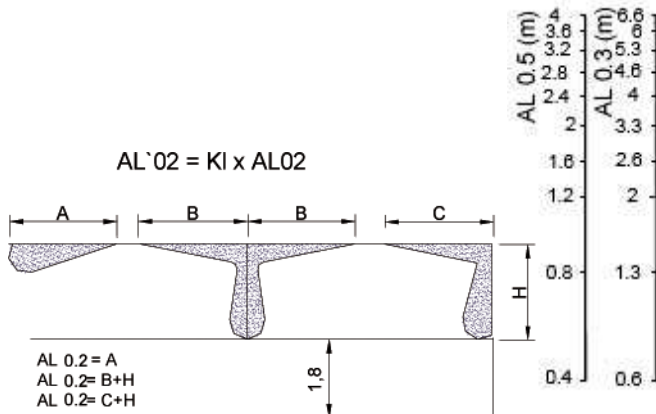
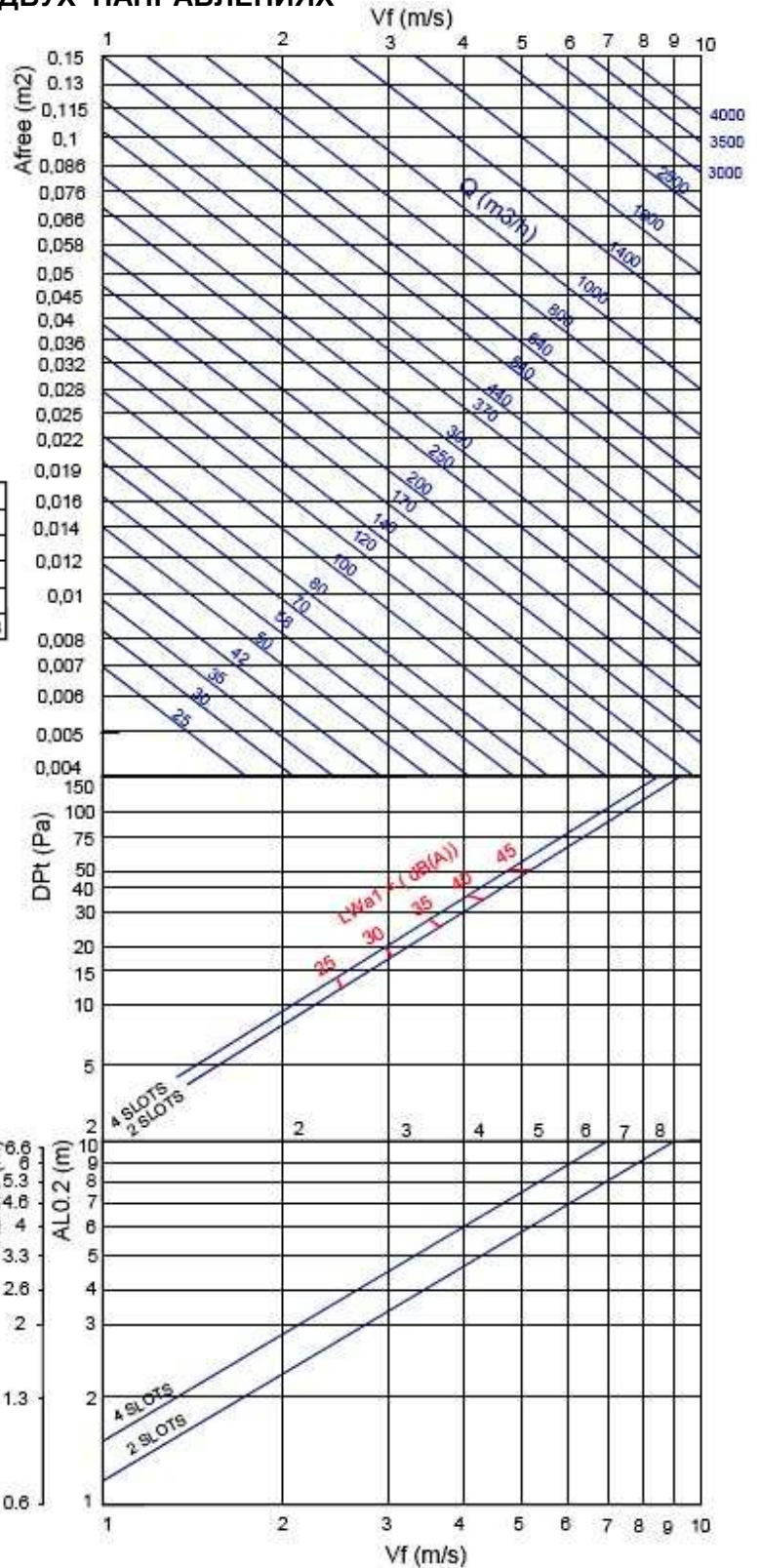
		0.5 m			1 m			1.5 m			2 m		
		100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3,9	-3,5	-3	0	+0,6	+0,8	+2,3	+3,2	+3,1	-0,3	+0,9	+1,1
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3,6	-1,5	-2,5	0	+1,5	+1,1	-1,5	-1,3	-1,4	-1,8	-1,2	-1,3

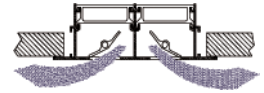
$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

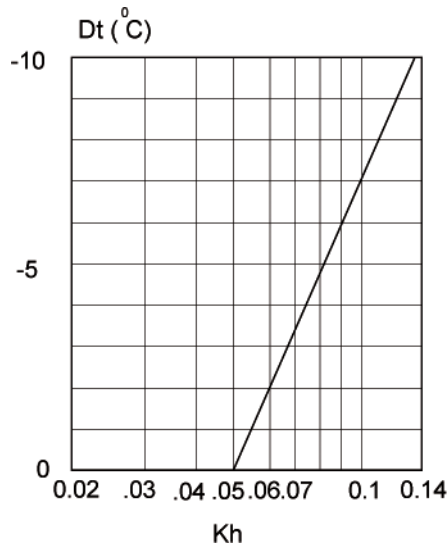
Поправочный коэффициент при выбросе KL

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
2	0,6	1	1.17	1.3
4	0.767	1	1.2	1.17



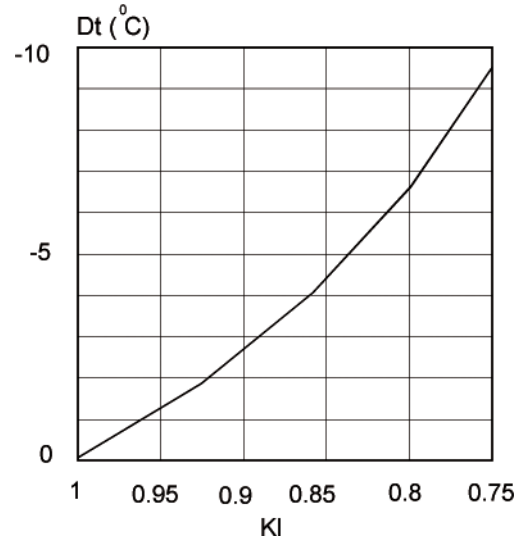


ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для DT(-)

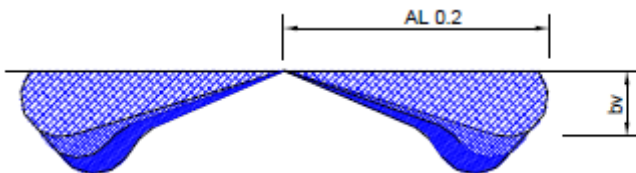


K_h – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ ВЫБРОСЕ (LO.2) DT(-)



K_I – Поправочный коэффициент при выбросе

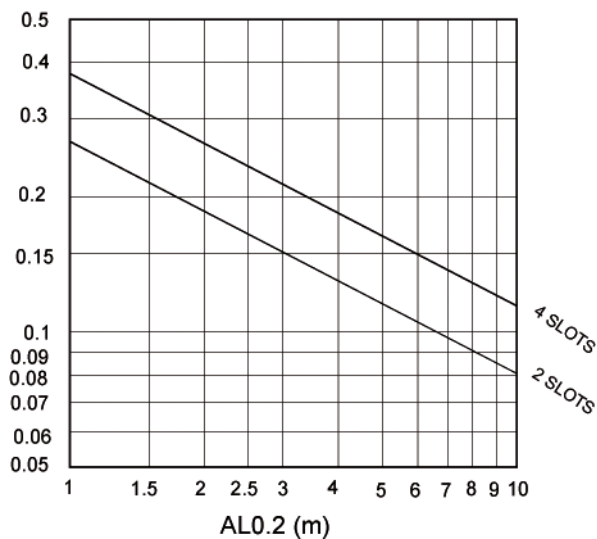


$$bv = K_h \times Al_{0.2}$$

$$AL'_{0.2} (Dt < 0) = K_I \times AL_{0.2}$$

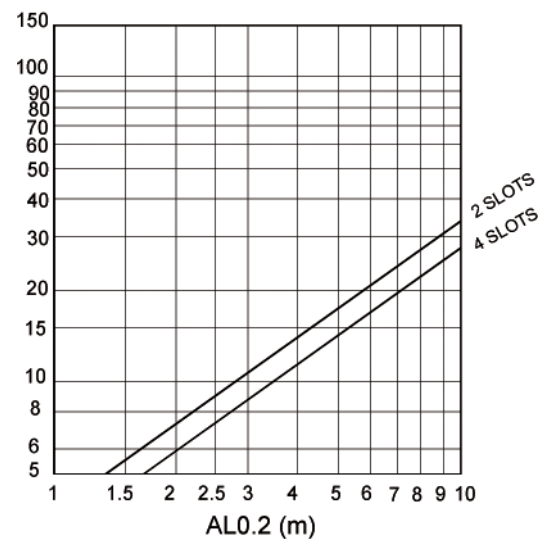
СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

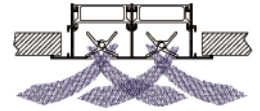
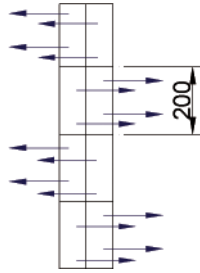
$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t_{room} - t_x}{t_{room} - t_{supply}}$$



СООТНОШЕНИЕ ВЫХОДОВ ВОЗДУХА

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{total at x}}{Q_{of supply}}$$





РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА С ЭФФЕКТОМ ПОТОЛКА : В ДВУХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Рекомендуемая скорость

Кол-во щелей	Vmin m/s	Vmax m/s
1	2,5	4,5
2	2,5	4,5
3	2,5	4,0
4	2,5	4,0

Площадь живого сечения (м²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0417	0.052	0.0696

Поправочный коэффициент для Dpt и Lwa1

		0.5 m			1 m			1.5 m			2 m		
		100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%
1	Dpt	0.95	2.35	3.15	1	1.4	2.2	1	1.4	2.2	1.1	2.5	3.3
	Lwa1	-6	-3	-3.7	0	+0.8	+0.4	+1	+1.7	+1.2	-2.1	-0.4	-1.9
2	Dpt	0.95	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3.7	-3.4	-2.9	0	+0.6	+0.8	+2.4	+3.3	+3.2	-0.5	+0.8	+0.9
3	Dpt	0.95	2.26	3.36	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
	Lwa1	-6.9	-6.3	-5.9	0	+0.9	+0.5	-3	-2.9	-3	-1.8	-1.5	-1.6
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	-3	-2.9	-3	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3.4	-1.6	-2.4	0	+1.6	+1.2	-2	-1.4	-1.5	-2	-1.3	-1.5

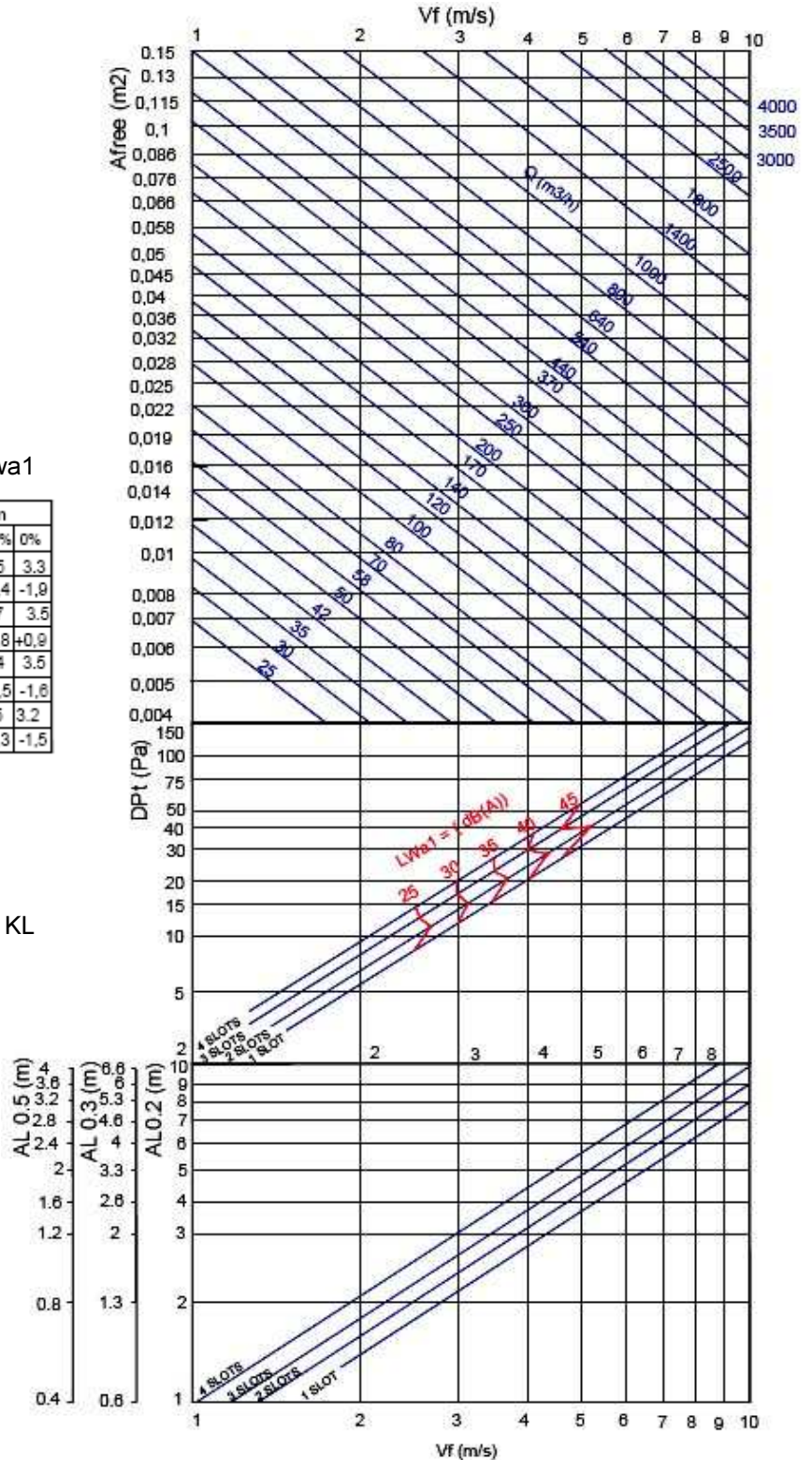
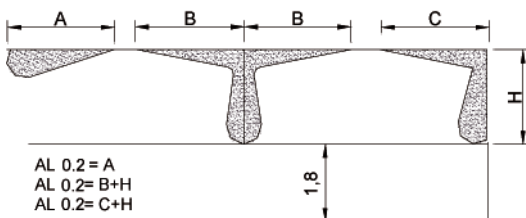
$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

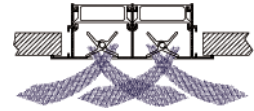
$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

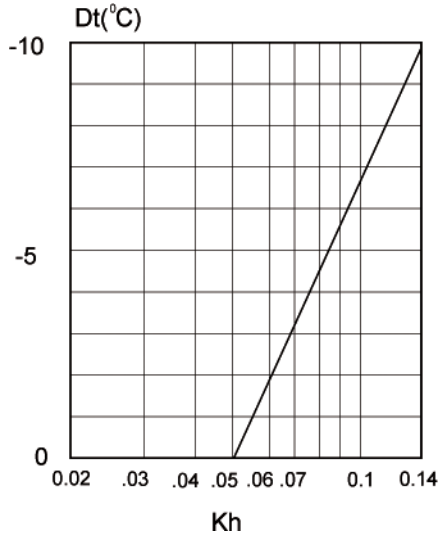
	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.82	1	1.2	1.43
2	0.73	1	1.27	1.34
3	0.8	1	1.17	1.22
4	0.9	1	1.14	1.19

$$AL'02 = Kl \times AL02$$



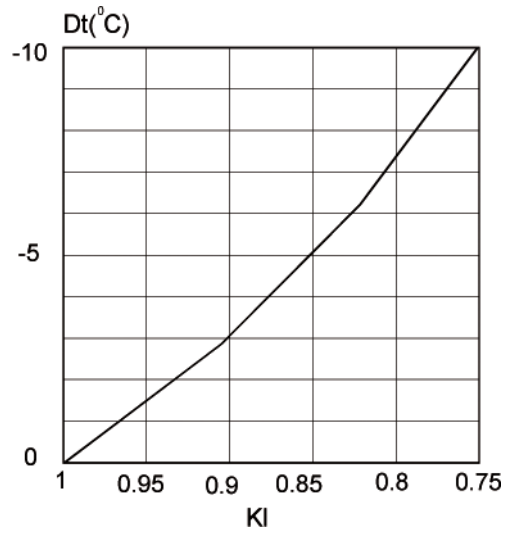


ПОПРАВочный КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для Dt(-)

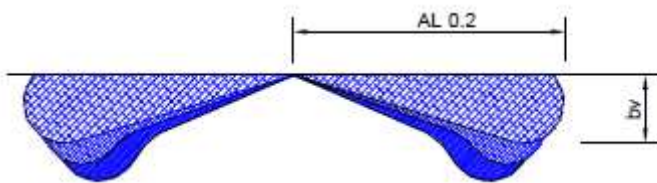


Kh – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

ПОПРАВочный КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ ВЫБРОСЕ (LO.2) Dt(-)



KI – Поправочный коэффициент при выбросе

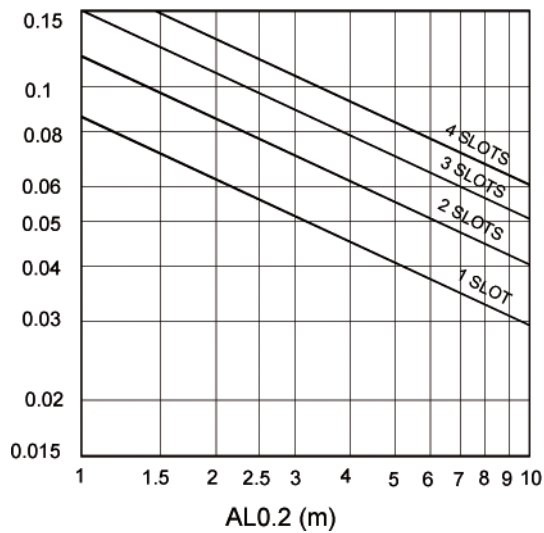


$$bv = Kh \times AL_{0.2}$$

$$AL'_{0.2} (Dt < 0) = KI \times AL_{0.2}$$

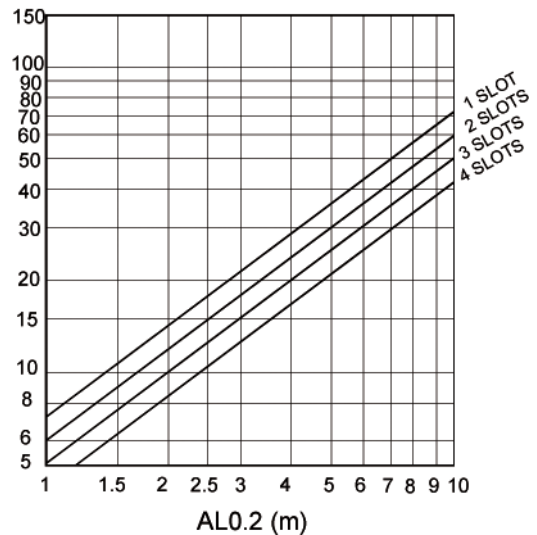
СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

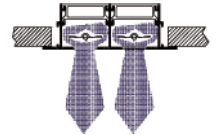
$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t_{room} - t_x}{t_{room} - t_{supply}}$$



СООТНОШЕНИЕ ВЫХОДОВ ВОЗДУХА

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{total\ at\ x}}{Q\ of\ supply}$$





РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ, ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Рекомендуемая скорость

Кол-во щелей	Vmin m/s	Vmax m/s
1	2,5	4,5
2	2,5	4,5
3	2,5	4,0
4	2,5	4,0

Площадь живого сечения (м²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0417	0.052	0.0696

Поправочный коэффициент для DPt и Lwa1

	0.5 m			1 m			1.5 m			2 m			
	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	
1	Dpt	0.95	2.35	3.15	1	1.4	2.2	1	1.4	2.2	1.1	2.5	3.3
	Lwa1	-6,1	-3,1	-3,6	0	+0,8	+0,4	+0,9	+1,6	+1	-2,1	-0,5	-1,9
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3,8	-3,4	-2,9	0	+0,8	+0,6	+2,4	+3,3	+3,2	-0,3	+0,9	+1,1
3	Dpt	0.96	2.26	3.36	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
	Lwa1	-7	-6,3	-6	0	+0,9	+0,5	-2,8	-2,8	-2,9	-1,5	-1,2	-1,3
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3,4	-1,5	-2,5	0	+1,6	+1,2	-1,9	-1,3	-1,4	-1,9	-1,2	-1,3

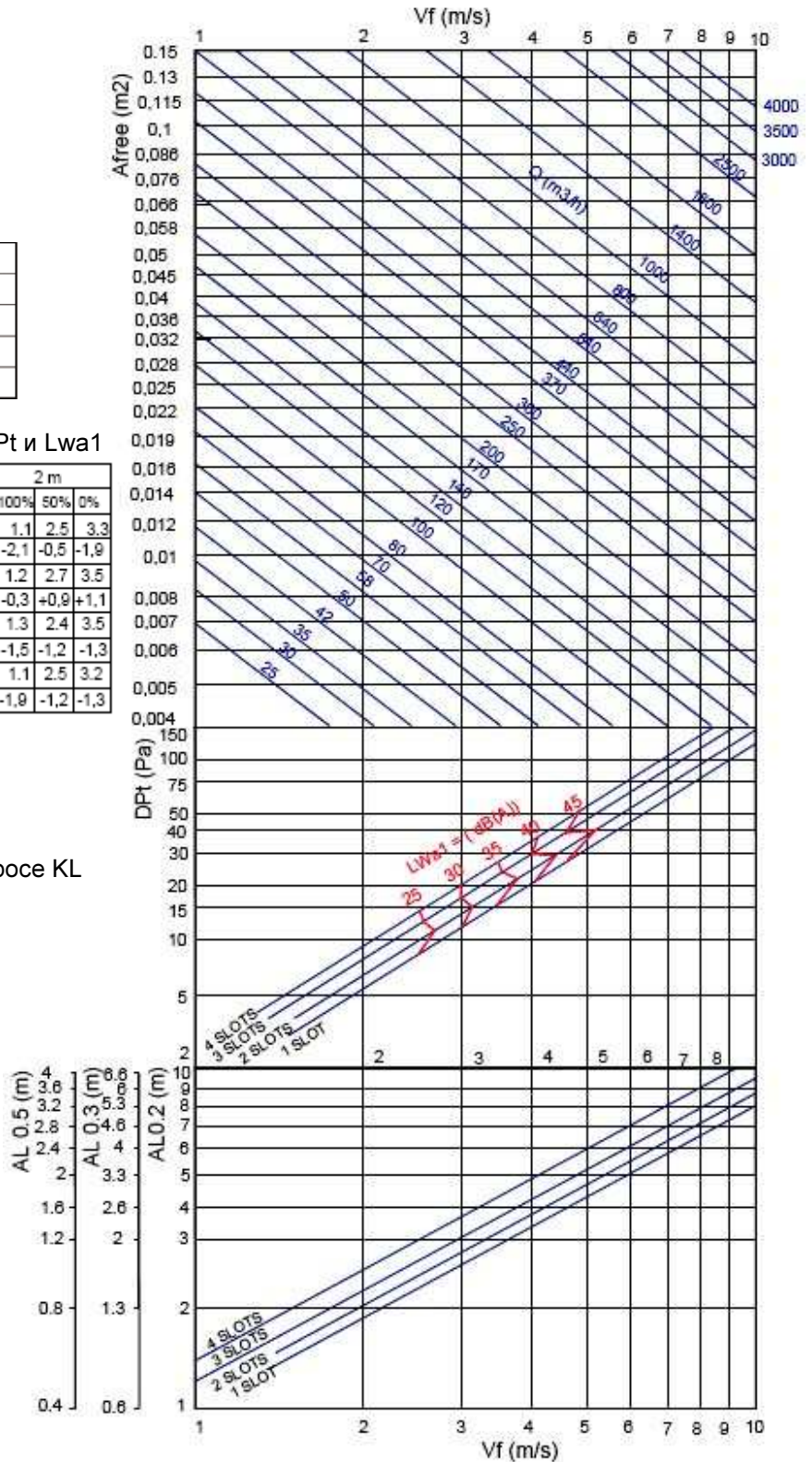
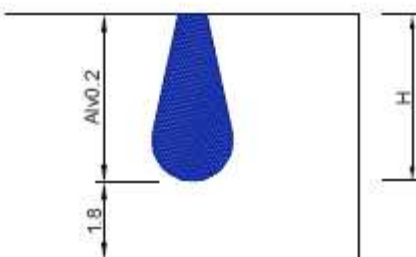
$$DPt1 = Kp \times DPt$$

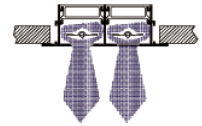
$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.7	1	1.1	1.2
2	0.72	1	1.15	1.25
3	0.72	1	1.12	1.2
4	0.74	1	1.25	1.25

$$ALv'0.2 = Kl \times ALv02$$





Кол-во щелей	DT (+5)	DT (+10)
1	0,75	0,64
2	0,76	0,65
3	0,77	0,66
4	0,8	0,64

DT = T притока = T комн.

Alv 0,2 (DT+) = Kv x Al 02

ПРИМЕР :

LSD 2x2000

Afree= 0,0348 м²

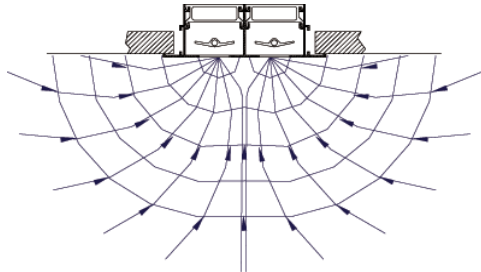
Vf = 3,1 м/с

ALv 0,2 = 2.9 м

Alv' = 1,1 x 2.9 = 3,19 м

DT(+5) = 0,76 x 3,19 = 2,42 м

DT(+10) = 0,65 x 3,19 = 2,07 м



Рекомендуемая скорость

Кол-во щелей	Vmin м/с	Vmax м/с
1	2	3,5
2	2	3,5
3	2	3,0
4	2	3,0

Площадь живого сечения (м²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0417	0.052	0.0696

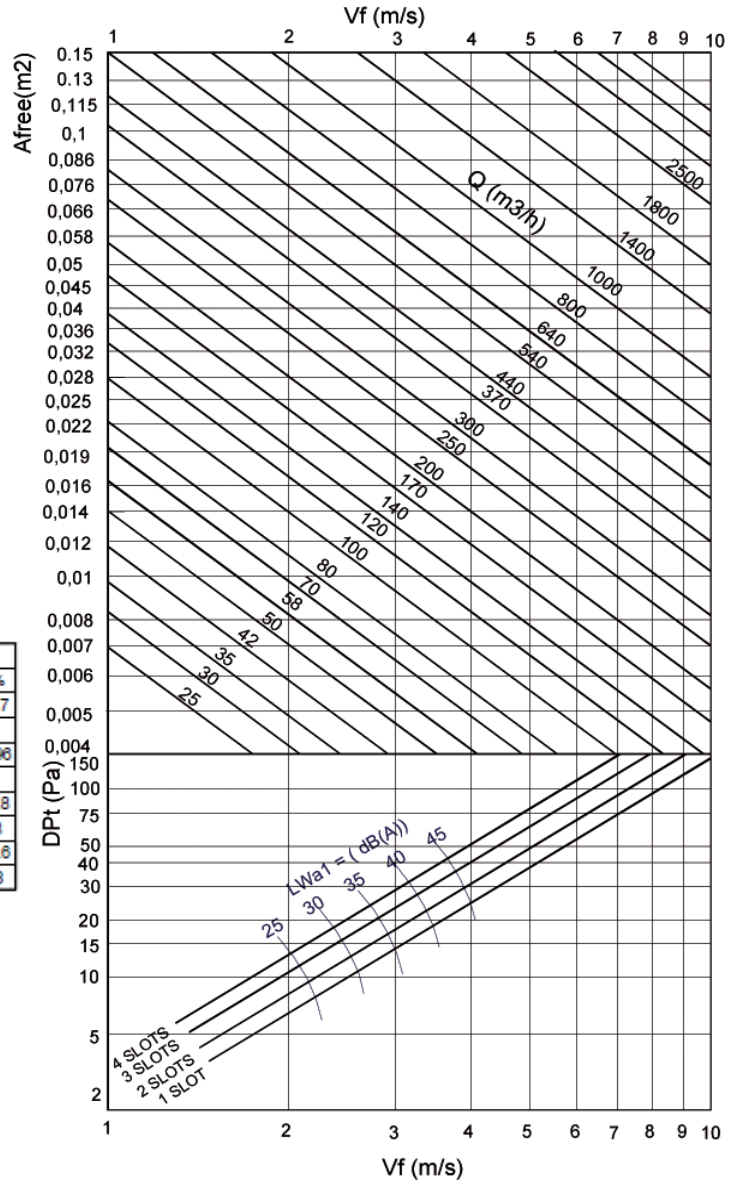
Поправочный коэффициент при выбросе КЛ

		0.5 m			1 m			1.5 m			2 m		
		100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%
1	Dpt	0.88	2.28	3	1	1.4	2.2	1.3	2.7	3.5	1.5	2.9	3.7
	Lwa1	-	3	5	-	4	7	-	3	5	-	3	7
2	Dpt	0.85	2.35	3.15	1	1.5	2.3	1.4	2.9	3.7	1.66	3.16	3.98
	Lwa1	-	3	5	-	4	7	-	4	7	-	3	8
3	Dpt	0.8	2.1	3.2	1	1.3	2.4	1.2	2.5	3.6	1.4	2.7	3.8
	Lwa1	-	4	5	-	5	8	-	5	8	-	4	8
4	Dpt	0.7	2.1	2.8	1	1.4	2.1	1.3	2.7	3.4	1.5	2.9	3.8
	Lwa1	-	4	5	-	4	8	-	5	8	-	4	8

$$Dpt1 = Kp \times DPT$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (7273)495-231

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: mde@nt-rt.ru || <http://madel.nt-rt.ru/>