



## Линейный секторный диффузор LSD



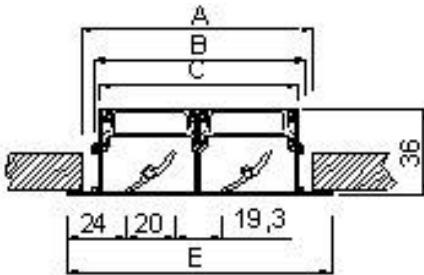
Диффузоры LSD имеют конструкцию , обеспечивающую отличные эстетические и технические характеристики. Эти диффузоры предназначены для установки в подвесных потолках.

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.

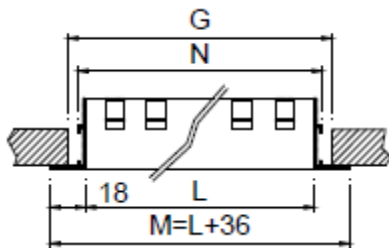
Эти диффузоры можно использовать на высоте от 2,6 до 4 метров , при перепаде температур до 12°C.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

### LSD-AR

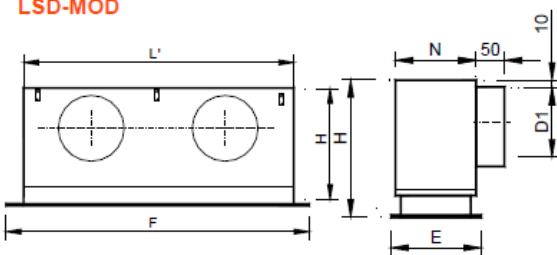


N°MAS	E	A	B	C
1	68	55	47	40
2	107	95	86	80
3	147	134	125	119
4	186	173	165	159



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

### LSD-MOD



Dim.	F	E	L'	H	D1	N
1-1200x300	1195	295	1145	256	1/158	69
2-1200x300	1195	295	1145	256	1/158	108
3-1200x300	1195	295	1145	296	2/198	147
4-1200x300	1195	295	1145	296	2/198	186
1-1200x600	1195	595	1145	256	1/158	69
2-1200x600	1195	595	1145	256	1/158	108
3-1200x600	1195	595	1145	296	2/198	147
4-1200x600	1195	595	1145	296	2/198	186
1-1350x335	1345	330	1345	256	1/158	69
2-1350x335	1345	330	1345	256	1/158	108
3-1350x335	1345	330	1345	296	2/198	147
4-1350x335	1345	330	1345	296	2/198	186
1-1350x675	1345	670	1345	256	1/158	69
2-1350x675	1345	670	1345	256	1/158	108
3-1350x675	1345	670	1345	296	2/198	147
4-1350x675	1345	670	1345	296	2/198	186

**LSD-AR** Линейный диффузор 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).

### LSD-ARI



### LSD-ARD



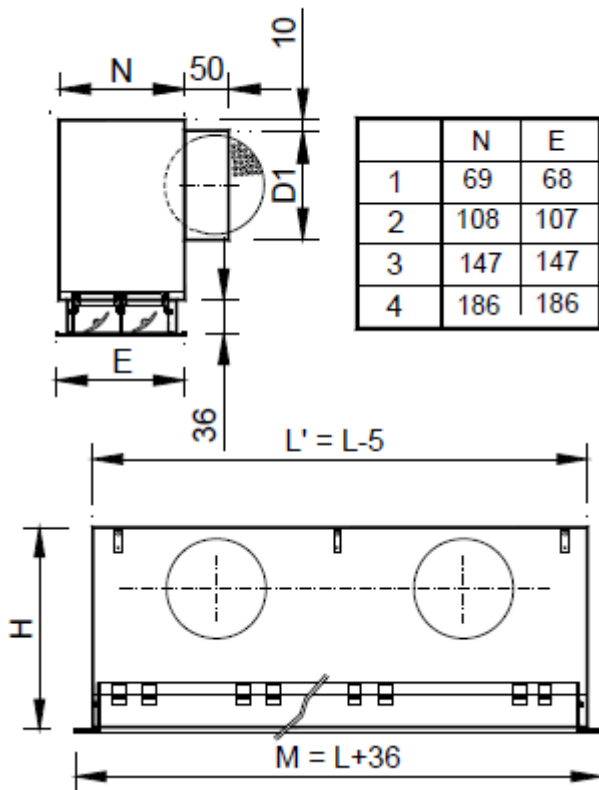
### LSD-INT



## МАТЕРИАЛ

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

## LSD-AR + 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
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

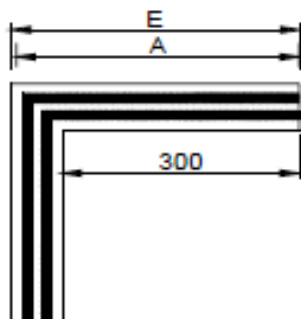
**PLSD** Пленум-бокс с боковым круглым подсоединением, выполнен из гальванизированной стали.

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

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

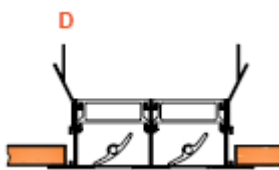
UNE 23-727 M2  
NFP 92-501 M2  
DIN 4102 M2

## УГЛОВАЯ СЕКЦИЯ ANG 90/LSD/



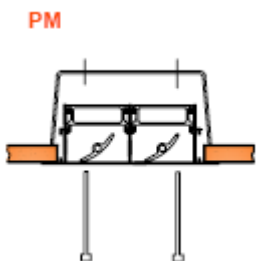
N°VIAS	E	A
1	368	358
2	407	397
3	447	437
4	486	476

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

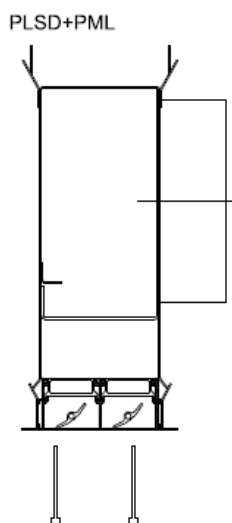


## КРЕПЛЕНИЕ

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

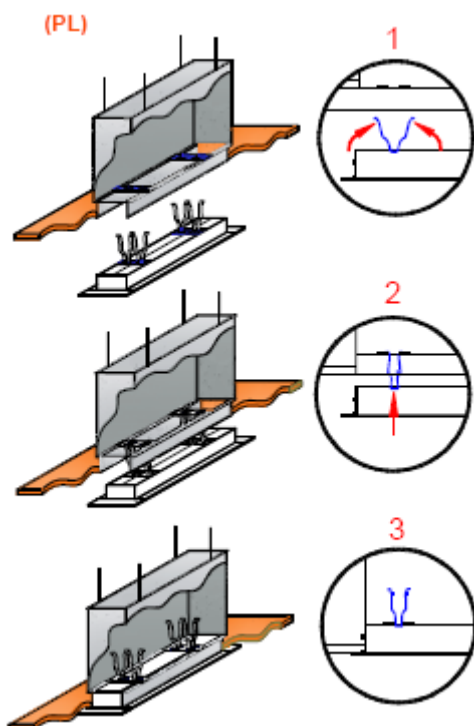


**(PM)** Крепление диффузора с помощью монтажной рамки и скрытых болтов. Подходит для диффузора LSD без пленума, для установки в подвесном потолке с прямоугольным воздуховодом.



**(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

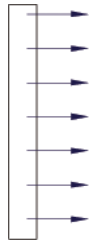
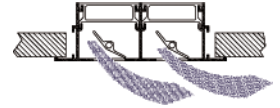


**AA** Анодирование под матовое серебро и пластины PVC черные.

**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

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 (м<sup>2</sup>)

	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	-6	-6	0	+0,8	+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

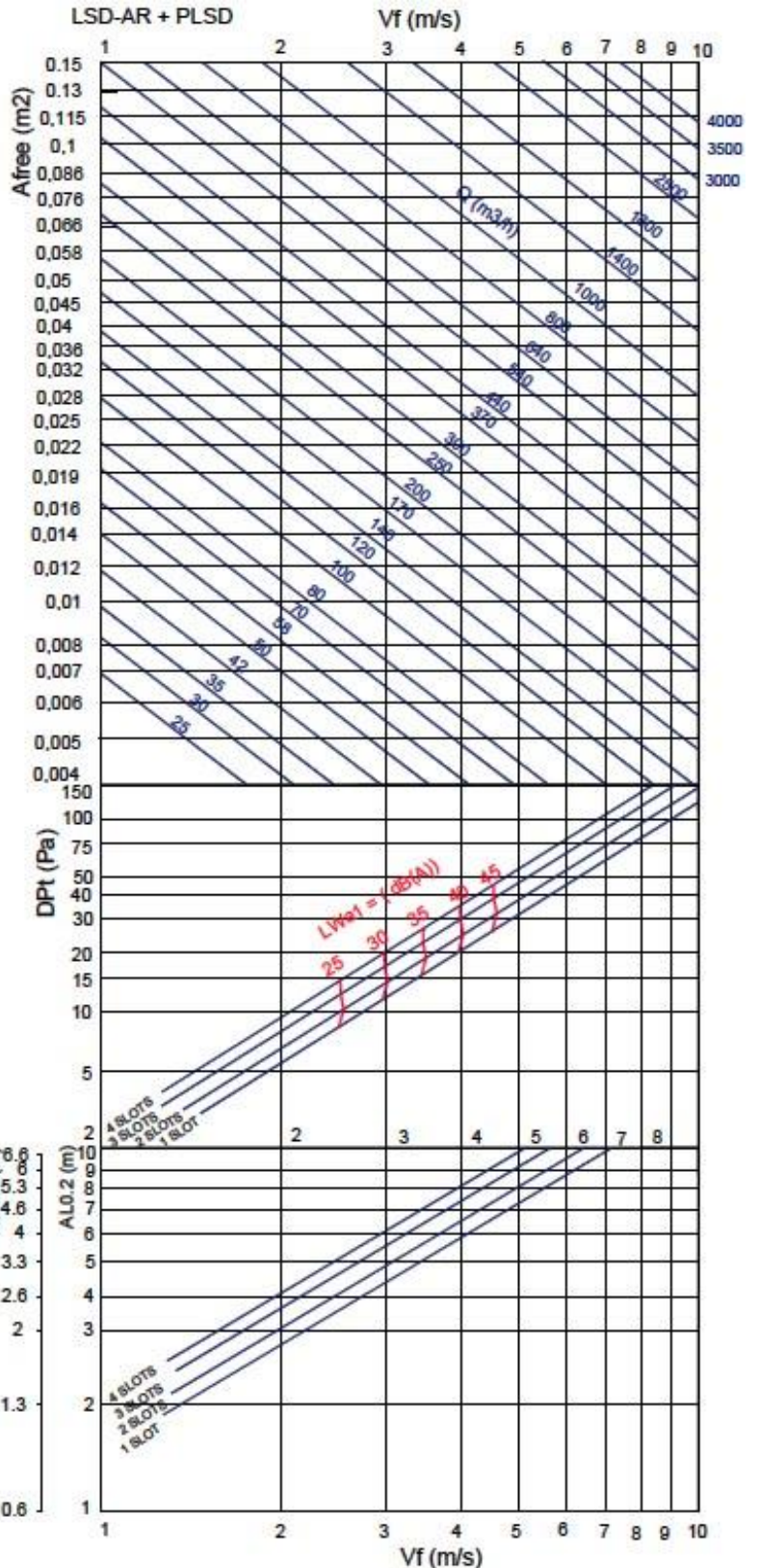
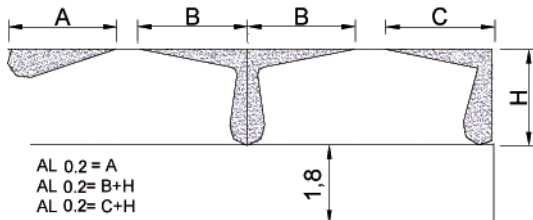
$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

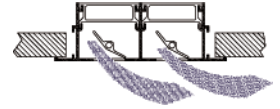
$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

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

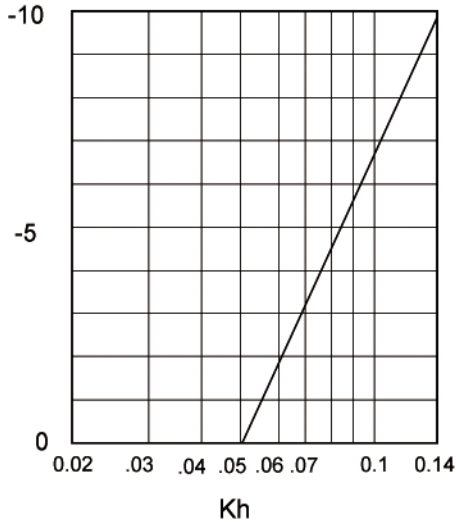
$$AL'02 = KI \times AL02$$



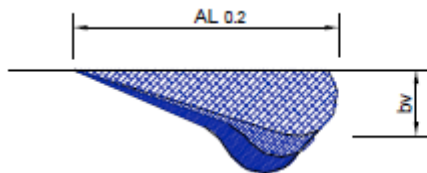


## ПОПРАВочный КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для DT(-)

Dt(°C)

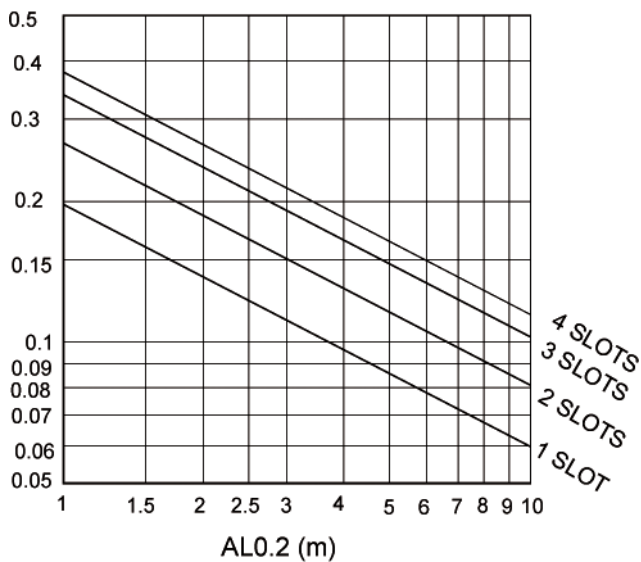


$K_h$  – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии



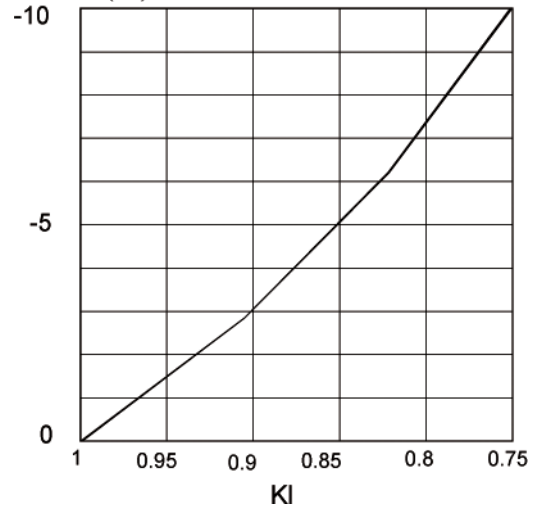
## СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

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



## ПОПРАВочный КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ ВЫБРОСЕ (LO.2) DT(-)

Dt(°C)



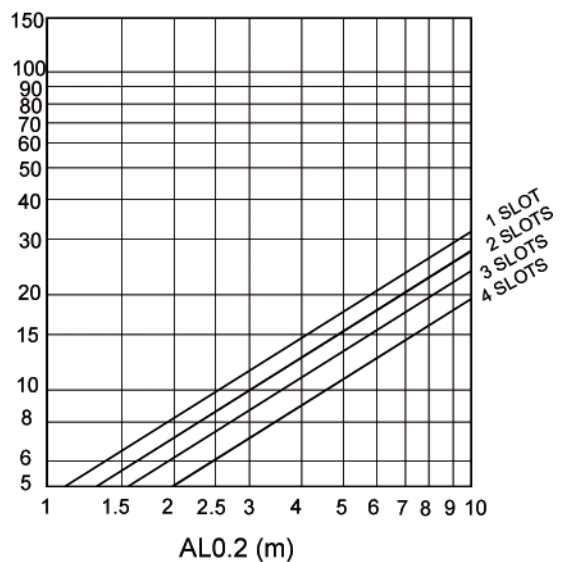
$K_l$  – Поправочный коэффициент при выбросе

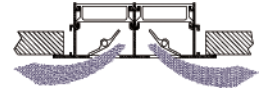
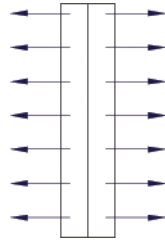
$$bv = K_h \times Al_{0.2}$$

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

## СООТНОШЕНИЕ 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 (м<sup>2</sup>)

	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

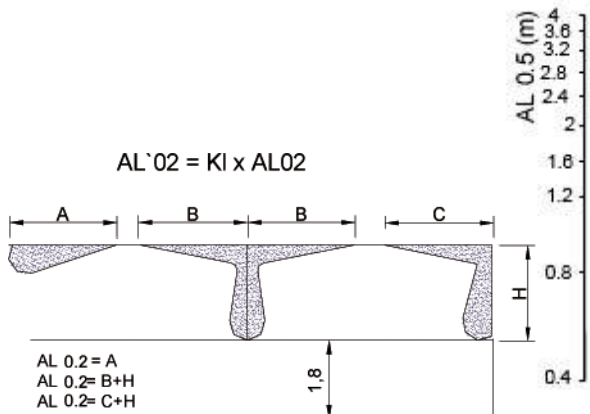
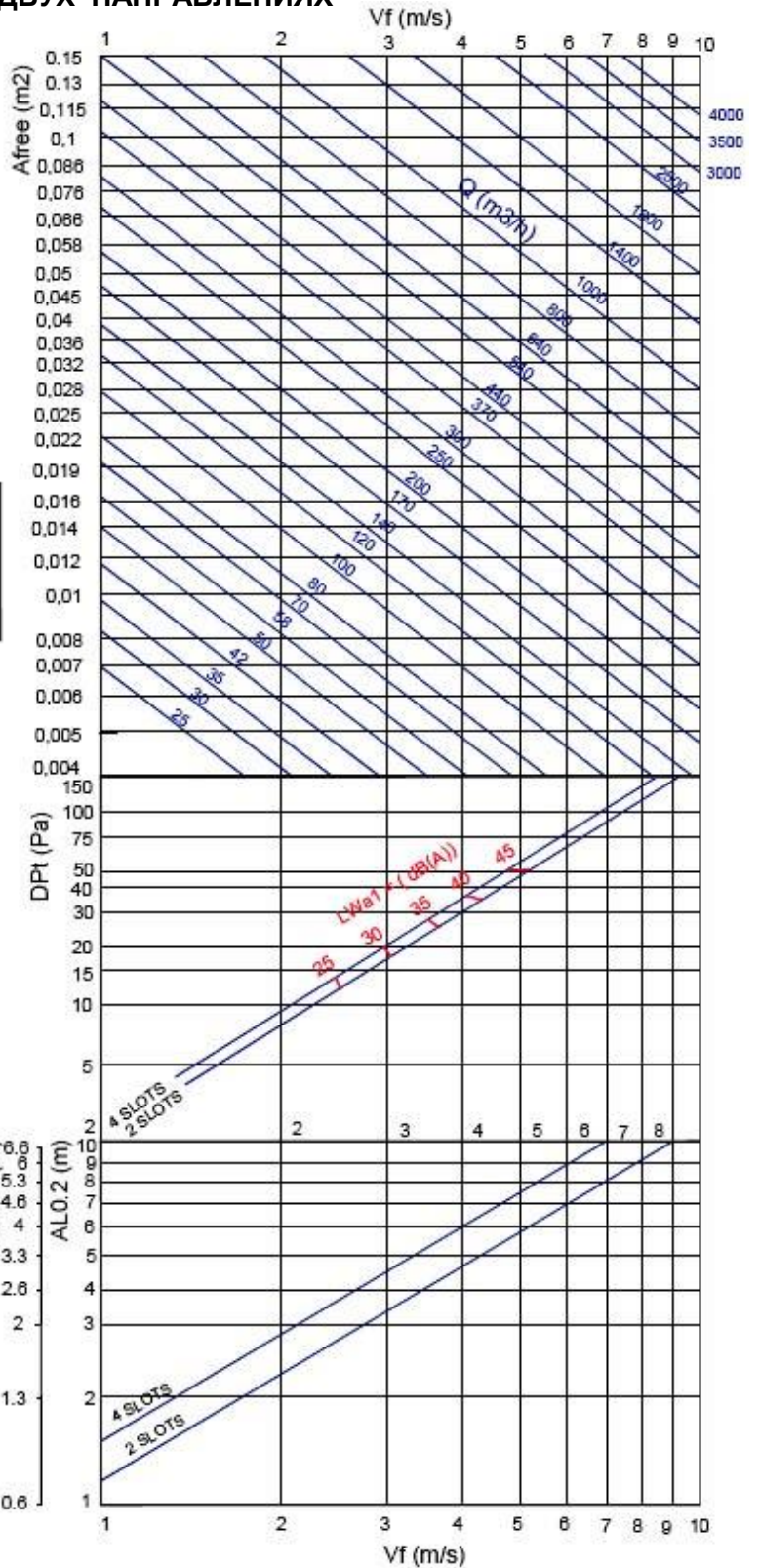
		0.5 m			1 m			1.5 m			2 m		
		100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3,9	-3,5	-3	0	+0,6	+0,6	+2,3	+3,2	+3,1	-0,3	+0,9	+1,1
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3,6	-1,5	-2,5	0	+1,5	+1,1	-1,5	-1,3	-1,4	-1,8	-1,2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

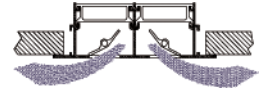
$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

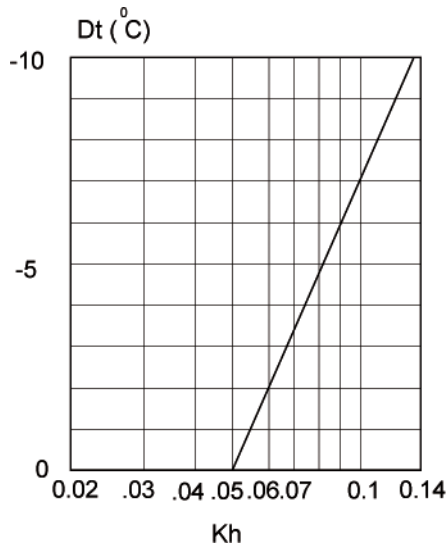
Поправочный коэффициент при выбросе KL

	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



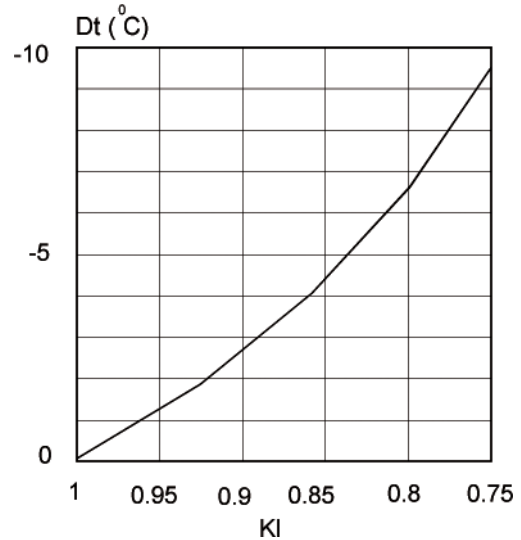


## ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для DT(-)

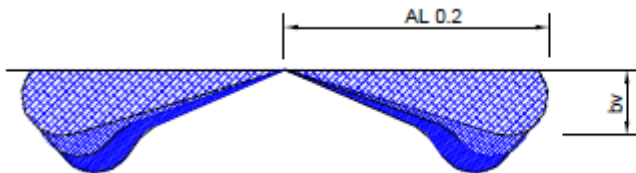


$K_h$  – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

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



$K_l$  – Поправочный коэффициент при выбросе

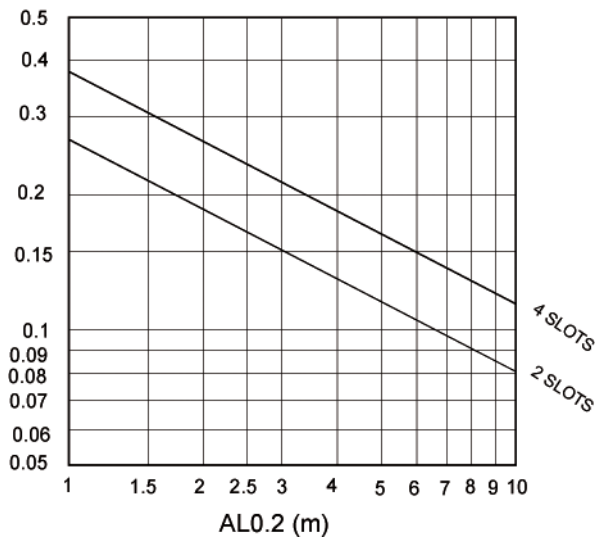


$$bv = Kh \times Al_{0.2}$$

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

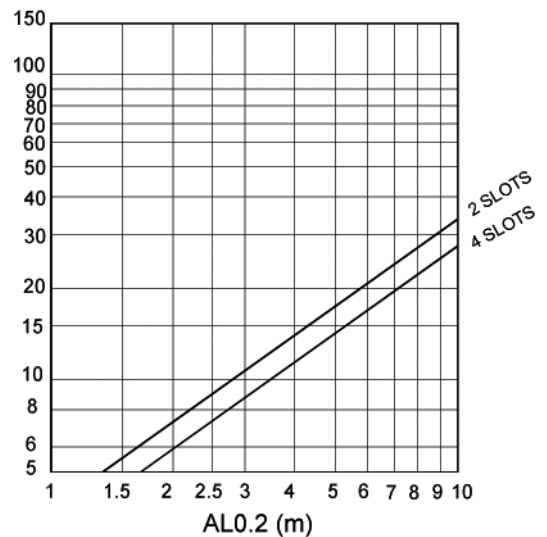
## СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

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

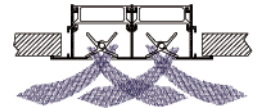
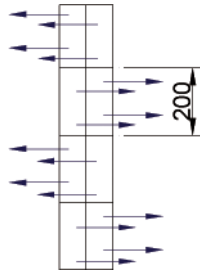


## СООТНОШЕНИЕ ВЫХОДОВ ВОЗДУХА

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







## 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 (м<sup>2</sup>)

	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	-1.8	-2.4	0	+1.6	+1.2	-2	-1.4	-1.5	-2	-1.3	-1.5

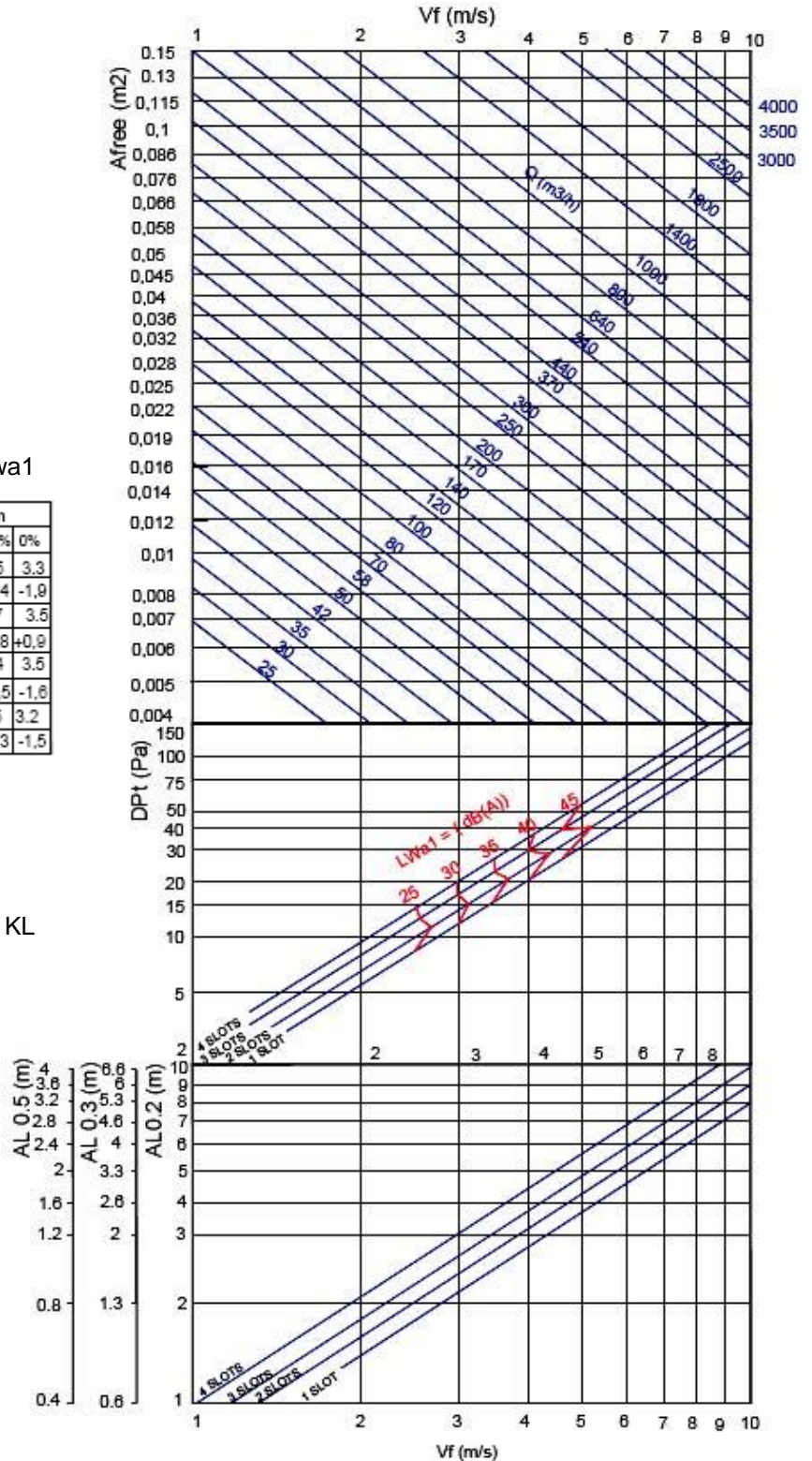
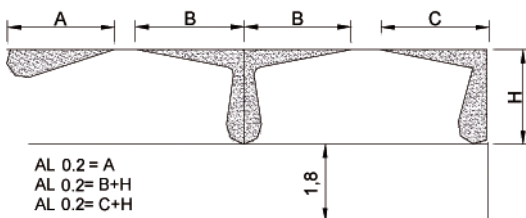
$$DPt1 = Kp \times DPt$$

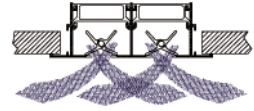
$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

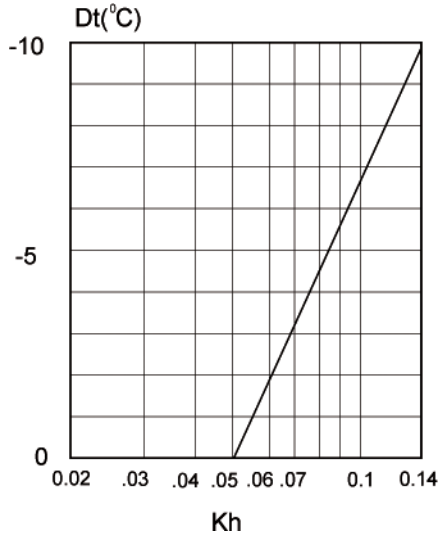
	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.82	1	1.2	1.43
2	0.73	1	1.27	1.34
3	0.8	1	1.17	1.22
4	0.9	1	1.14	1.19

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



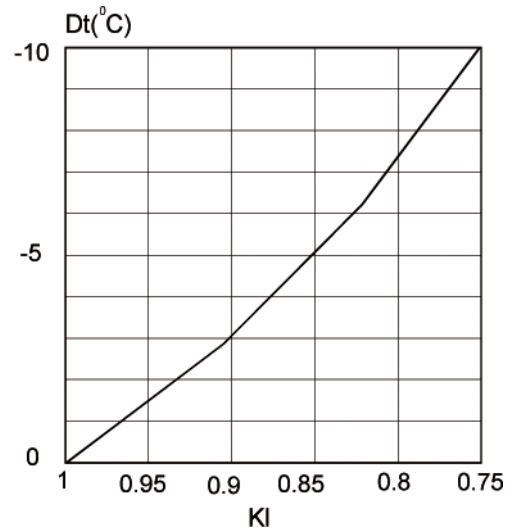


## ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для Dt(-)

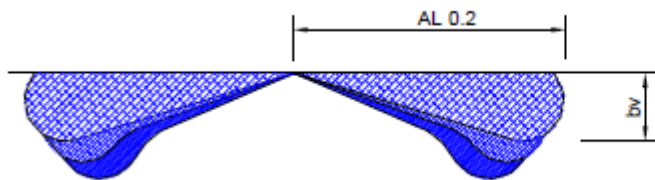


Kh – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

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



KI – Поправочный коэффициент при выбросе

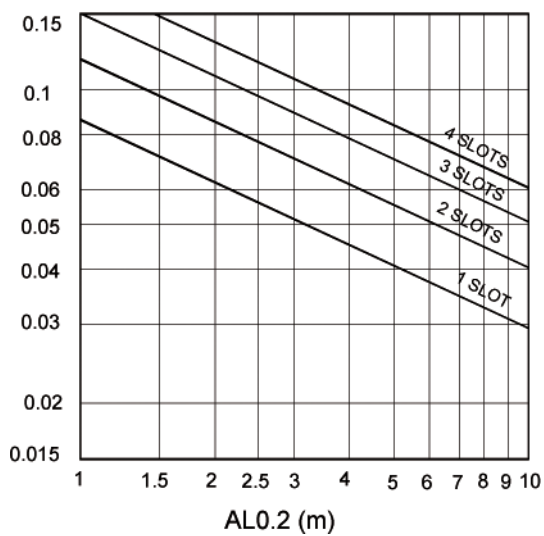


$$bv = Kh \times AL_{0.2}$$

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

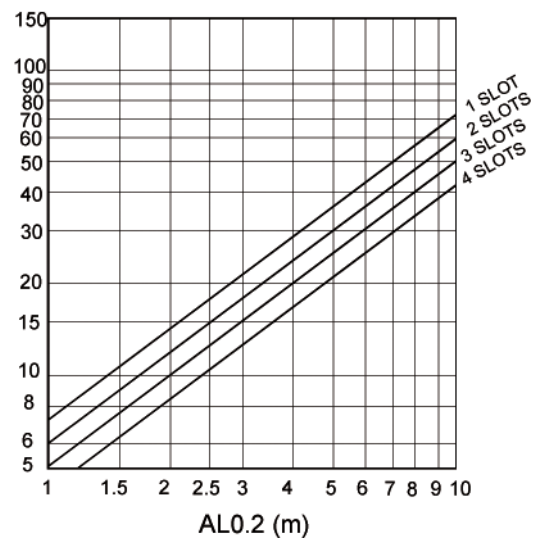
## СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

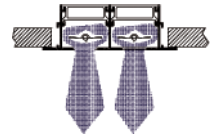
$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t_{room} - t_x}{t_{room} - t_{supply}}$$



## 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 (м<sup>2</sup>)

	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

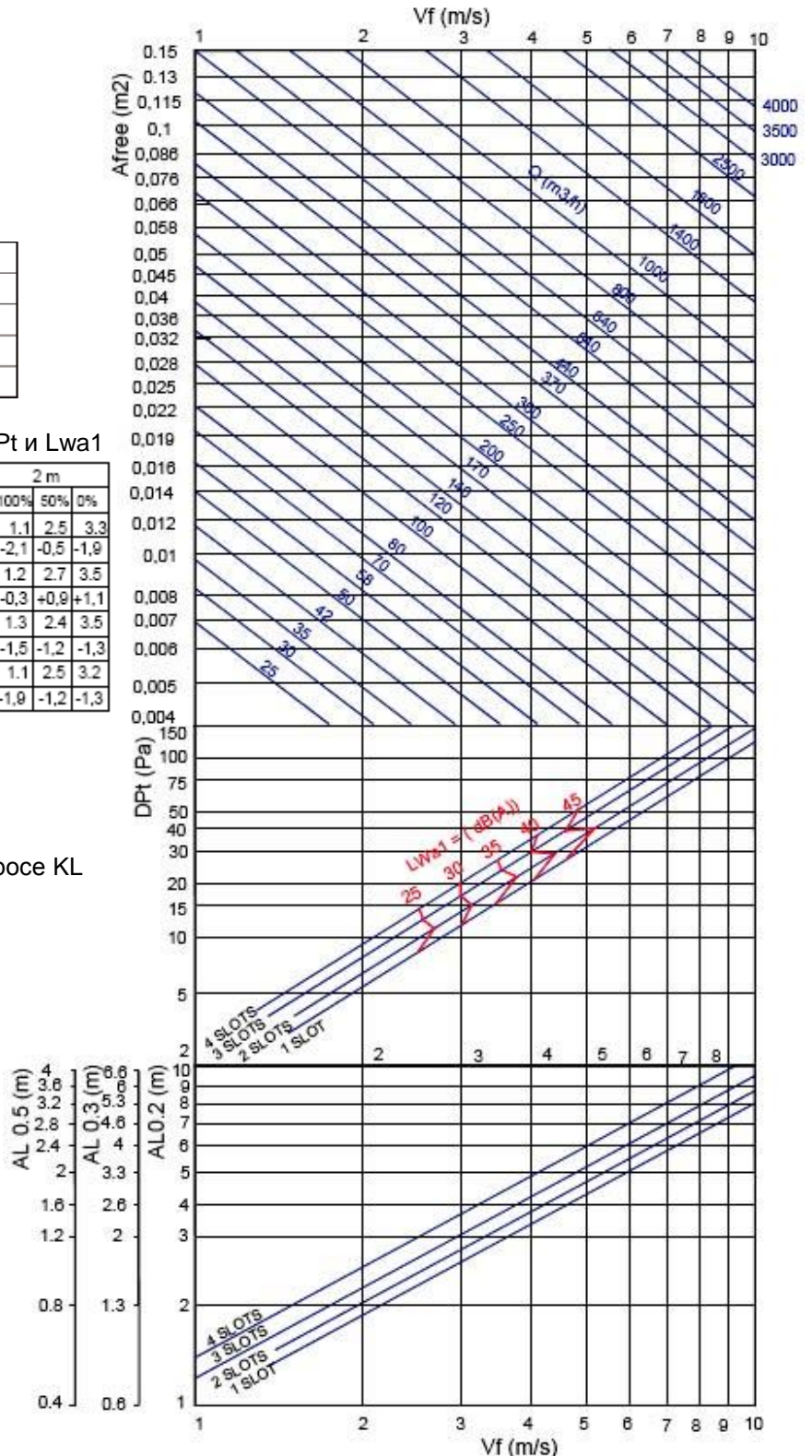
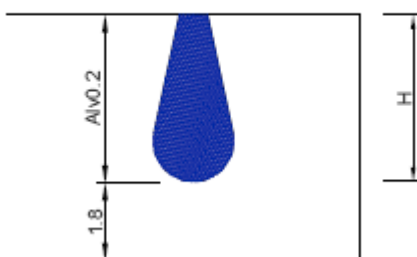
$$DPt1 = Kp \times DPt$$

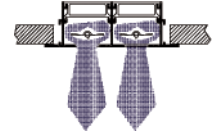
$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

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

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





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

$$Afree = 0,0348\ m^2$$

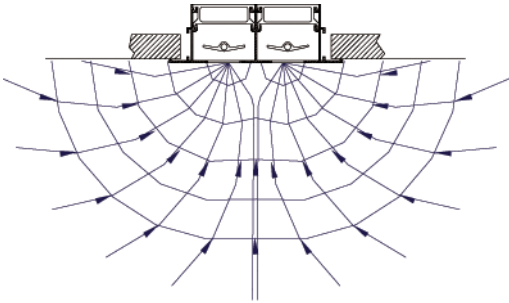
$$Vf = 3,1\ m/c$$

$$ALv\ 0,2 = 2,9\ m$$

$$Alv' = 1,1 \times 2,9 = 3,19\ m$$

$$DT(+5) = 0,76 \times 3,19 = 2,42\ m$$

$$DT(+10) = 0,65 \times 3,19 = 2,07\ m$$



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 (м<sup>2</sup>)

	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

