



LNG Diffuseurs linéaires à fentes

MADEL®

Les diffuseurs linéaires de la série **LNG** ont été conçus pour combiner esthétique et performance technique.

Son installation peut se faire en faux plafond ou suspendus au plafond.

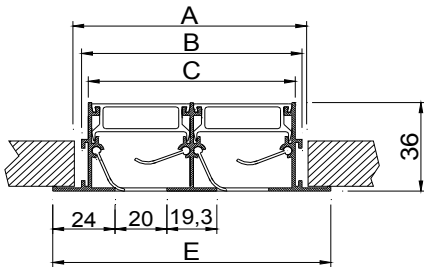
Une ligne continue de diffuseurs peut être formée, avec des zones actives et inactives, tout en gardant un ensemble uniforme.

Ces diffuseurs sont appropriés tant pour l'impulsion que pour la reprise. En réglant les ailettes, on obtient une distribution horizontale de l'air dans une direction ou une autre ou en projection verticale sans modifier le volume de l'air.

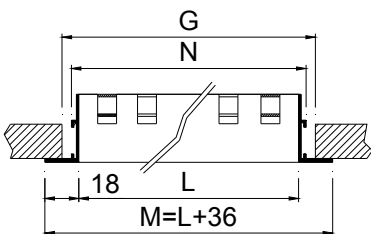
Les diffuseurs de la série **LNG** sont conçus pour les installations CAV et VAV. Ces diffuseurs peuvent être utilisés à partir de 2.6 jusque 4 mètres de haut et avec un différentiel de température jusque 12° C.



LNG-AR

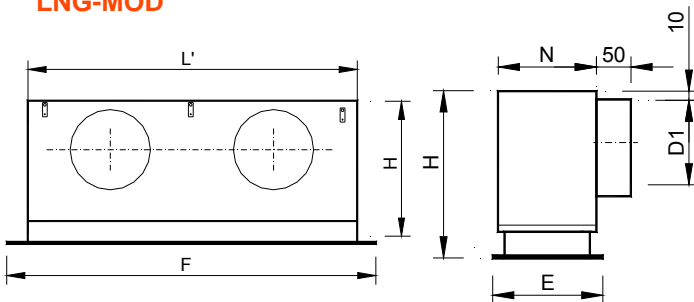


N°VIAS	E	A	B	C
1	68	55	47	40
2	107	95	86	80
3	147	134	125	119
4	186	173	165	159



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-MOD



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
1200x600	1	1195	595	1145	256	1/158	69
1200x600	2	1195	595	1145	256	1/158	108
1200x600	3	1195	595	1145	296	2/198	147
1200x600	4	1195	595	1145	296	2/198	186
1250x310	1	1245	305	1195	256	1/158	69
1250x310	2	1245	305	1195	256	1/158	108
1250x310	3	1245	305	1195	296	2/198	147
1250x310	4	1245	305	1195	296	2/198	186
1250x625	3	1245	620	1195	256	1/158	69
1250x625	4	1245	620	1195	256	1/158	108
1250x625	3	1245	620	1195	296	2/198	147
1250x625	4	1245	620	1195	296	2/198	186
1350x335	1	1345	330	1295	256	1/158	69
1350x335	2	1345	330	1295	256	1/158	108
1350x335	3	1345	330	1295	296	2/198	147
1350x335	4	1345	330	1295	296	2/198	186
1350x675	1	1345	670	1295	256	1/158	69
1350x675	2	1345	670	1295	256	1/158	108
1350x675	3	1345	670	1295	296	2/198	147
1350x675	4	1345	670	1295	296	2/198	186

MADDEL[®]

CLASSIFICATION

LNG-AR Diffuseur avec pièces d'extrémités, pour longueurs ≤ 2 m.

...-ARI Diffuseur avec 1 pièce d'extrémité à gauche. Nécessaire pour lignes > 2 m.

...-ARD Diffuseur avec 1 pièce d'extrémité à droite. Nécessaire pour lignes > 2 m.

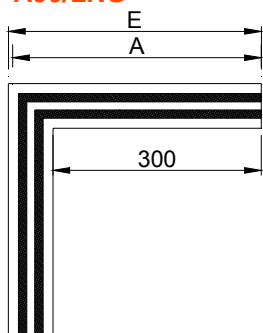
...-INT Diffuseur sans pièces d'extrémités, pour lignes > 4 m. (en cas de besoin de sections de longueur égale, il faut l'indiquer)

LNG-MOD Diffuseur linéaire modulaire conçu pour remplacer une dalle de faux plafond.

MATÉRIAUX

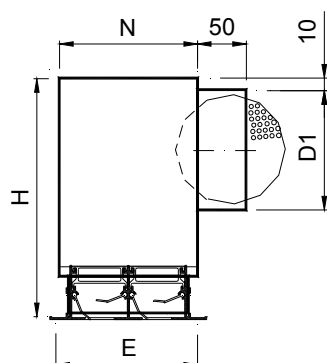
Diffuseurs fabriqués en aluminium et ailettes en aluminium couleur noir.

A90/LNG

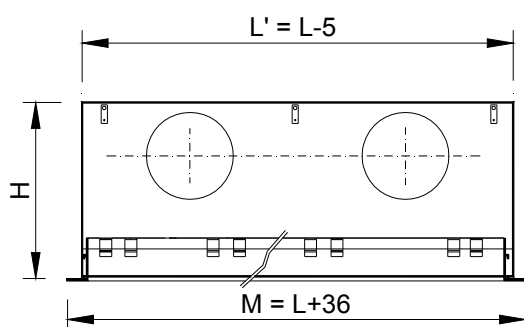


N°VIAS	E	A
1	368	358
2	407	397
3	447	437
4	486	476

LNG-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

ACCESSOIRES

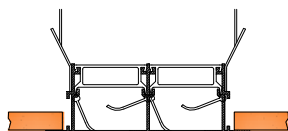
A90/LNG Diffuseur inactif sans pièces d'extrémités, composant un angle à 90°.

PLSD Plénum de raccordement circulaire latéral. Il comprend des supports pour le suspendre au plafond. Fabriqué en acier galvanisé.

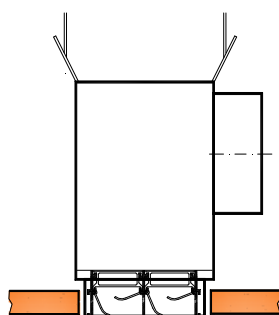
...-R Plénum avec registre de réglage du débit dans le cou de raccordement.

.../AIS/ Plénum isolé thermiquement au moyen d'une mousse. Densité 30 kg/m³ ISO 845. Conductivité thermique 20° C_0,040 W/m²K ISO 3386/1. Classification réaction au feu: B-s2,d0 EN 13501-1.

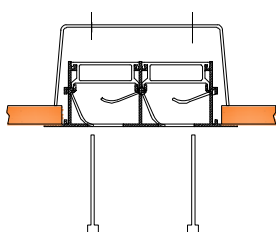
D



PLSD



PM



SYSTÈMES DE FIXATION

(D) Équerres percées pour suspension au plafond du LNG ou LNG+PLSD.

(PL) Connexion au plénum PLSD+PML au moyen de vis pour suspension au plafond. Cet système facilite le montage et démontage du diffuseur au plénum.

(PM) Pont de montage pour installer LNG au faux plafond.

FINITIONS

AA Anodisation couleur argent mat.

M9016 Peinture blanche similaire RAL 9016 (85-95% brillance)

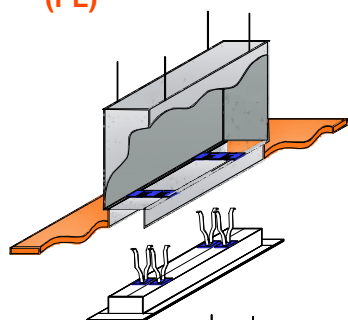
R9016S Peinture blanche RAL 9016 semi-mat (60-70% brillance)

R9010S Peinture blanche RAL 9010 semi-mat (60-70% brillance)

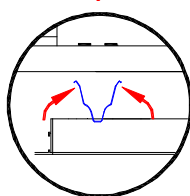
RAL... Peinture autres couleurs RAL.

.../AB/ Ailettes de couleur blanche.

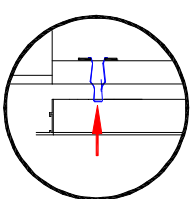
(PL)



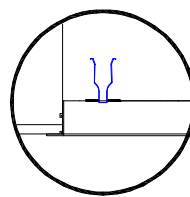
1



2



3



TEXTE DE PRESCRIPTION

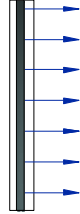
Fourniture et pose de diffuseur linéaire à ailettes déflectrices série

LNG-AR+PLSD-R AA 1x558 construit en aluminium et finition anodisée couleur argent mat **AA**. Avec plénum de raccordement circulaire latérale, régulateur de débit au col **PLSD-R**. Marque **MADEL**.

LNG

VITESSE RECOMMANDÉE

	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
1	2.5	4.5
2	2.5	4.5
3	2.5	4
4	2.5	4



SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

	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

VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et 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	-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	-3.6	-3.1	0	+0.6	+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	-2.6	-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

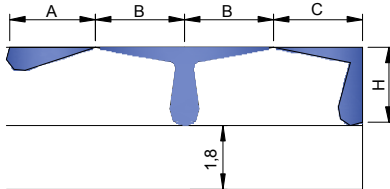
$Dpt1 = Kp \times Dpt$

$Lwa1 = Lwa + Kf$

FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE 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

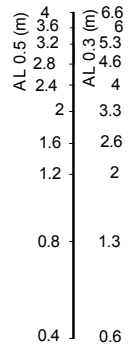
$AL'02 = Kl \times AL02$



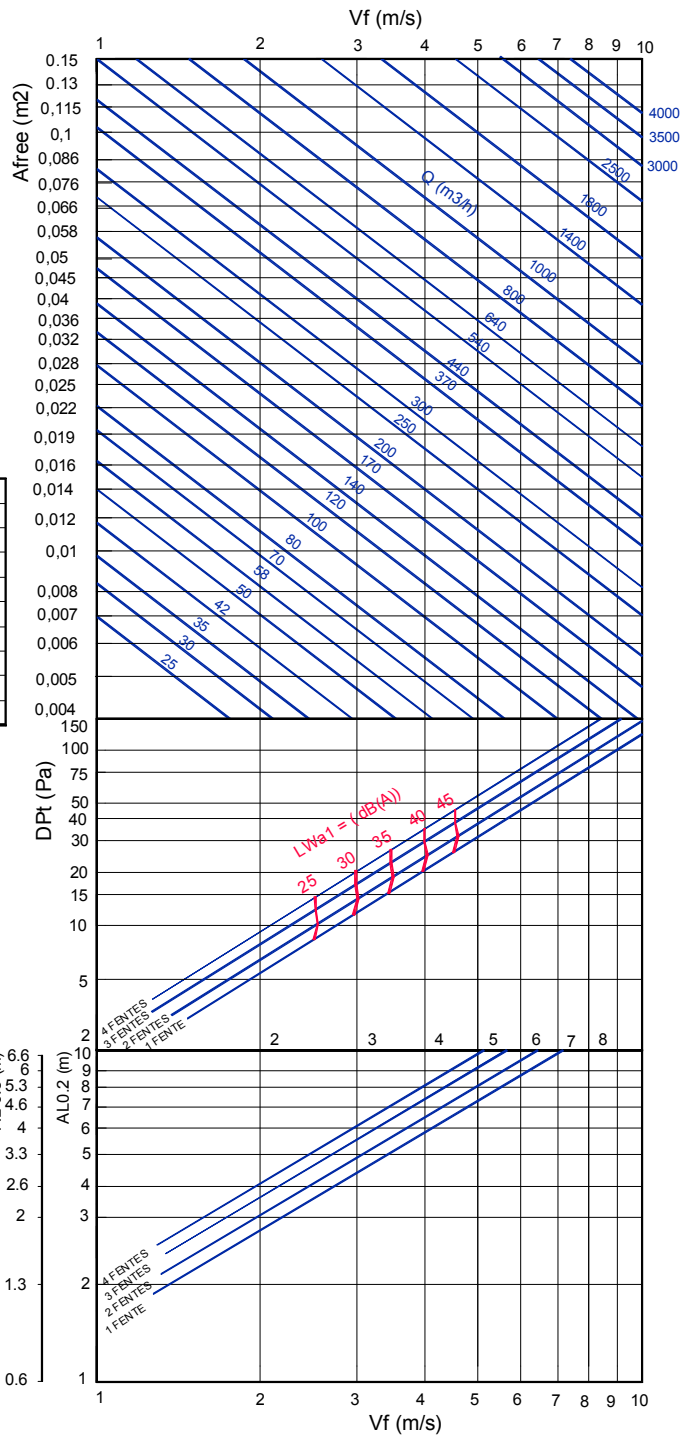
$AL_{0.2} = A$

$AL_{0.2} = B + H$

$AL_{0.2} = C + H$

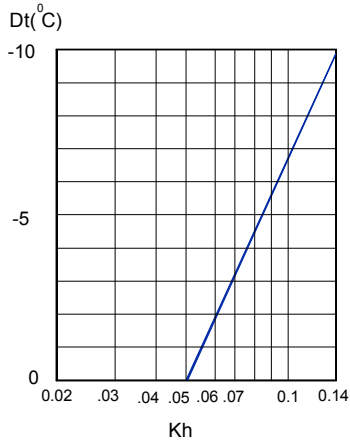


VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE ET PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND: 1 DIRECTION.



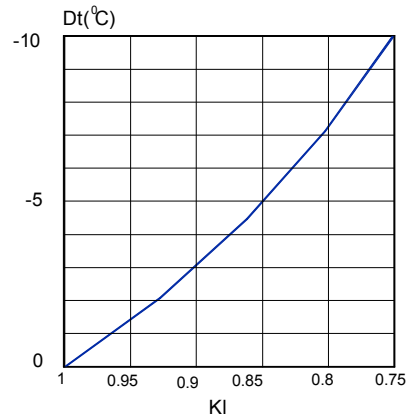
LNG

FACTEUR DE CORRECTION POUR LA DIFFUSION VERTICALE (bv) POUR DT (-).

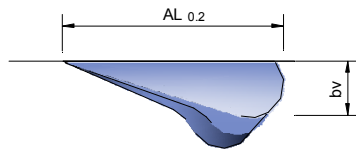


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE (L0,2) DT (-).



KI = Facteur de correction pour la portée.

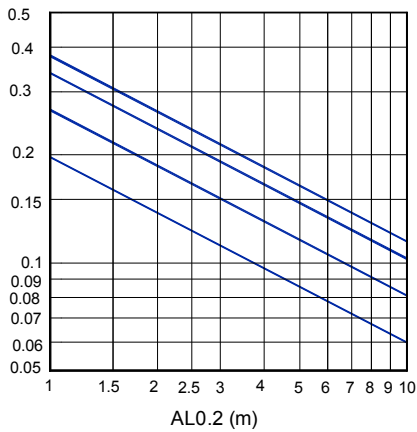


$$bv = Kh \times AL_{0.2}$$

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

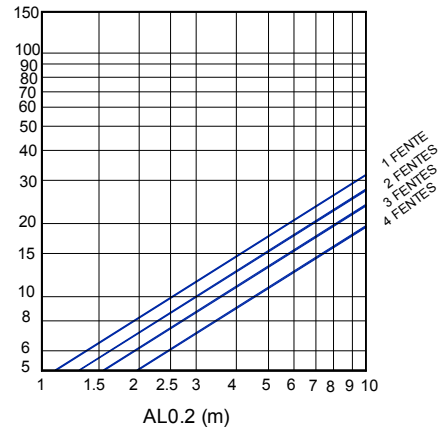
RELATION DE TEMPERATURES.

$$\frac{Dt}{Dt_z} = \frac{t_{habitation} - t_x}{t_{habitation} - t_{impulsion}}$$

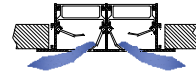


RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{total} \times x}{Q_{de\ impulsion}}$$

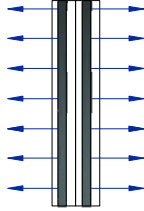


LNG



VITESSE RECOMMANDÉE

	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
2	2.5	4.5
4	2.5	4



VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE ET PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND: 2 DIRECTIONS.

SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m²).

	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

VALEURS DE CORRECTION POUR DPt et 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

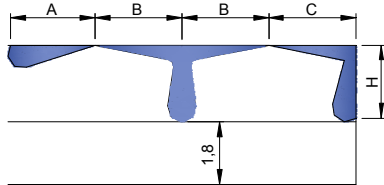
$DPt1 = Kp \times DPt$

$Lwa1 = Lwa + Kf$

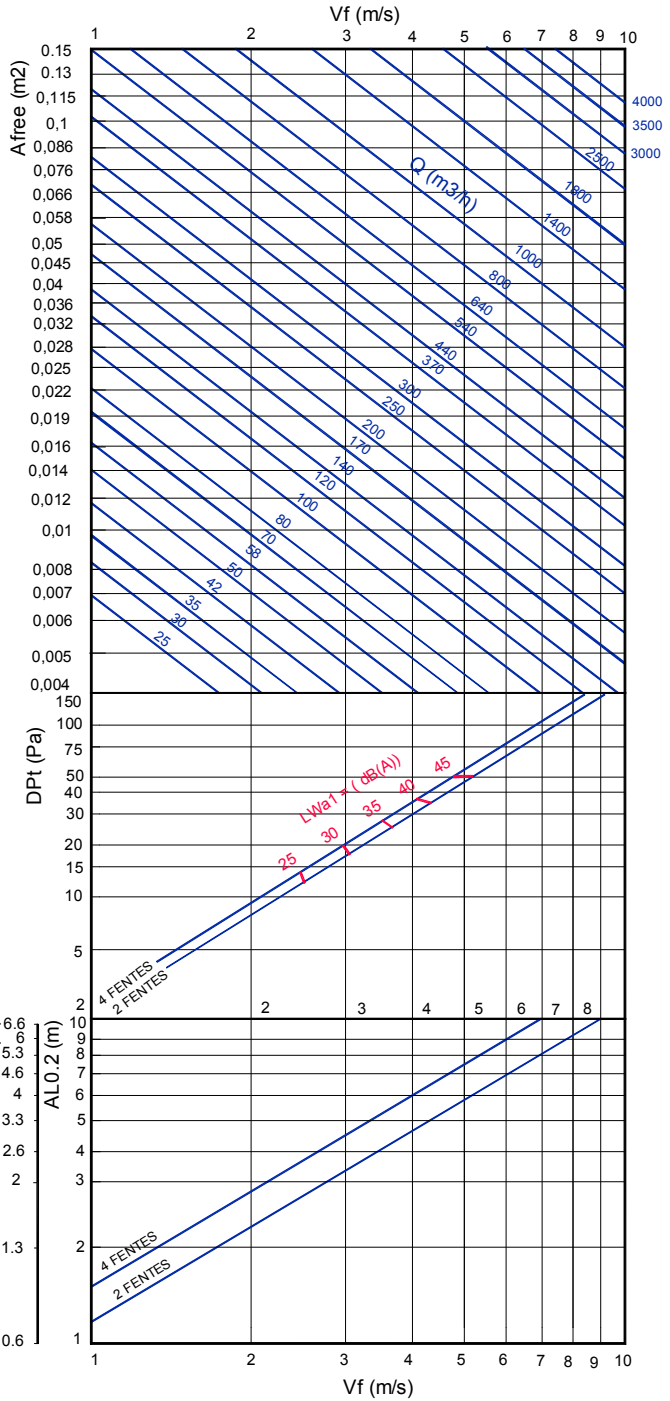
FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE KL.

	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

$AL'02 = KI \times AL02$

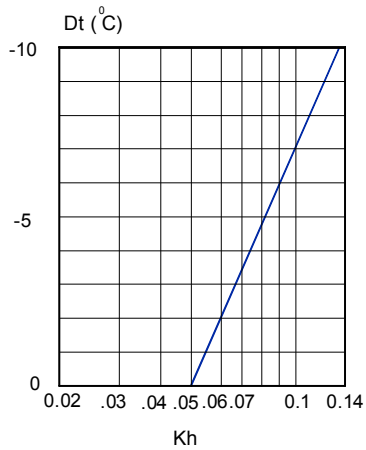


$AL_{0.2} = A$
 $AL_{0.2} = B+H$
 $AL_{0.2} = C+H$



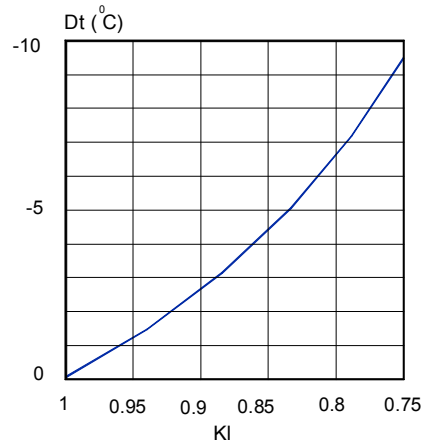
LNG

FACTEUR DE CORRECTION POUR LA DIFFUSION VERTICALE (bv) POUR DT (-).

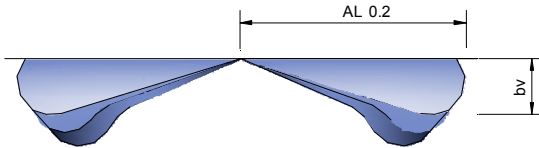


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE (L0,2) DT (-).



KI = Facteur de correction pour la portée.

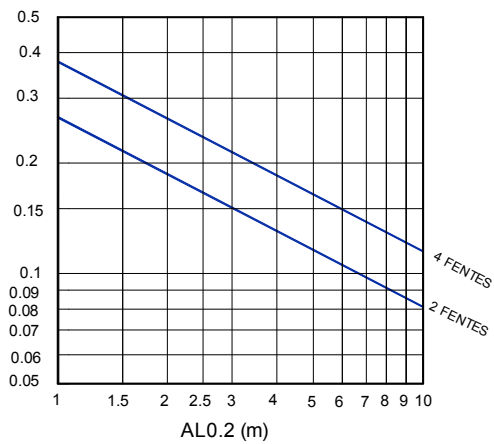


$$bv = Kh \times Al_{0.2}$$

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

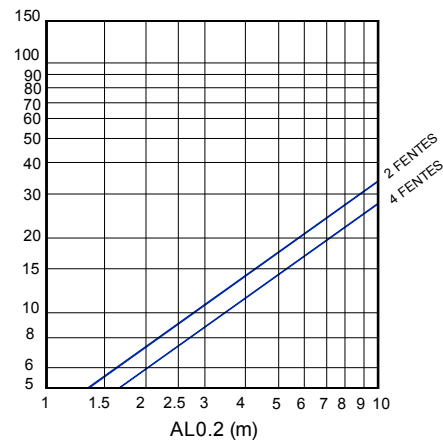
RELATION DE TEMPARATURES.

$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t_{habitation} - t_x}{t_{habitation} - t_{impulsion}}$$

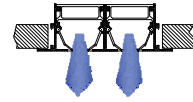


RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{total} \times x}{Q_{de\ impulsion}}$$



LNG



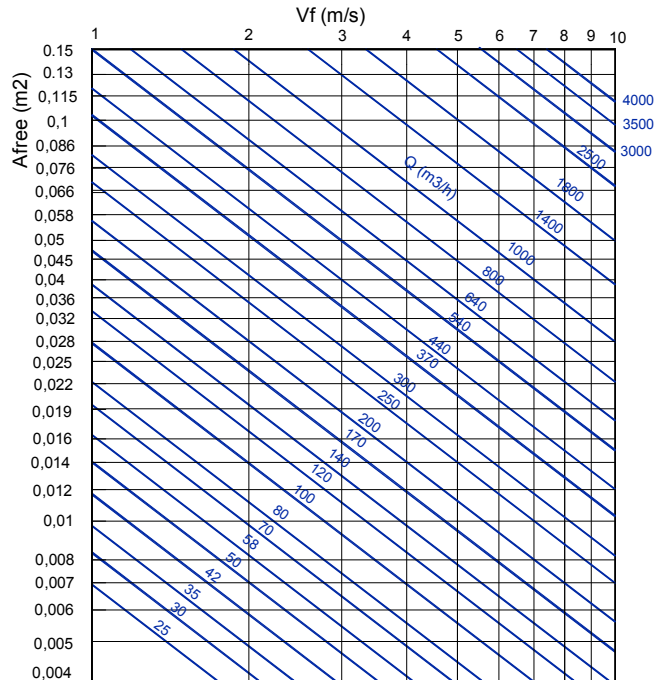
VITESSE RECOMMANDÉE

	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
1	2.5	4.5
2	2.5	4.5
3	2.5	4
4	2.5	4

VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE:
IMPULSION VERTICALE.

SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

	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



VALEURS DE CORRECTION POUR DPT et 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

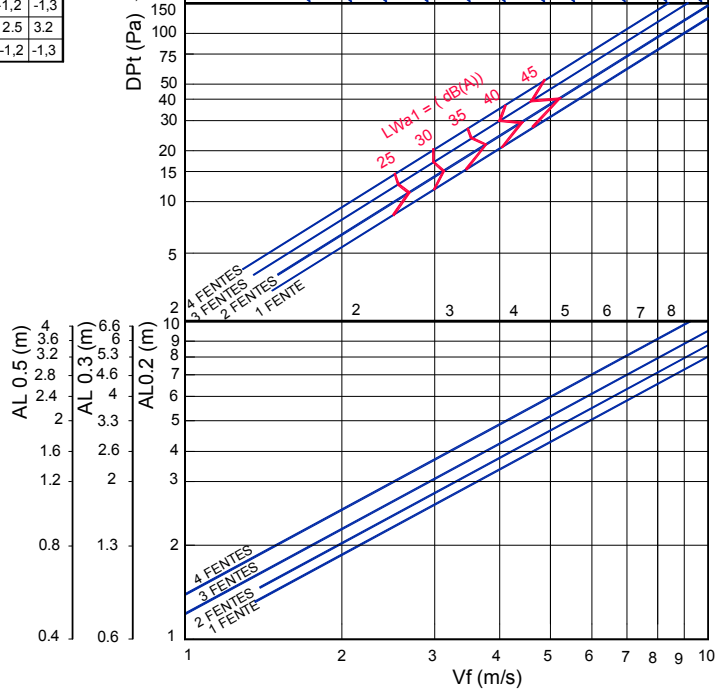
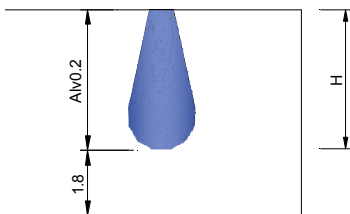
$D_{pt1} = K_p \times D_{pt}$

$L_{wa1} = L_{wa} + K_f$

FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE KL.

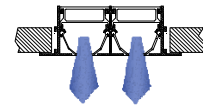
	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.7	1	1.1	1.2
2	0.72	1	1.15	1.25
3	0.72	1	1.12	1.2
4	0.74	1	1.25	1.25

$AL_{v'0.2} = K_l \times AL_{v0.2}$



Note: En MadelMedia Spectre par bande d'octave en Hz.

LNG



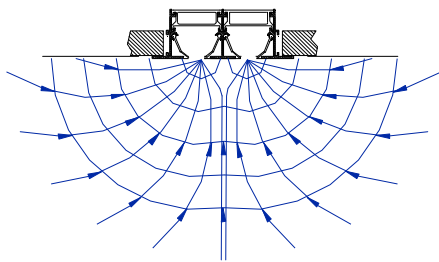
COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE VERTICALE (ALV 0,2) DT(+).

	D T(+5)	DT(+10)
1 FENTE	0.75	0.64
2 FENTES	0.76	0.65
3 FENTES	0.77	0.66
4 FENTES	0.8	0.64

DT = T impulsion - T local

EXEMPLE:

LNG 2FENTES x 2m
 Afree = 0.0348 m².
 Vf = 3.1 m/s.
 ALV 0,2 = 2.9 m.
 ALV'02 = 1.1 x 2.9 = 3.19 m.
 DT(+5) = 0.76 x 3.19 = 2.42 m.
 DT (+10) = 0.65 x 3.19 = 2.07 m.



VITESSE RECOMMANDÉE

	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
1	2	3.5
2	2	3.5
3	2	3
4	2	3

SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m²).

	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

VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et 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	0.88	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 x DPT

Lwa1 = Lwa + Kf

