

Линейный секторный диффузор LSD

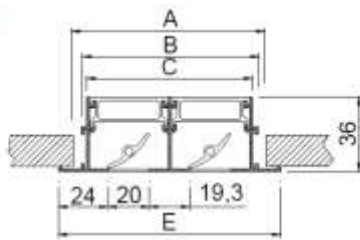
MAPEI

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

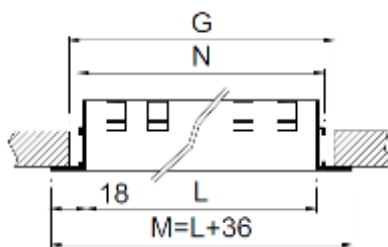
Данные диффузоры могут быть использованы как для подачи, так и для вытяжки воздуха. Путем регулирования направляющих устройств, разделенных на секции через каждые 100мм, можно получить распространение воздуха по горизонтали в том и другом направлении или по вертикали , без изменения объема воздуха. Диффузоры 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



N°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 направляющими пластинами, разделенными на секции (размером 100мм).

Применяют для элементов длиной до 2м.

...-**ARI** Линейный диффузор с краями с левой стороны.

Применяют для элементов длиной более 2м.

...-**ARD** Линейный диффузор с краями с правой стороны.

Применяют для элементов длиной более 2м.

...-**INT** Линейный диффузор без краев.

Применяют для сборных элементов длиной более 4м.

LSD-MOD Модульный линейный диффузор направляющими пластинами, разделенными на секции (размером 100мм), специально вместо фальш-плиты.

МАТЕРИАЛ

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

LSD-MOD

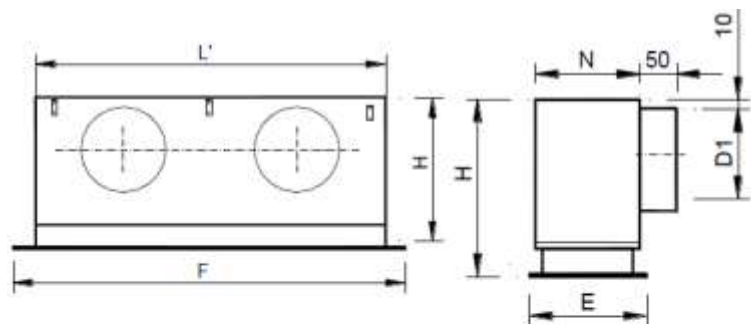
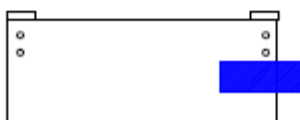
LSD-ARI



LSD-ARD

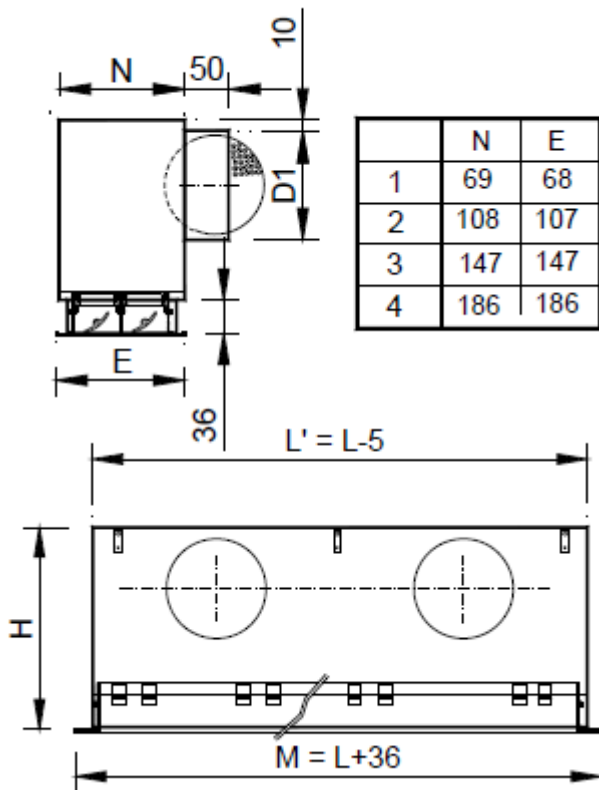


LSD-INT



MOD	slots	F	E	L'	H	D1	N
1200x300	1	1195	295	1145	256	1/158	69
1200x300	2	1195	295	1145	256	1/158	108
1200x300	3	1195	295	1145	296	2/198	147
1200x300	4	1195	295	1145	296	2/198	186
1350x300	1	1345	295	1295	256	1/158	69
1350x300	2	1345	295	1295	256	1/158	108
1350x300	3	1345	295	1295	296	2/198	147
1350x300	4	1345	295	1295	296	2/198	186

LSD-AR + PLSD...-R



	N	E
1	69	68
2	108	107
3	147	147
4	186	186

	L ≤ 0,5		L ≤ 1		L ≤ 1,2		L ≤ 1,5		L ≤ 2	
	H	D1	H	D1	H	D1	H	D1	H	D1
1	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	2/158
2	256	1/158	256	1/158	256	1/158	256	2/158	256	2/158
3	296	1/198	296	1/198	296	2/198	296	2/198	296	2/198
4	296	1/198	296	1/198	296	2/198	296	2/198	296	2/198

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

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

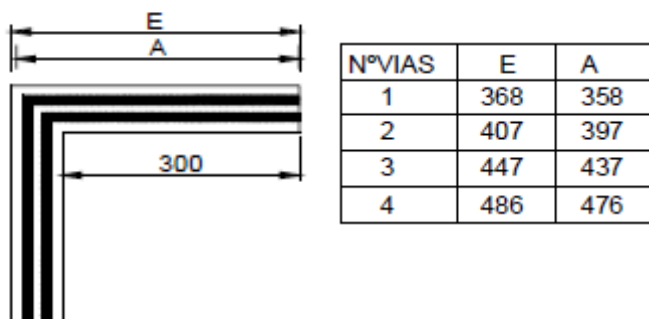
....-R Пленум-бокс с регулировкой объема воздуха.

.../AIS/ Пленум-бокс с теплозвуковой изоляцией из вспененного материала, имеющего плотность 25 кг / м3 ISO 845. Теплопроводность 10° C_0,040 Вт / м°K EN 12667.

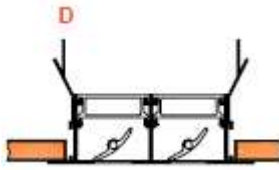
Классифицированная реакция на огонь B-s2, d0 EN 13501-1.

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

УГЛОВАЯ СЕКЦИЯ ANG 90/LSD/

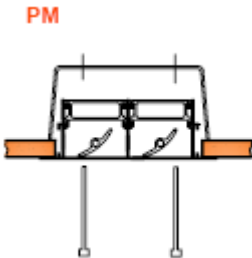


N°VIAS	E	A
1	368	358
2	407	397
3	447	437
4	486	476

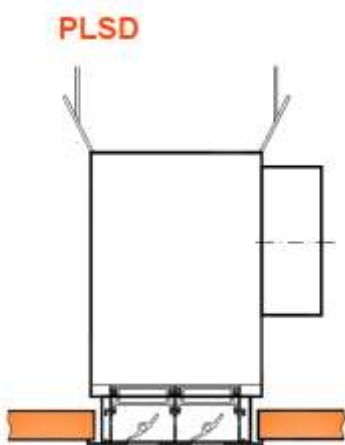


КРЕПЛЕНИЕ

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

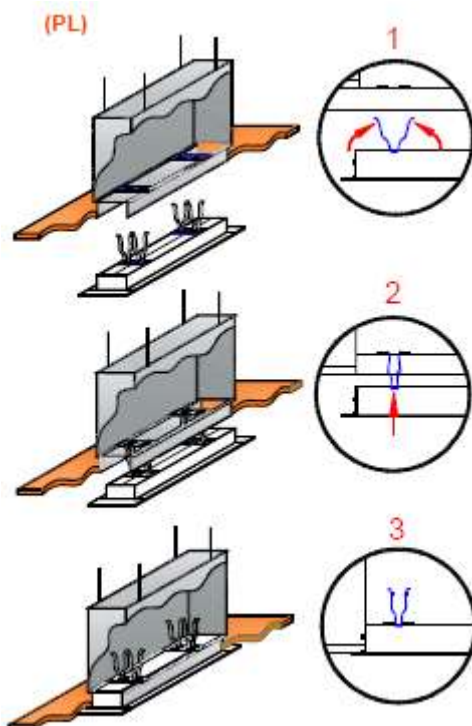


(PM) Крепление диффузора с помощью монтажной рамки и скрытых болтов. Подходит для диффузора LSD без пленума, для установки в подвесном потолке с прямоугольным воздуховодом.



(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



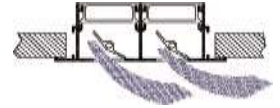
AA Анодирование под матовое серебро и пластины PVC черные.

R9016S Полуматовый белый цвет и пластины PVC черные (60-70% блеска)

R9010S Полуматовый белый цвет и пластины PVC черные (60-70% блеска)

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

RAL ... Окрашивается в другие цвета RAL.



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

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	3.36	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
	Lwa1	-7	-6	-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

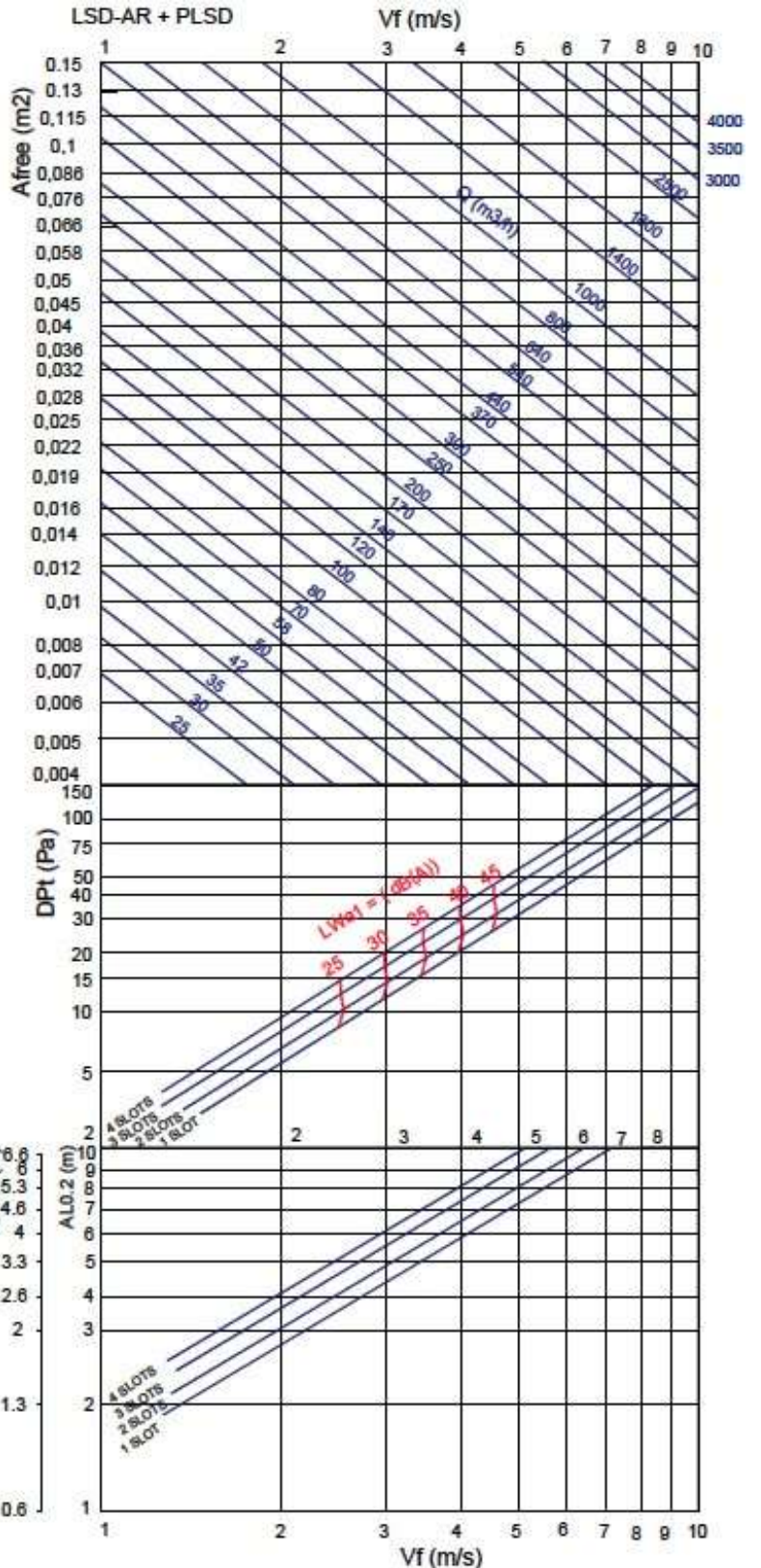
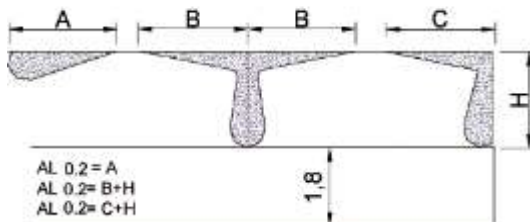
$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

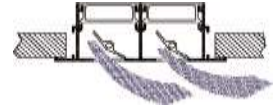
$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

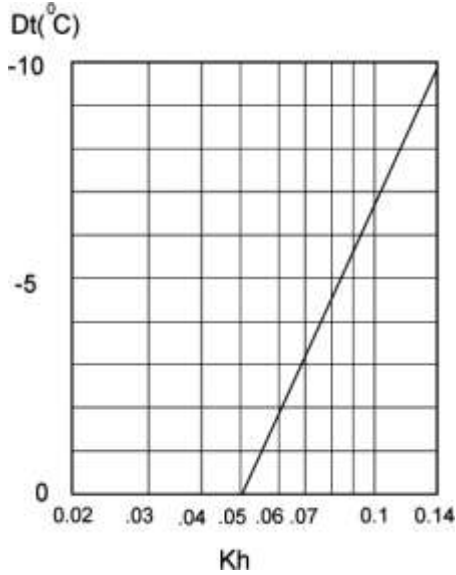
	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.71	1	1.07	1.14
2	0.73	1	1.09	1.15
3	0.74	1	1.11	1.2
4	0.75	1	1.25	1.25

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

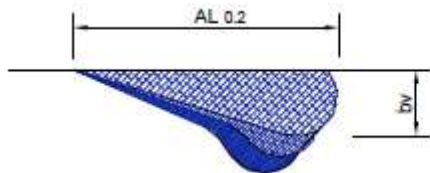




ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для DT(-)

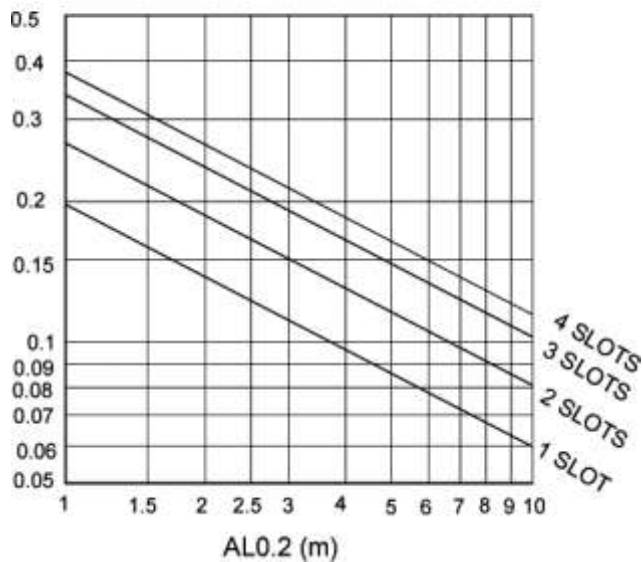


K_h – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

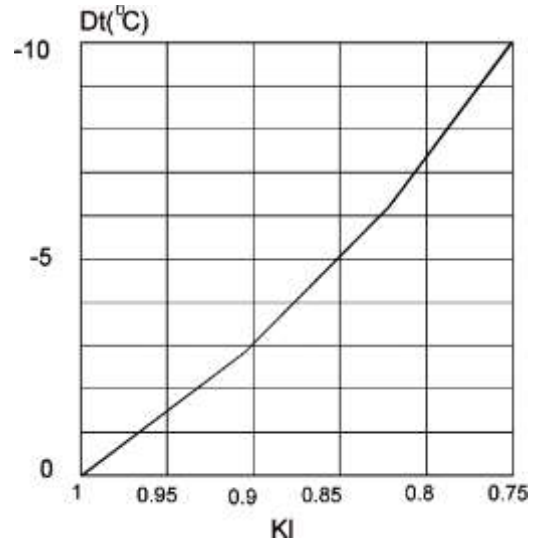


СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

$$\frac{Dt_l}{Dt_z} = \frac{t_{\text{room}} - t_x}{t_{\text{room}} - t_{\text{supply}}}$$



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



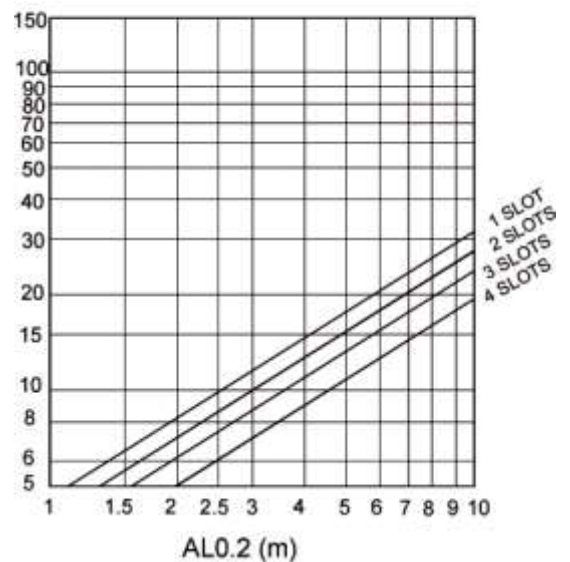
K_I – Поправочный коэффициент при выбросе

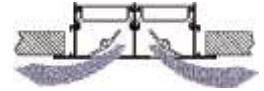
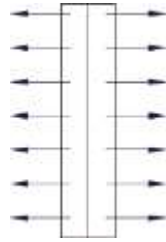
$$bv = K_h \times A I_{0.2}$$

$$A I_{0.2} (Dt < 0) = K_I \times A L_{0.2}$$

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

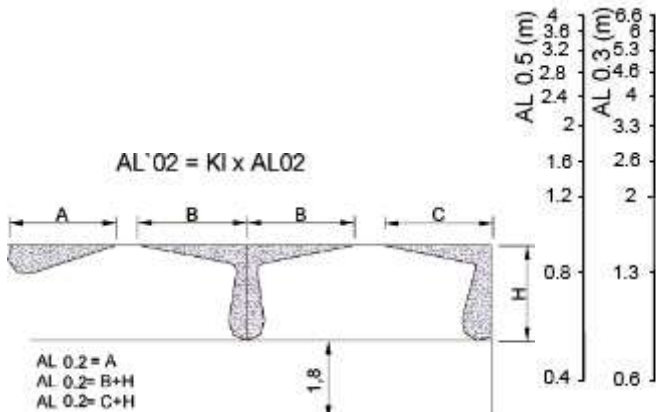
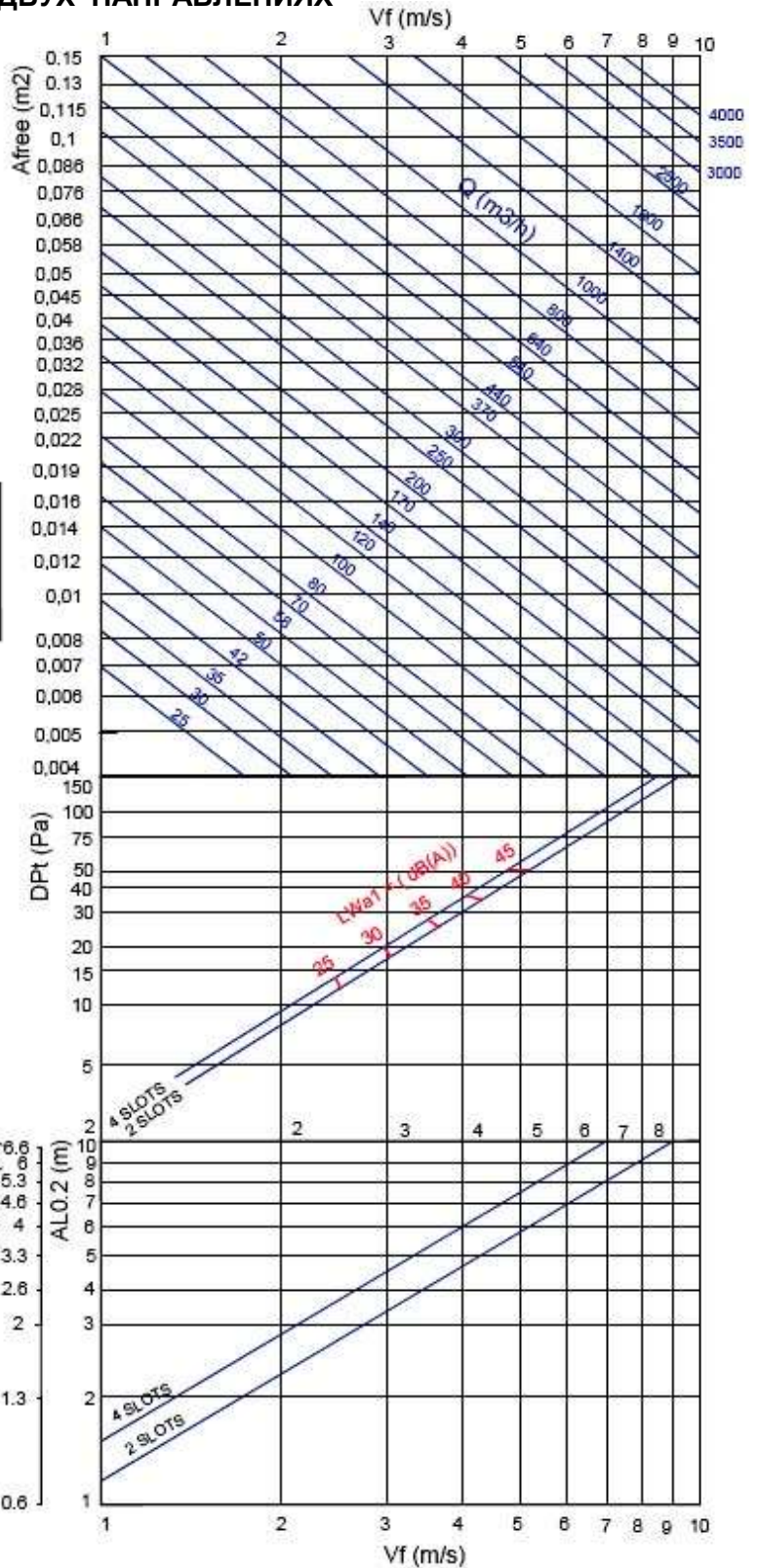
		0.5 m			1 m			1.5 m			2 m		
		100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3.9	-3.5	-3	0	+0.6	+0.6	+2.3	+3.2	+3.1	-0.3	+0.9	+1.1
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3.6	-1.5	-2.5	0	+1.5	+1.1	-1.5	-1.3	-1.4	-1.8	-1.2	-1.3

$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

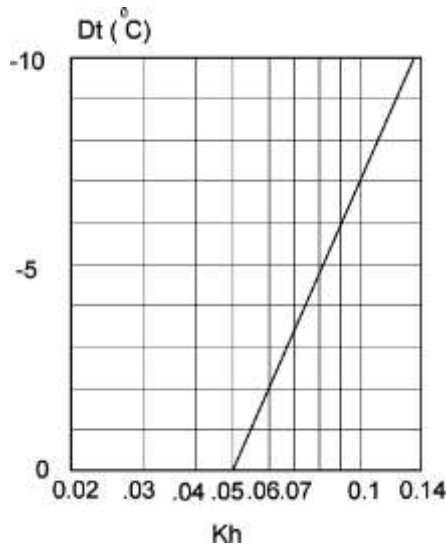
Поправочный коэффициент при выбросе KL

	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



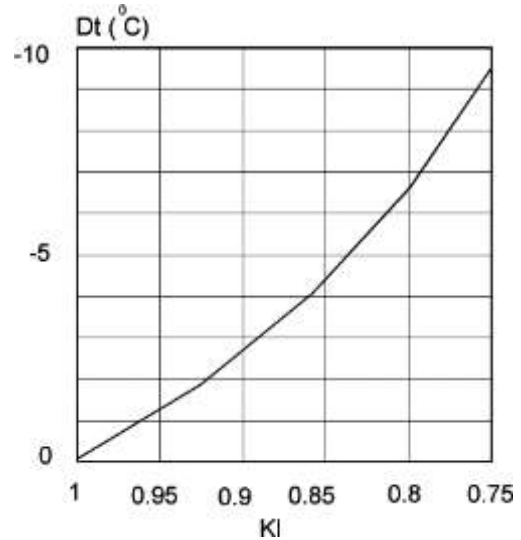


ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для Dt(-)

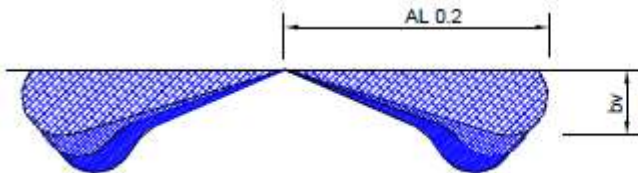


K_h – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

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



K_l – Поправочный коэффициент при выбросе

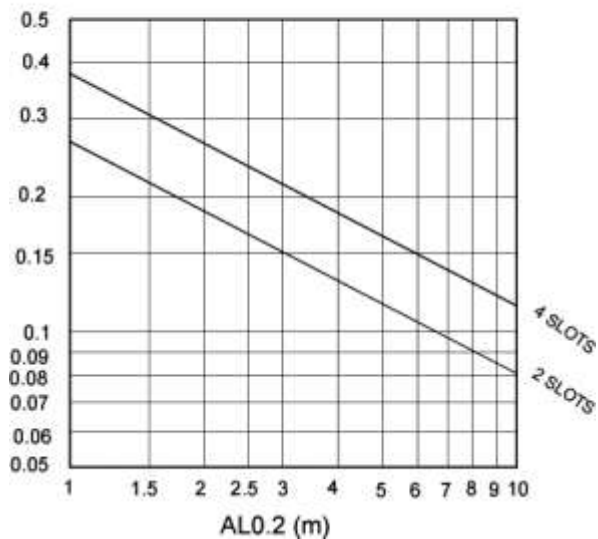


$$bv = K_h \times Al_{0.2}$$

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

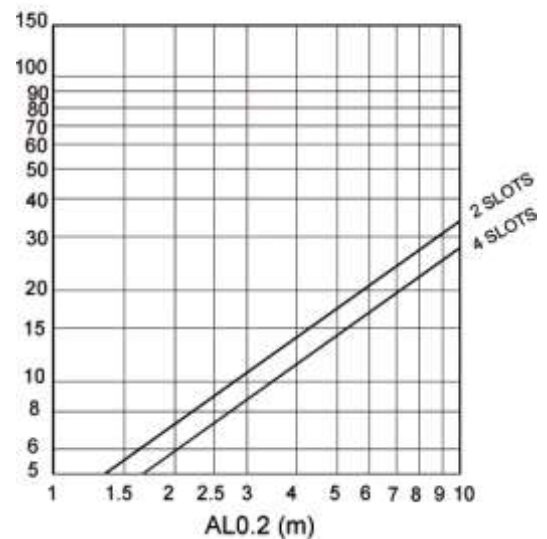
СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

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



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	2.28	3.38	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	-1.8	-2.4	0	+1.8	+1.2	-2	-1.4	-1.5	-2	-1.3	-1.5

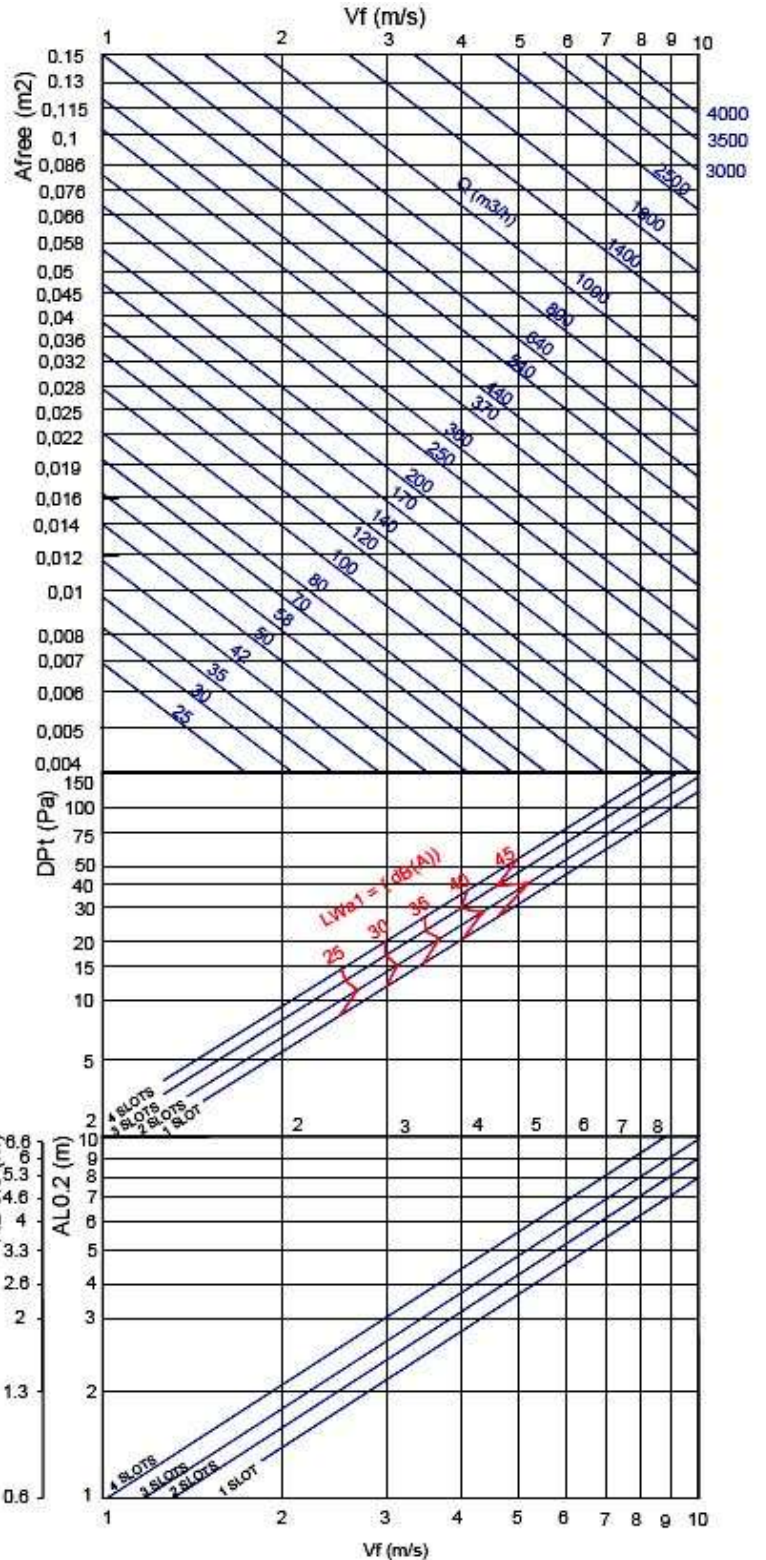
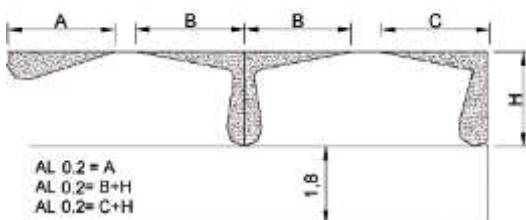
$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

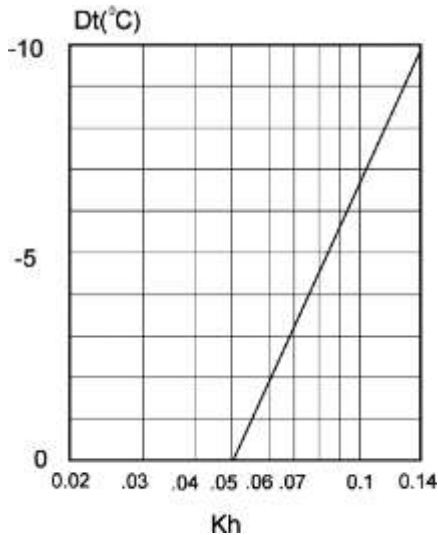
	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.82	1	1.2	1.43
2	0.73	1	1.27	1.34
3	0.8	1	1.17	1.22
4	0.9	1	1.14	1.19

$$AL'02 = K1 \times AL02$$



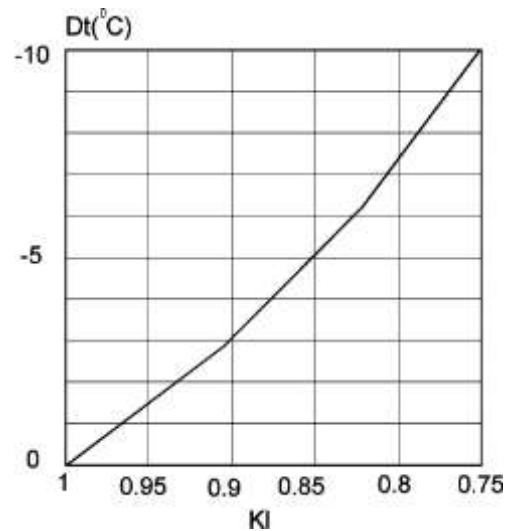


ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для Dt(-)

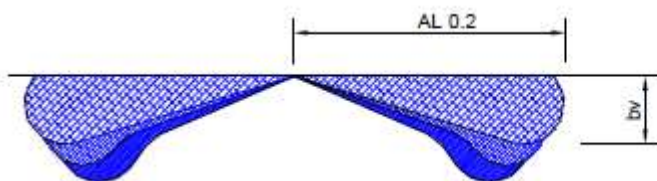


Kh – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

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



KI – Поправочный коэффициент при выбросе

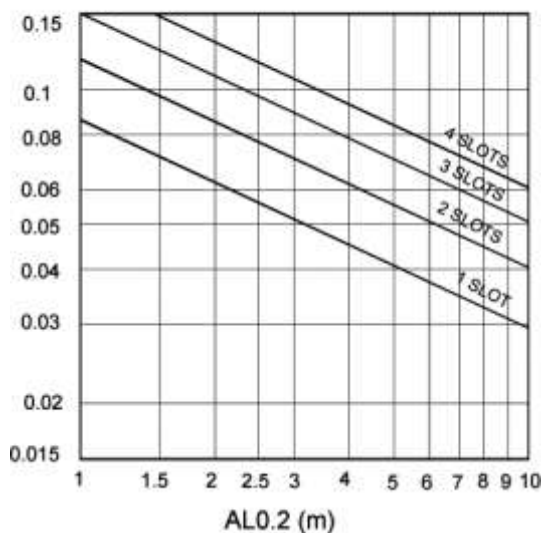


$$bv = Kh \times AL_{0.2}$$

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

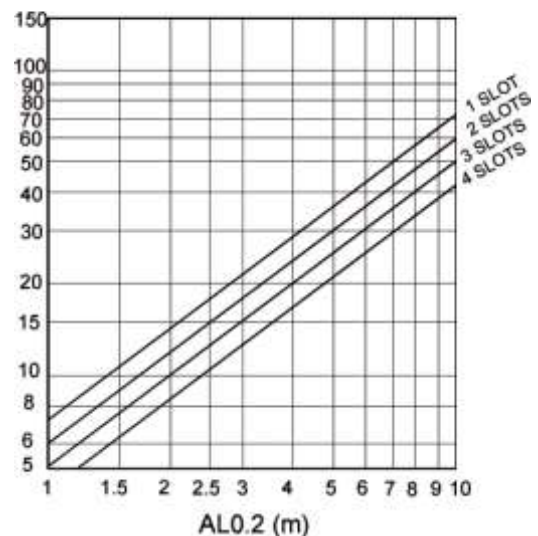
СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

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



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	+0.6	+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

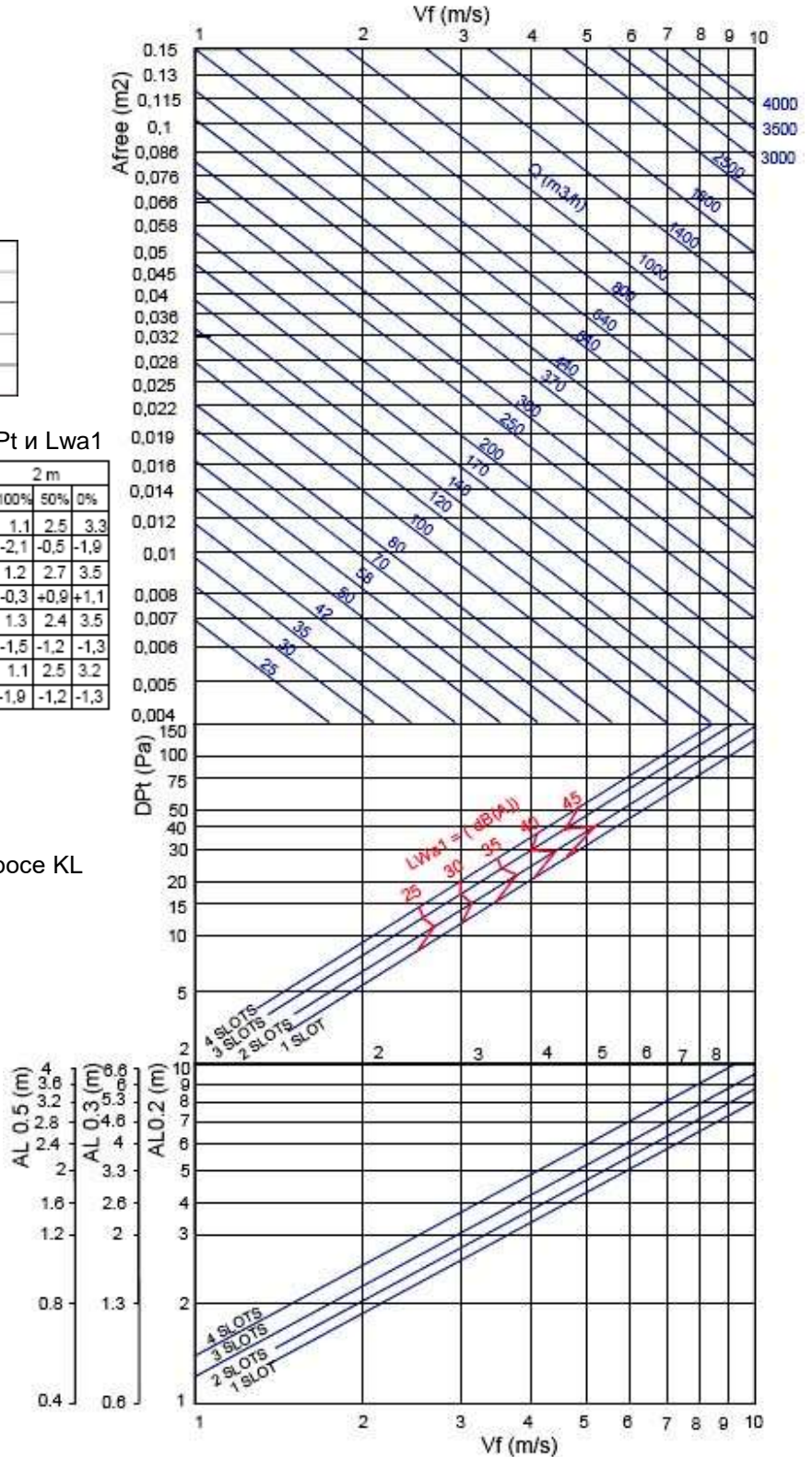
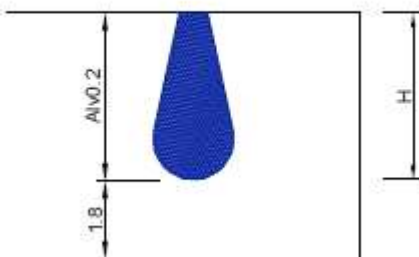
$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

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

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

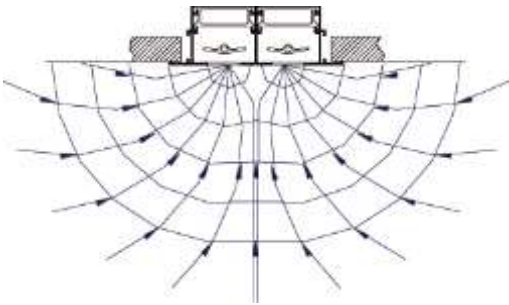




Кол-во щелей	DT (+5)	DT (+10)
1	0,75	0,64
2	0,76	0,65
3	0,77	0,66
4	0,8	0,64

DT = T притока - T комн.
 $Alv\ 0,2\ (DT+) = Kv \times Al\ 02$

ПРИМЕР :
 LSD 2x2000
 $A_{free} = 0,0348\ m^2$
 $V_f = 3,1\ m/c$
 $ALv\ 0,2 = 2,9\ m$
 $Alv' = 1,1 \times 2,9 = 3,19\ m$
 $DT(+5) = 0,76 \times 3,19 = 2,42\ m$
 $DT(+10) = 0,65 \times 3,19 = 2,07\ m$



Рекомендуемая скорость

Кол-во щелей	Vmin m/s	Vmax m/s
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 KL

		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	3.96
	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	3.6
	Lwa1	-	4	5	-	4	8	-	5	8	-	4	8

$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ

