



## Линейный диффузор LNG

**MAPEI**

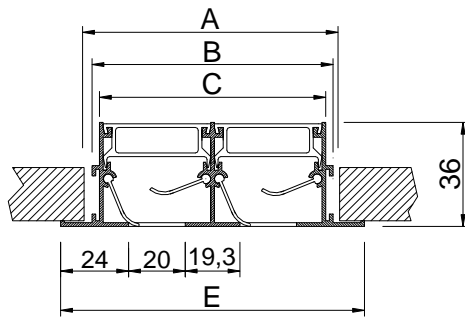
Диффузоры LNG имеют конструкцию , обеспечивающую отличные эстетические и технические данные. Эти диффузоры предназначены для установки в подвесных потолках.

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

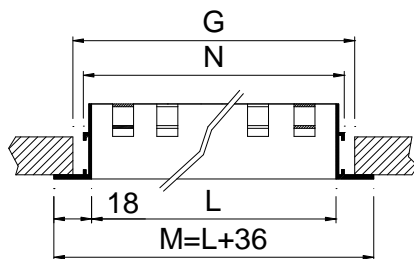
Диффузоры LNG позволяют изменять расход до 60% при сохранении устойчивости потока.

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

## LNG-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

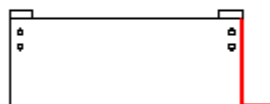


L	M	N	G
500	536	507	516
1000	1036	1007	1016
1200	1236	1207	1216
1500	1536	1507	1516
2000	2036	2007	2016

## LNG-ARI



## LNG-ARD



## LNG-INT



## КЛАССИФИКАЦИЯ

**LNG-AR** Линейный диффузор с краями с обеих сторон.

Применяют для элементов длиной до 2м.

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

Применяют для элементов длиной более 2м.

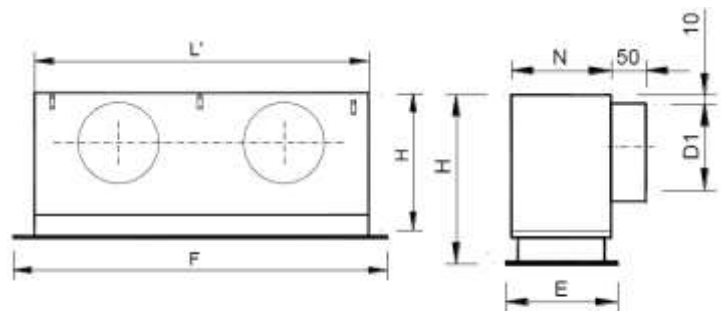
**LNG-ARD** Линейный диффузор с краями с правой стороны.

Применяют для элементов длиной более 2м.

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

Применяют для элементов длиной более 4м.

**LNG-MOD** Модульный линейный диффузор с краями с обеих сторон, специально вместо фальш-плиты.

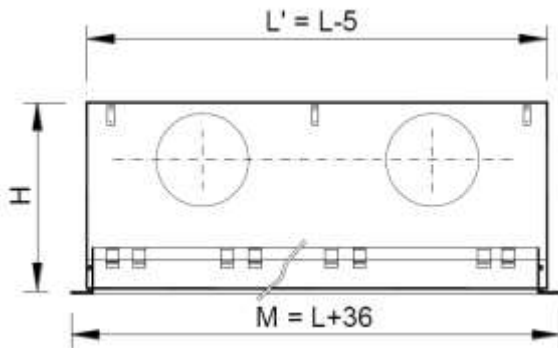
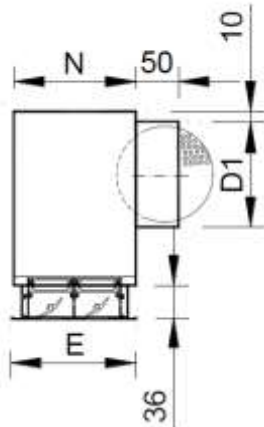


MOD	slots	F	E	L'	H	D1	N
1200x300	1	1195	295	1145	256	1/158	69
1200x300	2	1195	295	1145	256	1/158	108
1200x300	3	1195	295	1145	296	2/198	147
1200x300	4	1195	295	1145	296	2/198	186
1350x300	1	1345	295	1295	256	1/158	69
1350x300	2	1345	295	1295	256	1/158	108
1350x300	3	1345	295	1295	296	2/198	147
1350x300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

## МАТЕРИАЛ

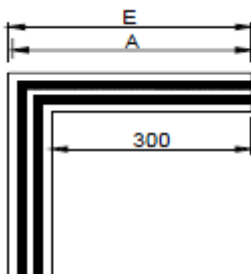
Диффузор изготовлен из алюминия, внутренние пластины выполнены из алюминия черного цвета.

## LNG-AR + PLSD...-R



slots	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

## УГЛОВАЯ СЕКЦИЯ ANG 90/LNG/



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

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

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

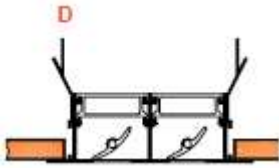
**...-R** Пленум-бокс с регулировкой объема воздуха.

**.../AIS/** Пленум-бокс с тепловоздушной изоляцией из вспененного материала, имеющего плотность 25 кг / м<sup>3</sup> ISO 845. Теплопроводность 10° C\_0,040 Вт / м°K EN 12667.

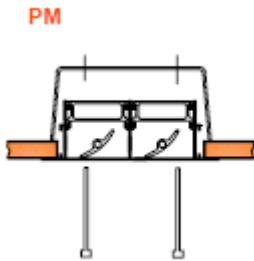
Классифицированная реакция на огонь B-s2, d0 EN 13501-1.

**A90/LNG/** Угловой (неактивный) линейный диффузор, выполнен под углом 90°.

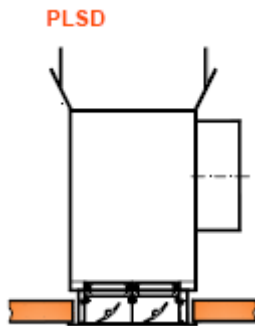
## КРЕПЛЕНИЕ



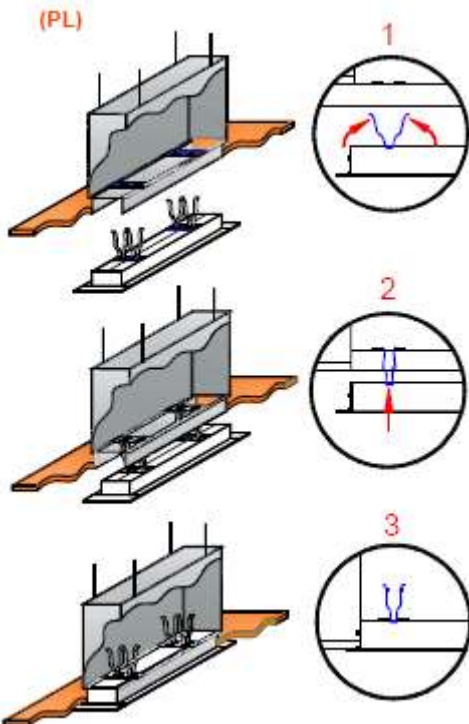
**(D)** Крепление диффузора LNG или LNG+PLSD с помощью резьбовых шпилек для подвешивания к потолку (стандарт).



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



**(PL)** Соединение диффузора LNG 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.

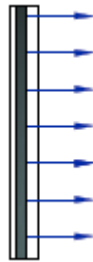
**R9016S** Полуматовый белый цвет и пластины PVC черные (60-70% блеска)

**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 (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 LNG-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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5
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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5
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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5
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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5

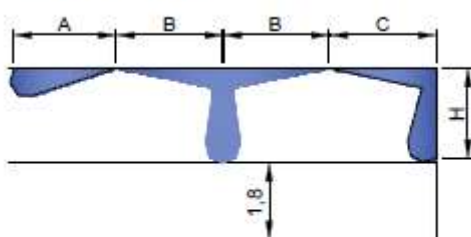
$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.71	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

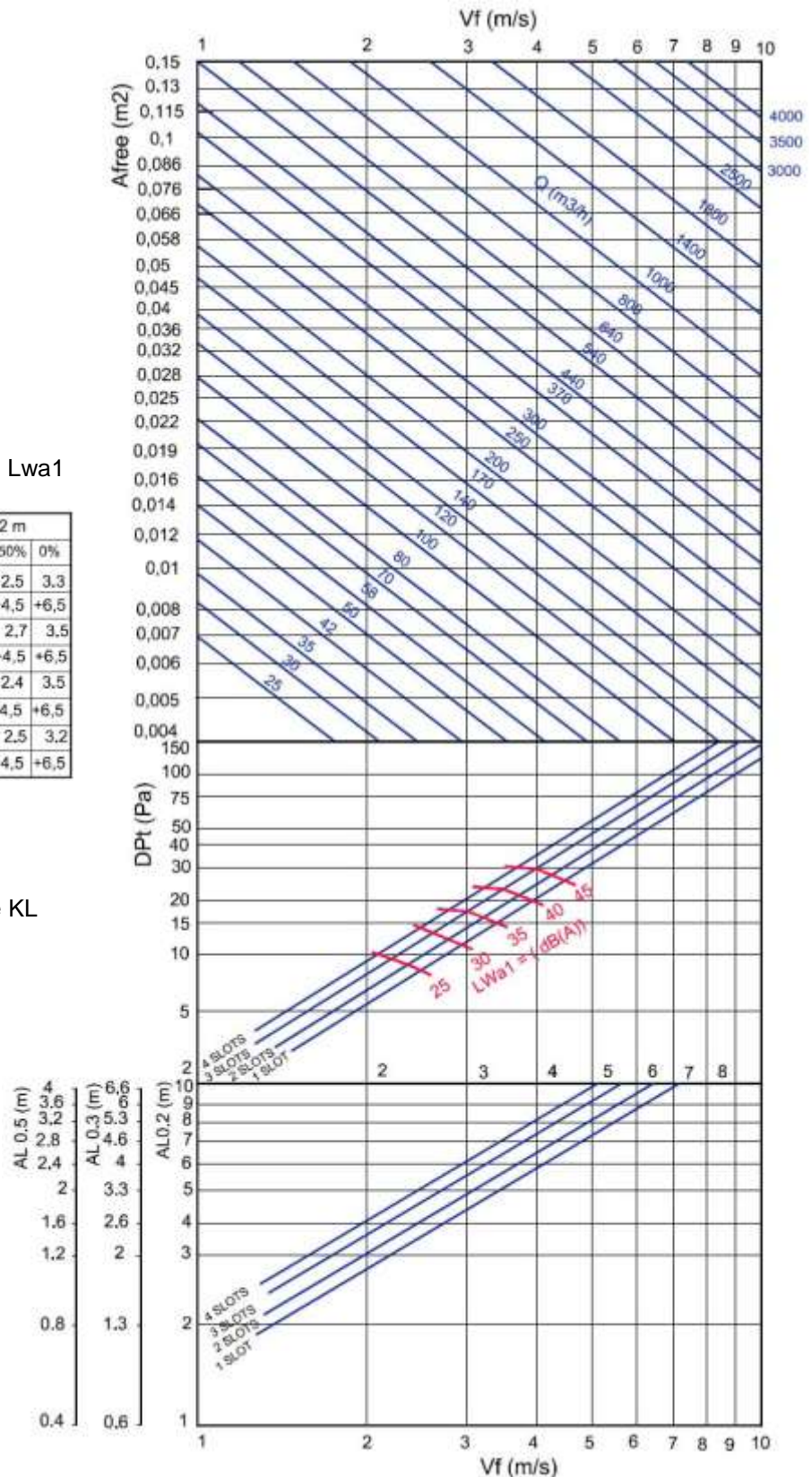
$$AL'02 = KI \times AL02$$



$$AL_{0.2} = A$$

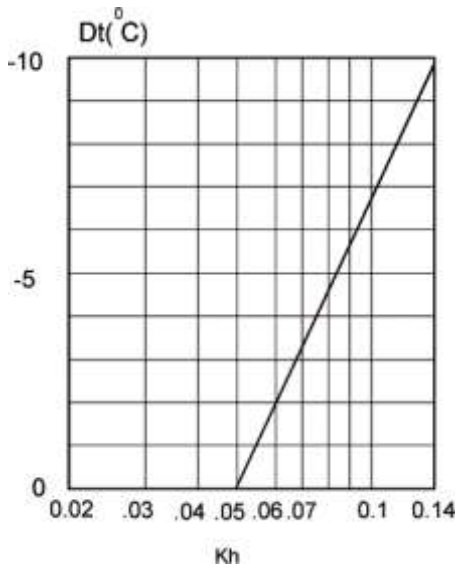
$$AL_{0.2} = B + H$$

$$AL_{0.2} = C + H$$



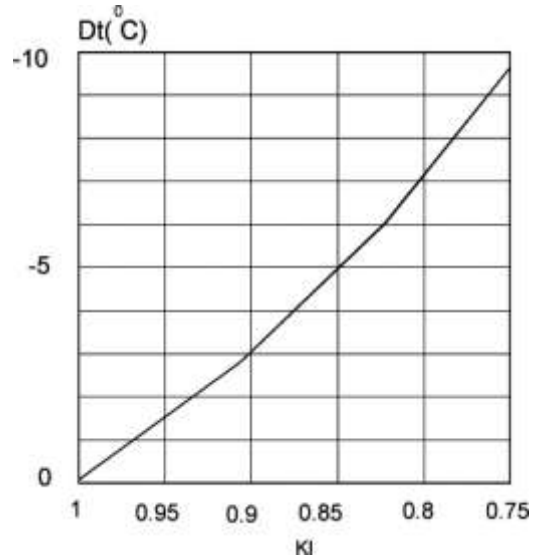


## ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для Dt(-)



Kh – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

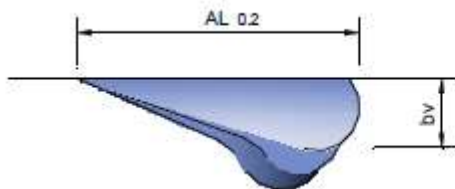
## ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ ВЫБРОСЕ (LO.2) Dt(-)



KI – Поправочный коэффициент при выбросе

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

$$Al'_{0.2} (Dt < 0) = KI \times Al_{0.2}$$

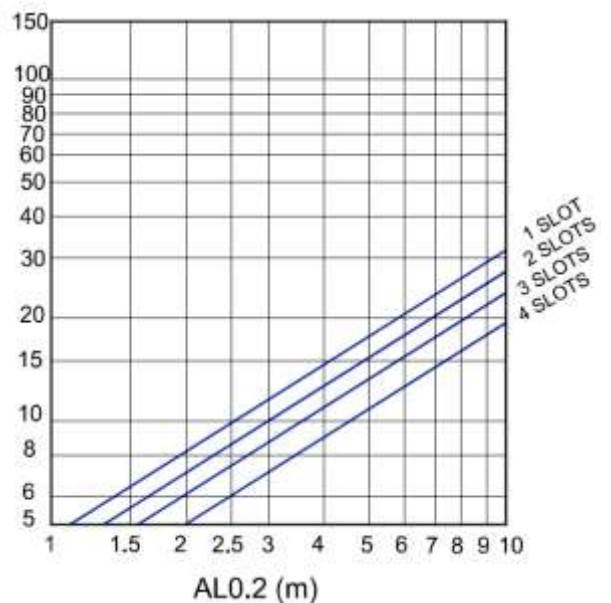
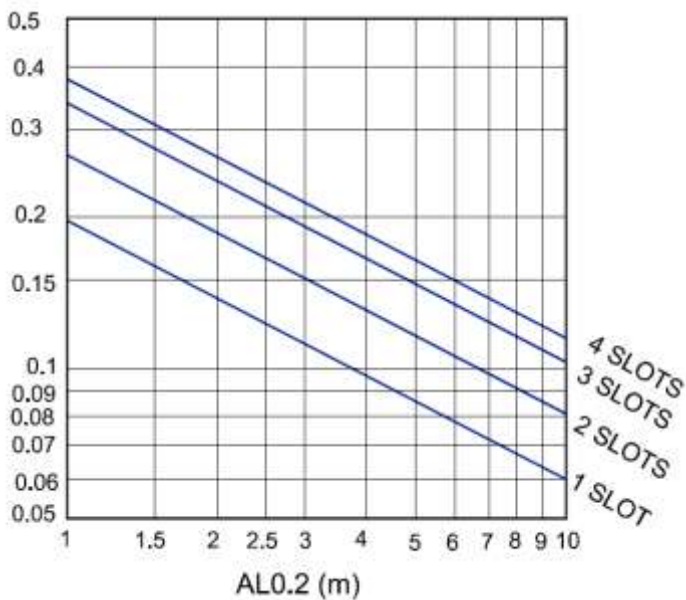


## СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

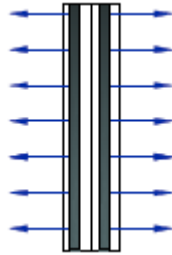
$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t_{room} - t_x}{t_{room} - t_{supply}}$$

## 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, 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	0.0348	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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5
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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5

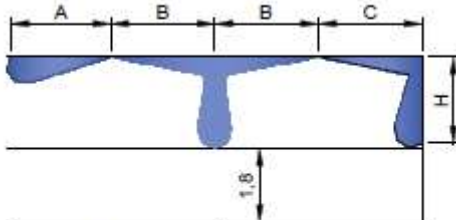
$$Dpt1 = K_p \times Dpt$$

$$Lwa1 = Lwa + K_f$$

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

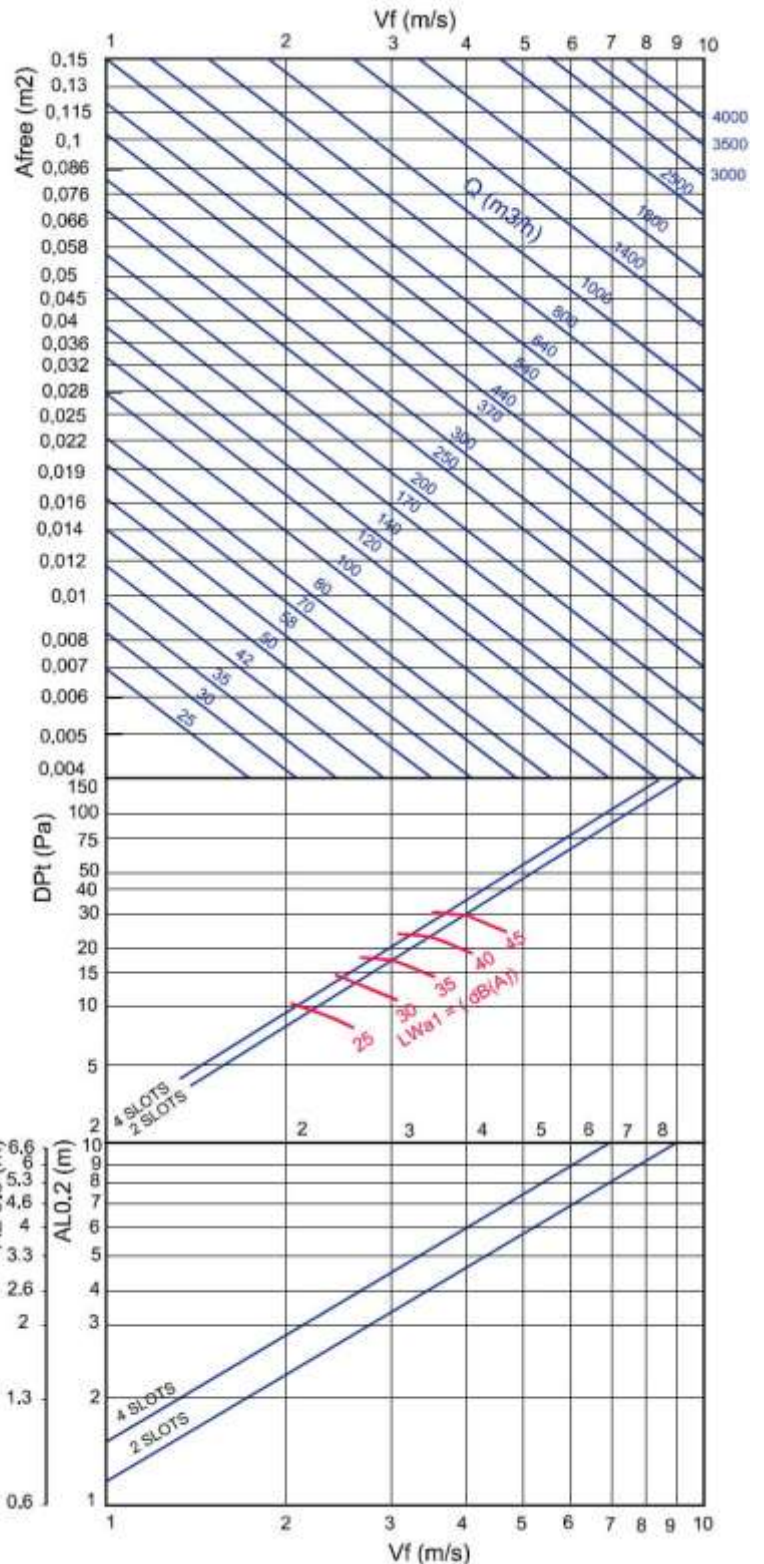
$$AL'02 = K_l \times AL02$$



$$AL_{0.2} = A$$

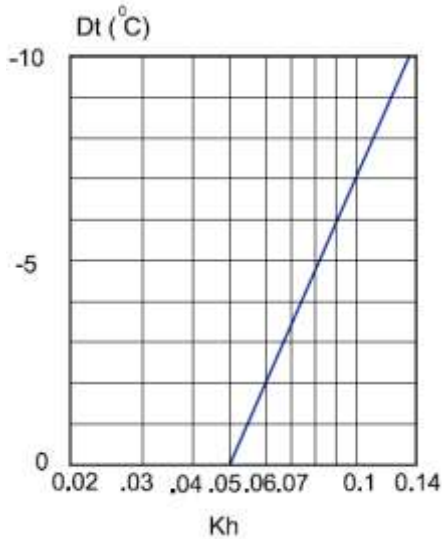
$$AL_{0.2} = B + H$$

$$AL_{0.2} = C + H$$



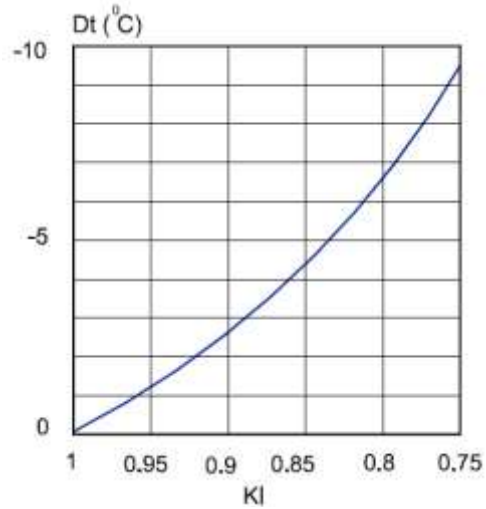


## ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ (bv) для Dt(-)

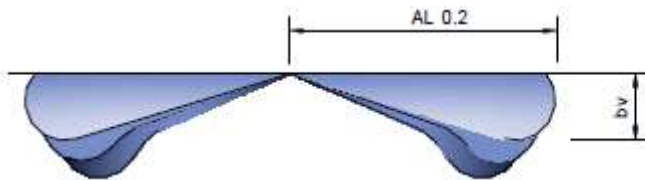


$K_h$  – Поправочный коэффициент при вертикальной диффузии

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



$K_l$  – Поправочный коэффициент при выбросе

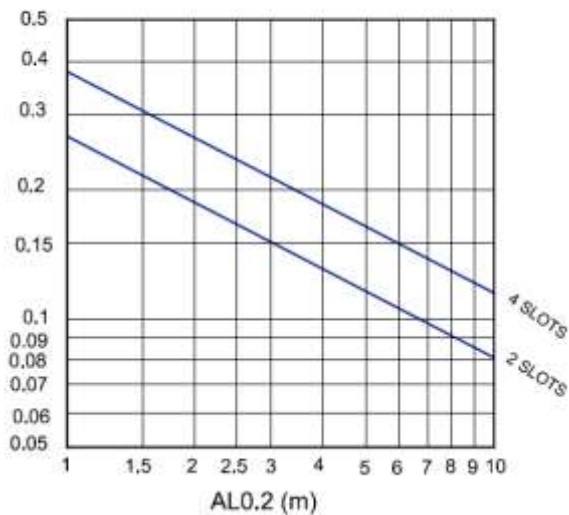


$$bv = K_h \times Al_{0.2}$$

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

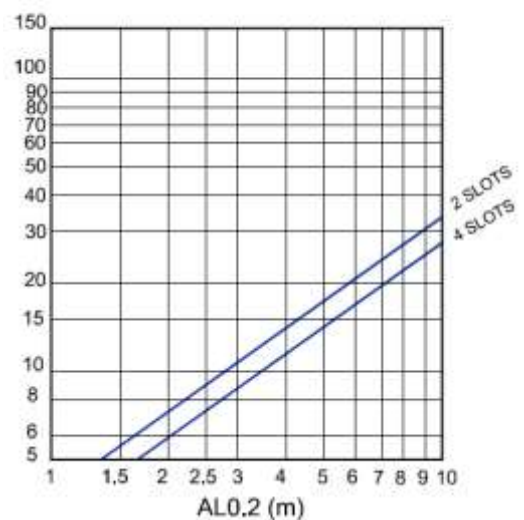
## СООТНОШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР

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

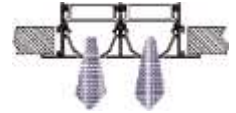


## СООТНОШЕНИЕ ВЫХОДОВ ВОЗДУХА

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







## РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА ПО ВЕРТИКАЛИ

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

		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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5
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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5
3	Dpt	0.96	2.28	3.36	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
	Lwa1	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5
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	-	1.5	3.5	-	1.5	3.5	+1.5	+3	+5	+3	+4.5	+6.5

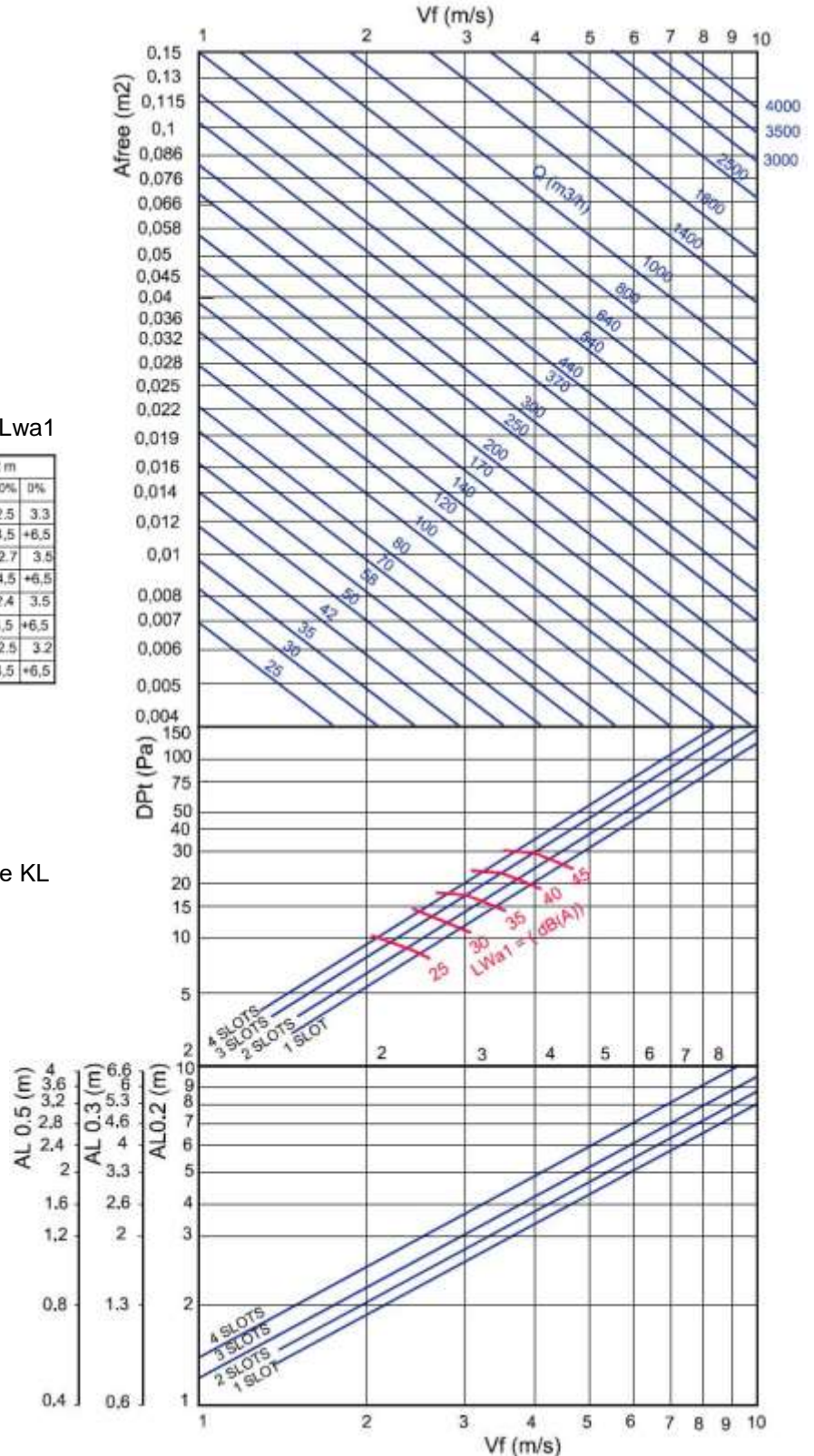
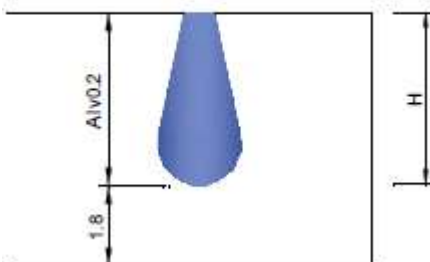
$$DPt1 = Kp \times DPt$$

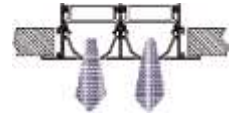
$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

Поправочный коэффициент при выбросе KL

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.7	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

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





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 :**

LNG 2x2000

Afree= 0,0348 м<sup>2</sup>

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



## РАСЧЕТНАЯ СКОРОСТЬ, ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ

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 (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

		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	-	1,5	3,5	-	1,5	3,5	+1,5	+3	+5	+3	+4,5	+6,5
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	-	1,5	3,5	-	1,5	3,5	+1,5	+3	+5	+3	+4,5	+6,5
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	-	1,5	3,5	-	1,5	3,5	+1,5	+3	+5	+3	+4,5	+6,5
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	-	1,5	3,5	-	1,5	3,5	+1,5	+3	+5	+3	+4,5	+6,5

$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

