

## AXO Diffuseurs à jet hélicoïdal orientables

### MADEL®

Les diffuseurs à jet hélicoïdal de la série **AXO** ont été conçus pour être intégrés aux systèmes d'air climatisé, de ventilation et de chauffage. Le montage peut se faire en faux plafond ou suspendu au plafond.

La conception des lames du diffuseur et leur disposition circulaire impulsent l'air en lui donnant un mouvement hélicoïdal avec un effet coanda, ce qui amène à un taux d'induction élevé tout en réduisant la stratification.

Leurs ailettes sont orientables individuellement, ce qui permet de modifier l'angle d'impulsion et d'adapter le diffuseur à la décoration d'intérieur. De même, leurs ailettes sectorisées diffusent un flux d'air uniforme dans toute la section de passage.

Les diffuseurs de la série **AXO** sont conçus pour les installations CAV et VAV. Ces diffuseurs peuvent être utilisés depuis une hauteur de 2,6 à 4 mètres et avec un différentiel de température de jusqu'à 12° C.

#### Modèles:

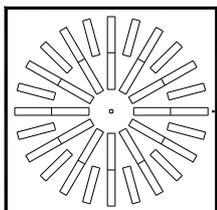
**AXO-S**

**AXO-KLIN**

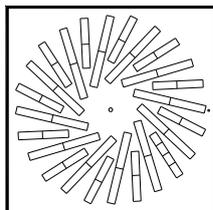
**AXO-C**

**AXO-R**

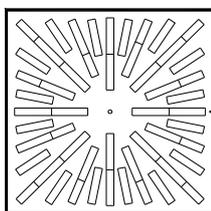
**AXO-S**



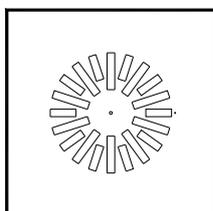
**AXO-SY**



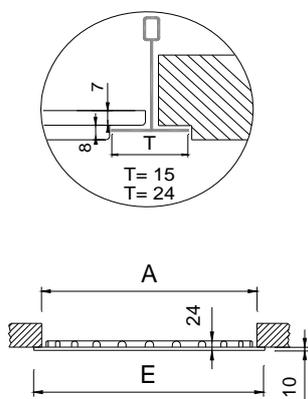
**AXO-SX**



**AXO-S.../SR/**



**AXO-S.../T.../**



	E	A
300	295	280
310	308	289
400	395	376
500	495	476
600	595	576
610	605	591
625	620	601
675	670	651
800	795	776
825	820	801

## AXO-S

### CLASSIFICATION

**AXO-S** Diffuseur carré et ailettes en disposition radiale circulaire.

**...SY** Ailettes en disposition radiale circulaire, inclinées par rapport au centre de la plaque.

**...SX** Ailettes en disposition radiale carrée, pour maximiser l'air effectif du diffuseur.

**.../SR/** Section effective réduite par rapport à la taille de la plaque.

**.../T15/** Plaque pour faux plafonds profile 15 mm et dalle décrochée.

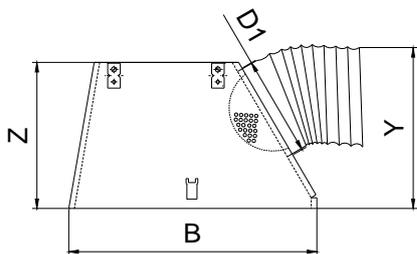
**.../T24/** Plaque pour faux plafonds profile 24 mm et dalle décrochée.

### MATÉRIAUX

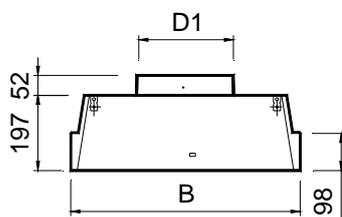
Diffuseur fabriqué en acier galvanisé et ailettes de déflexion sectorisées en plastique injecté type ABS.

Tous les diffuseurs sont équipés d'un joint de mousse placé dans la partie arrière de l'encadrement pour un scellage étanche de tout le périmètre qui est en contact avec le plenum ou le plafond.

### BOXSTAR/

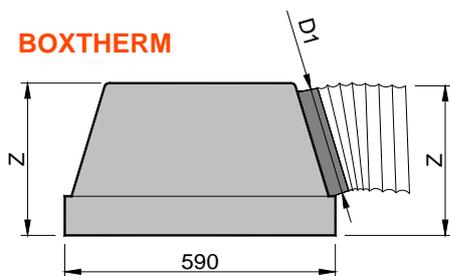


### BOXSTAR /S/



	B	Z	Y	D1
300	290	250	275	123
310	303	250	275	123
400	390	300	325	198
500	490	300	325	198
600-D1:250	590	350	375	248
600-D1:200	590	300	325	198
610-D1:250	600	350	375	248
610-D1:200	600	300	325	198
625-D1:250	615	350	375	248
625-D1:200	615	300	325	198
675-D1:250	665	350	375	248
675-D1:200	665	300	325	198
800	790	415	440	313
825	815	415	440	313

### BOXTHERM



	Z	D1
BOXTHERM 600-DIAM250	350	248
BOXTHERM 600-DIAM200	300	198

### ACCESSOIRES

**BOXSTAR** Plénum pyramidal empilable à connexion circulaire latérale. Il est fourni avec des supports pour être suspendu au plafond. Le pont de montage est fourni séparément pour être assemblé manuellement sur chantier. Construit en acier galvanisé.

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

Les diffuseurs AXO incorporent une ailette, marquée avec un point, qui se positionne totalement en vertical pour permettre l'accès au registre une fois le diffuseur monté.

**.../S/** Plénum à connexion circulaire supérieure.

**.../AIS/** Plénum isolé thermiquement au moyen d'une mousse. Densité 30 kg/m<sup>3</sup> ISO 845.

Conductivité thermique 20° C\_0,040 W/m°K ISO 3386/1

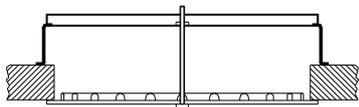
Classification réaction au feu : B-s<sub>2</sub>,d<sub>0</sub> EN 13501-1

**BOXTHERM** Plénum pyramidal empilable, isolé thermoacoustiquement à connexion circulaire latérale, fabriqué en polystyrène expansé.

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

**PMXO** Pont de montage pour installer en faux plafond avec gaine rectangulaire.

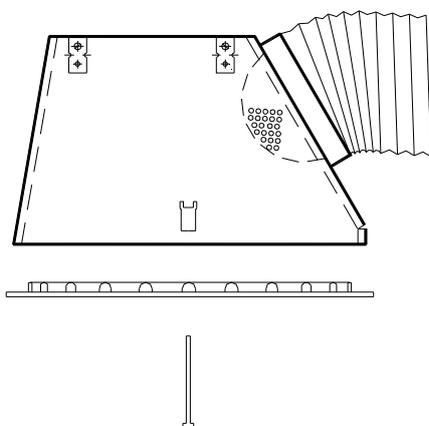
1)



## SYSTÈMES DE FIXATION

1) Fixation au plénum ou pont de montage au moyen d'une vis centrale.

1)



## FINITIONS

**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)

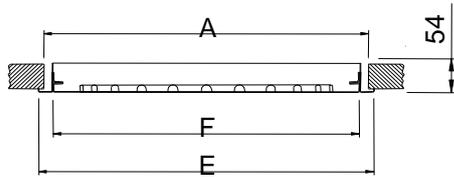
**RAL...** Peinture autres couleurs RAL.

**.../AB/** Ailettes en plastique ABS blanc.

## TEXTE DE PRESCRIPTION

Fourniture et pose de diffuseur à jet hélicoïdal carré à ailettes de disposition circulaire radiale et orientables individuellement série **AXO-S+BOXSTAR-R M9016 dim. 600** construit en acier galvanisé et peint couleur blanc **M9016** et ailettes en ABS noir. Avec plénum pyramidal empilable de raccordement circulaire latérale, registre de réglage de débit au col **BOXSTAR-R**. Marque **MADEL**.

### AXO-S-KLIN



	E	A	F
400	395	369	345
500	495	469	445
600	595	569	545
610	605	579	555
625	620	594	570
675	670	644	620
600-400	595	569	545
600-500	595	569	545
610-400	605	579	555
610-500	605	579	555
625-400	620	594	570
625-500	620	594	570
675-400	670	644	620
675-500	670	644	620

### AXO-S-KLIN

#### CLASSIFICATION

**AXO-S-KLIN** Diffuseur à façade d'accès facile sans besoin d'outils. Le noyau s'ouvre, par simple pression sur les verrous invisibles type PUSH.

Le noyau reste articulé d'un côté. Si besoin, il peut être facilement enlevé pour faciliter leur maintenance, conforme aux exigences des réglementations thermiques correspondantes.

#### MATÉRIAUX

Diffuseur fabriqué en acier galvanisé et ailettes de déflexion sectorisées en plastique injecté type ABS.

#### ACCESSOIRES

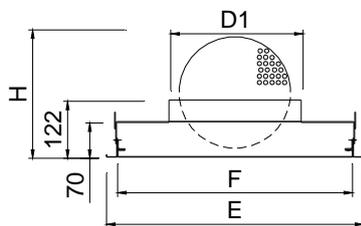
**PLK** Plénum de raccordement circulaire supérieur. Construit en acier galvanisé.

**...-R** Plénum avec registre de réglage de débit dans le col de raccordement.

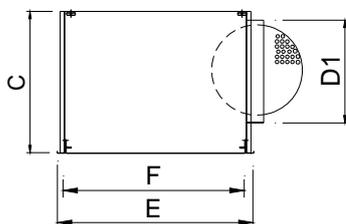
**.../L/** Plénum de raccordement circulaire latéral.

**.../AIS/** Plénum isolé thermiquement au moyen d'une mousse. Densité 30 kg/m<sup>3</sup> ISO 845. Conductivité thermique 20° C\_0,040 W/m°K ISO 3386/1. Classification réaction au feu: B-s2,d0 EN 13501-1.

### AXO-S-KLIN+PLK...-R

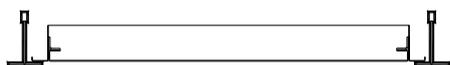


### AXO-S-KLIN+PLK/L/...-R



	E	F	D1	H	C
400	395	365	198	205	320
500	495	465	248	286	370
600	595	565	313	353	435
610	605	575	313	353	435
625	620	590	313	353	435
675	670	640	313	353	435

1)



## SYSTÈMES DE FIXATION

1) Fixation avec des équerres pour suspension au plafond.

## FINITIONS

**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)

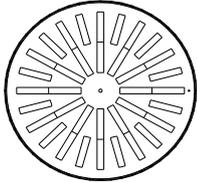
**RAL...** Peinture autres couleurs RAL.

**.../AB/** Ailettes en plastique ABS blanc.

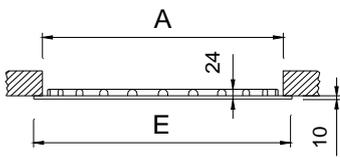
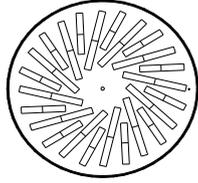
## TEXTE DE PRESCRIPTION

Fourniture et pose de diffuseur à jet hélicoïdal carré à ailettes orientables accessible frontalement sans outils, au moyen de verrous invisibles PUSH, série **AXO-S-KLIN+PLK-R M9016 dim. (mm)** construit en acier galvanisé et ailettes en plastique ABS noir, peint couleur blanc **M9016**. Avec plénum de raccordement circulaire supérieure, registre de réglage de débit au col **PLK-R**. Marque **MADEL**.

### AXO-C

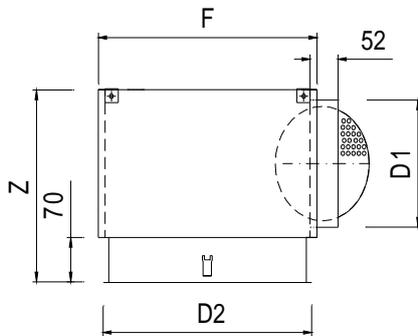


### AXO-CY



	E	A
300	300	284
400	400	376
500	500	476
625	625	601
825	825	801

### PLXOC



	D2	F	Z	D1
300	295	315	300	198
400	395	415	300	198
500	495	515	300	198
625	620	640	350	248
825	820	840	415	313

### AXO-C

#### CLASSIFICATION

**AXO-C** Diffuseur circulaire à ailettes en disposition radiale.

**...-CY** Diffuseur à ailettes en disposition radiale circulaire, inclinées par rapport au centre de la plaque.

#### MATÉRIAUX

Diffuseur fabriqué en acier galvanisé et ailettes de déflexion sectorisées en plastique injecté type ABS.

Tous les diffuseurs sont équipés d'un joint de mousse placé dans la partie arrière de l'encadrement pour un scellage étanche de tout le périmètre qui est en contact avec le plenum ou le plafond.

#### ACCESSOIRES

**PLXOC** Plénum de raccordement circulaire latéral. Construit en acier galvanisé.

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

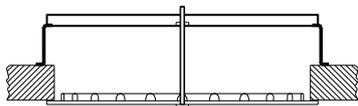
Les diffuseurs AXO incorporent une ailette, marquée avec un point, qui se positionne totalement en vertical pour permettre l'accès au registre une fois le diffuseur monté.

**.../S/** Plénum de raccordement circulaire supérieur.

**.../AIS/** Plénum isolé thermiquement au moyen d'une mousse. Densité 30 kg/m<sup>3</sup> ISO 845. Conductivité thermique 20° C\_0,040 W/m°K ISO 3386/1. Classification réaction au feu: B-s2,d0 EN 13501-1.

**PMXO** Pont de montage pour installer en faux plafond avec gaine rectangulaire.

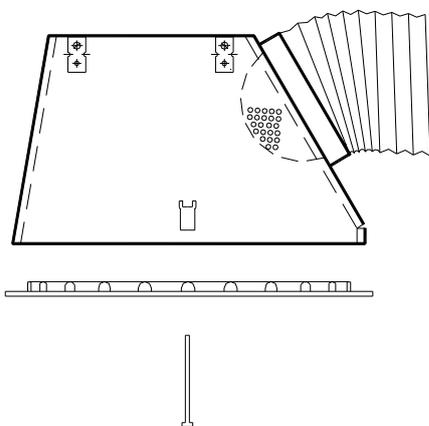
1)



## SYSTÈMES DE FIXATION

1) Fixation au plénum ou pont de montage au moyen d'une vis centrale.

1)



## FINITIONS

**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 en plastique ABS blanc.

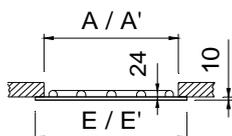
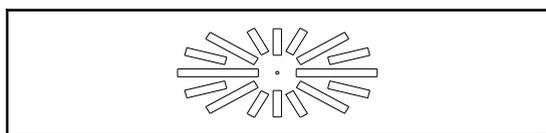
## TEXTE DE PRESCRIPTION

Fourniture et pose de diffuseur à jet hélicoïdal circulaire à ailettes de disposition circulaire radiale et orientables individuellement série

**AXO-C+PLXOC-R M9016 dim. 600** construit en acier galvanisé et peint couleur blanc **M9016** et ailettes en ABS noir. Avec plénum de raccordement circulaire latérale, registre de réglage de débit au col **PLXOC-R**.

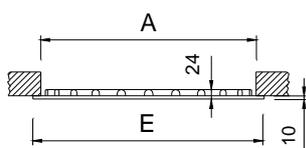
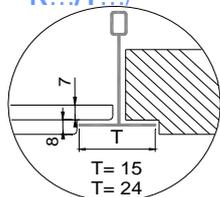
Marque **MADEL**.

## AXO-R



Dim.	E	E'	A	A'
600 x 300	595	295	576	276
625 x 310	620	305	601	286
675 x 335	670	330	651	311
1200 x 300	1195	295	1176	276
1250 x 310	1245	308	1226	286
1350 x 335	1345	330	1326	311

## AXO-R.../T.../



	E	A
300	295	280
310	308	289
400	395	376
500	495	476
600	595	576
625	620	601
800	795	776
825	820	801

## AXO-R

### CLASSIFICATION

**AXO-R** Diffuseur rectangulaire à ailettes en disposition radiale.

**.../T15/** Plaque pour faux plafonds profile 15 mm et dalle décrochée.

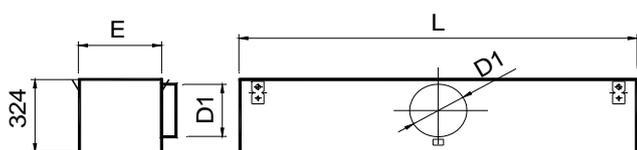
**.../T24/** Plaque pour faux plafonds profile 24 mm et dalle décrochée.

### MATÉRIAUX

Diffuseur fabriqué en acier galvanisé et ailettes de déflexion sectorisées en plastique injecté type ABS.

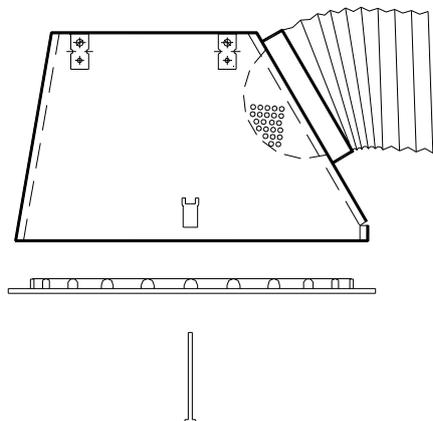
Tous les diffuseurs sont équipés d'un joint de mousse placé dans la partie arrière de l'encadrement pour un scellage étanche de tout le périmètre qui est en contact avec le plenum ou le plafond.

## PLXOR



Dim.	L (mm)	E	D1
600 x 300	590	290	248
625 x 310	615	300	248
675 x 335	665	325	248
1200 x 300	1190	290	248
1250 x 310	1240	300	248
1350 x 335	1340	325	248

1)



## ACCESSOIRES

**PLXOR** Plénum de raccordement circulaire latéral. Construit en acier galvanisé.

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

**.../S/** Plénum de raccordement circulaire supérieur.

**.../AIS/** Plénum isolé thermiquement au moyen d'une mousse. Densité 30 kg/m<sup>3</sup> ISO 845. Conductivité thermique 20° C\_0,040 W/m<sup>2</sup>K ISO 3386/1. Classification réaction au feu: B-s<sub>2</sub>,d<sub>0</sub> EN 13501-1.

**PMYR** Pont de montage pour installer en faux plafond avec gaine rectangulaire.

## SYSTÈMES DE FIXATION

1) Fixation au plénum ou pont de montage au moyen d'une vis centrale.

## FINITIONS

**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)

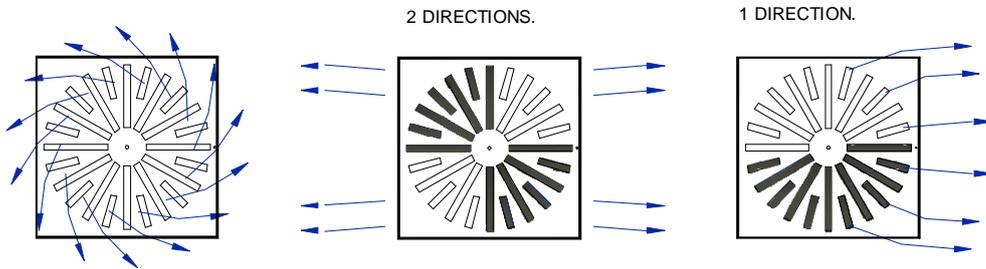
**RAL...** Peinture autres couleurs RAL.

**.../AB/** Ailettes en plastique ABS blanc.

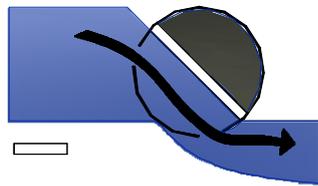
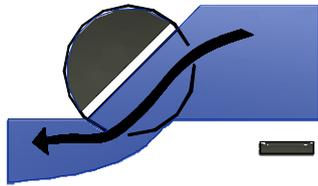
## TEXTE DE PRESCRIPTION

Fourniture et pose de diffuseur à jet hélicoïdal rectangulaire à ailettes de disposition circulaire radiale et orientables individuellement série

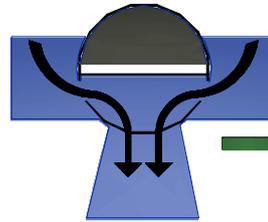
**AXO-R+PLXOR M9016 dim. 1000X300** construit en acier galvanisé et peint couleur blanc **M9016** et ailettes en ABS noir. Avec plénum de de raccordement circulaire latérale **PLXOR**. Marque **MADEL**.



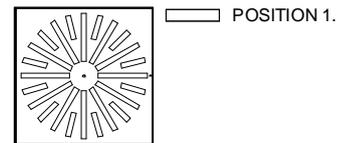
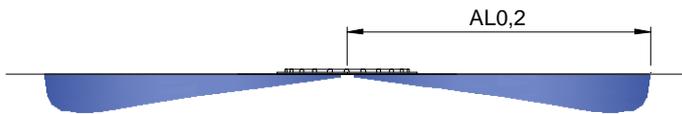
IMPULSION HORIZONTALE.  
POSITION 1.



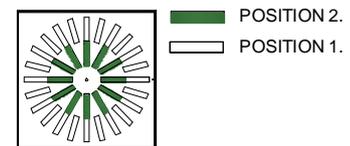
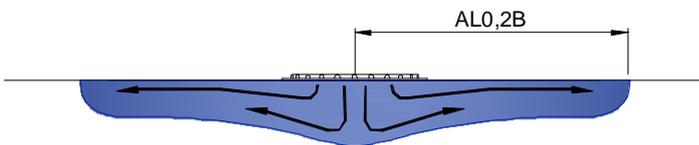
IMPULSION VERTICALE.  
POSITION 2.



TYPE A. 100% POSITION 1.



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.

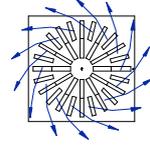




**MADEL**<sup>®</sup>

**AXO-S**

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)



VITESSE RECOMMANDÉE

AXO-S	Vmin m/s	Vmax m/s
310	2,5	6,5
400	2,5	5,9
500	2,5	5,4
600	2,5	5,3
625	2,5	5,3
800	2,5	4,2
825	2,5	4,2

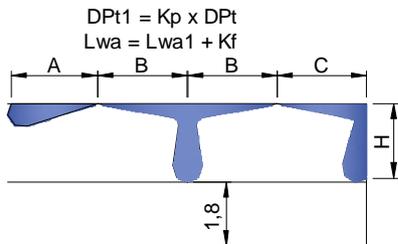
VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE  
et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND.  
AXO-S + BOXSTAR

SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m<sup>2</sup>).

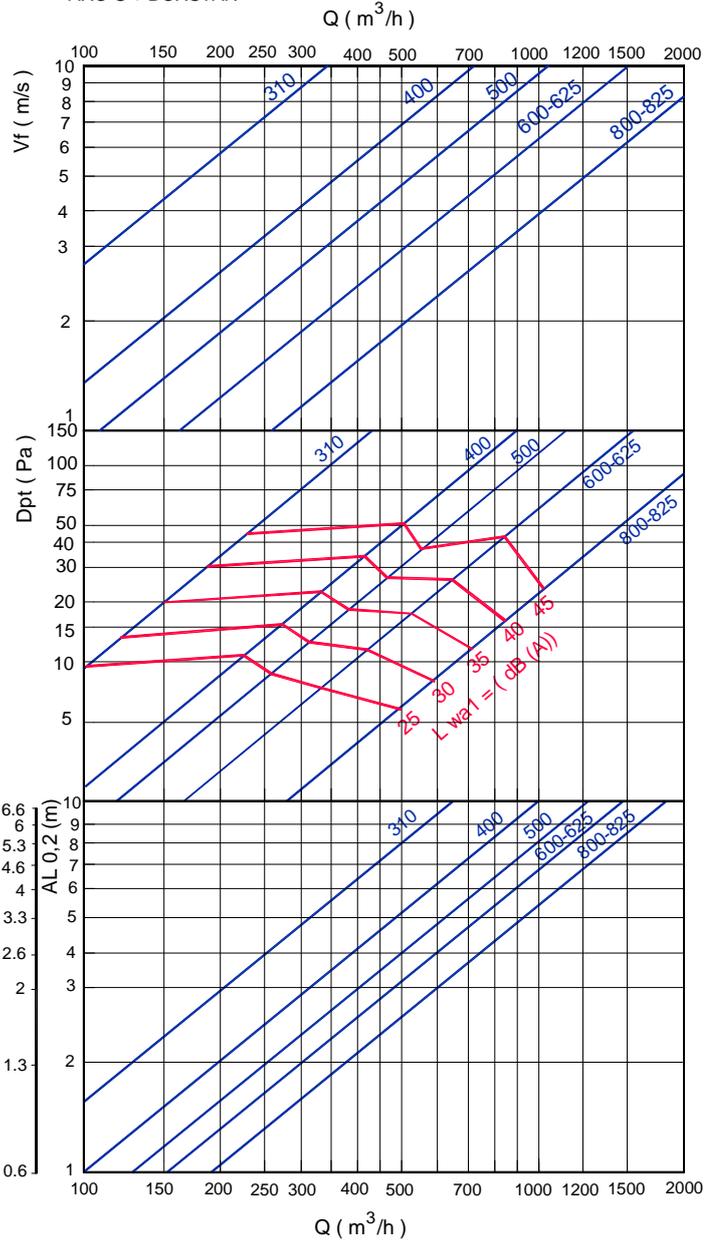
AXO-S	Afree m <sup>2</sup>	Qmin. m <sup>3</sup> /h	Qmax. m <sup>3</sup> /h
310	.0096	87	225
400	.0201	181	430
500	.029	261	565
600	.044	396	845
625	.044	396	845
800	.068	612	1025
825	.068	612	1025

VALEURS DE CORRECTION POUR DPt et Lwa1.

BOXSTAR-R		100%	50%	10%
		Open	Open	Open
310	Dpt (Kp)	1	1,2	2,4
	Lwa1 (Kf)	+0,7	+1,1	+2,4
400	Dpt (Kp)	1	1,2	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,5	+2,9
500	Dpt (Kp)	1	1,4	4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,1	+2,8
600	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+5,8	+7,7
625	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+5,8	+7,7
800	Dpt (Kp)	1	1,7	4,5
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+3,6	+5,2
825	Dpt (Kp)	1	1,7	4,5
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+3,6	+5,2



$AL_{0,2} = A$   
 $AL_{0,2} = B+H$   
 $AL_{0,2} = C+H$

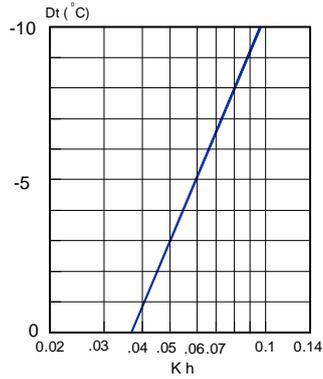


Note: En MadelMedia Spectre par bande d'octave en Hz.

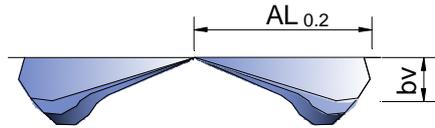
### AXO-S

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)

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

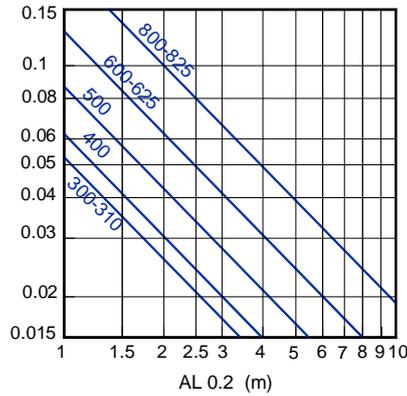


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

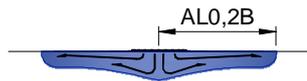


RELATION DE TEMPARATURES.

$$\frac{DtI}{Dtz} = \frac{t \text{ habitation} - t x}{t \text{ habitation} - t \text{ impulsion.}}$$



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.



COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE TYPE B.

AXO-S	KB
500	0,75
600-625	0,74
800-825	0,7

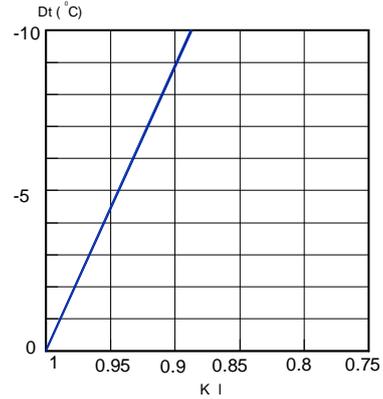
$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ total} \times}{Q \text{ de impulsion.}}$$

$$AL_{0,2B} = KB * AL_{0,2}$$

EXEMPLE:

AXO-S-600-625  
 Q = 600 m<sup>3</sup>/h  
 AL<sub>0,2</sub> = 4 m  
 AL<sub>0,2B</sub> = 0,74 \* 4 = 2,96 m  
 i = 28

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



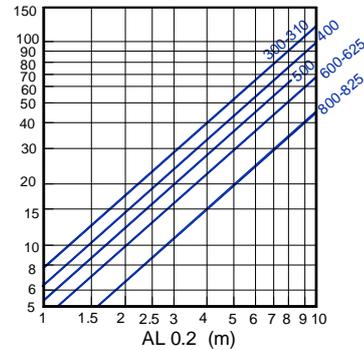
KI = Facteur de correction pour la portée.

$$bv = Kh \times AL_{0,2}$$

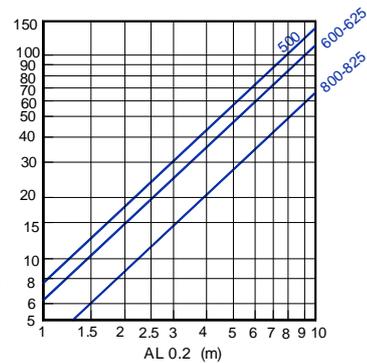
$$AL'_{0,2} (Dt < 0) = KI \times AL_{0,2}$$

RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ total} \times}{Q \text{ de impulsion.}}$$



RELATION D'INDUCTION. TYPE B.

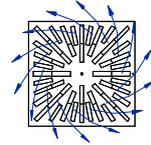




**MADEL®**

**AXO-SX**

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)

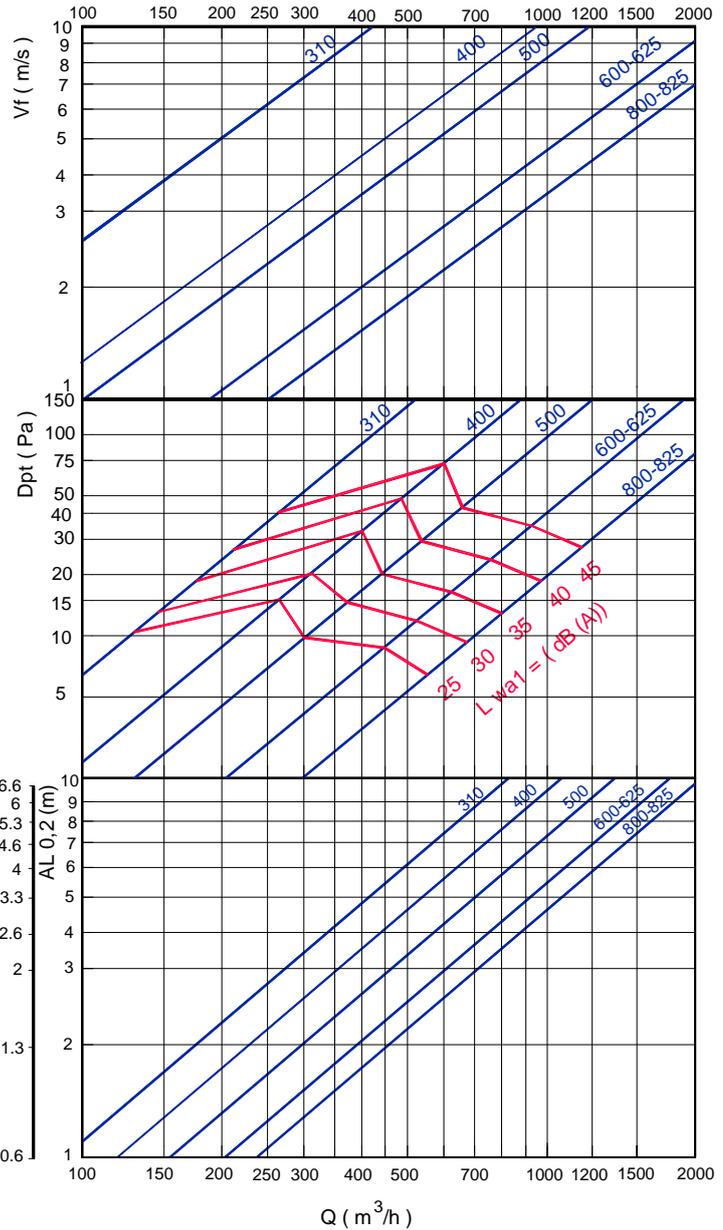


VITESSE RECOMMANDÉE

AXO-SX	Vmin m/s	Vmax m/s
310	2,5	6,5
400	2,5	6,9
500	2,5	5,6
600	2,5	4,2
625	2,5	4,2
800	2,5	3,9
825	2,5	3,9

VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE  
et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND.

AXO-SX + BOXSTAR  $Q$  (m<sup>3</sup>/h)

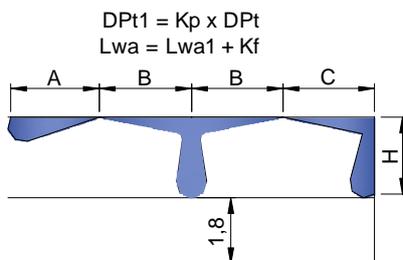


SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m<sup>2</sup>).

AXO-SX	Afree m <sup>2</sup>	Qmin. m <sup>3</sup> /h	Qmax. m <sup>3</sup> /h
310	.0112	101	263
400	.024	216	598
500	.032	288	652
600	.058	522	880
625	.058	522	880
800	.079	711	1110
825	.079	711	1110

VALEURS DE CORRECTION POUR DPT et Lwa1.

BOXSTAR-R		100% Open	50% Open	10% Open
		310	Dpt (Kp) 1	1,2
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,5	+1,1
400	Dpt (Kp)	1	1,2	2,6
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,1	+2
500	Dpt (Kp)	1	1,4	4
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+2	+1
600	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+4,8	+5,2
625	Dpt (Kp)	1	1,3	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+4,8	+5,3
800	Dpt (Kp)	1	1,8	4,5
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+3,6	+2,7
825	Dpt (Kp)	1	1,8	4,5
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+3,7	+2,8



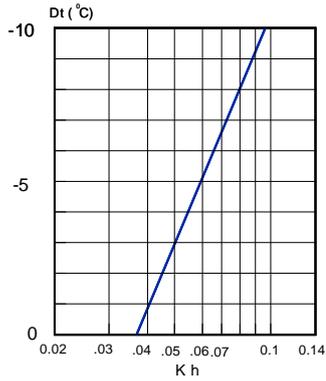
$D_{pt1} = K_p \times D_{pt}$   
 $L_{wa} = L_{wa1} + K_f$   
 $AL_{0.2} = A$   
 $AL_{0.2} = B + H$   
 $AL_{0.2} = C + H$

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

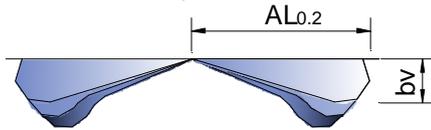
## AXO-SX

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)

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

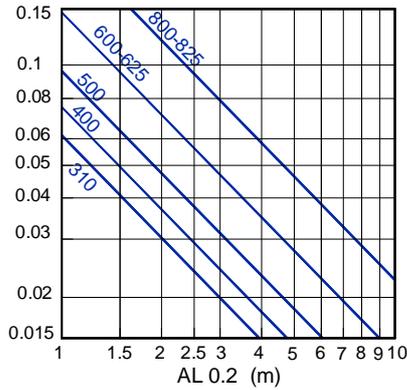


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

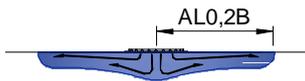


RELATION DE TEMPARATURES.

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



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.



COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE TYPE B.

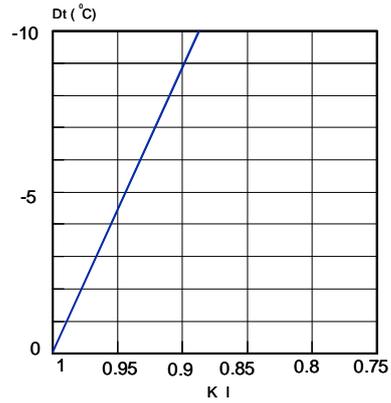
AXO-SX	KB
400	0,75
500	0,65
600-625	0,6
800-825	0,65

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

$$AL_{0,2B} = KB * AL_{0,2}$$

EXEMPLE:  
 AXO-SX-800-825  
 Q = 800 m<sup>3</sup>/h  
 AL<sub>0,2</sub> = 4,25 m  
 AL<sub>0,2B</sub> = 0,6 \* 4,25 = 2,55 m  
 i = 28

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



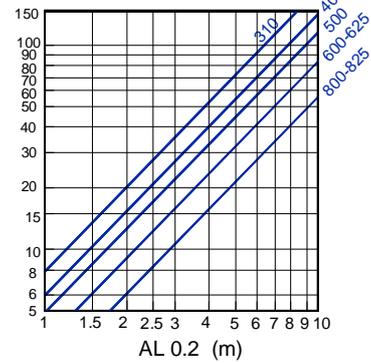
KI = Facteur de correction pour la portée.

$$bv = Kh \times AL_{0,2}$$

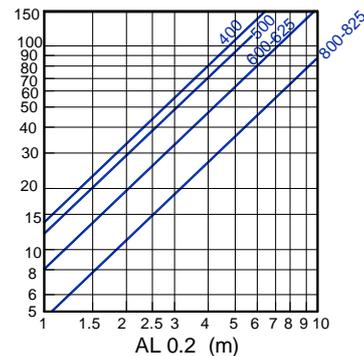
$$AL'_{0,2} (Dt < 0) = KI \times AL_{0,2}$$

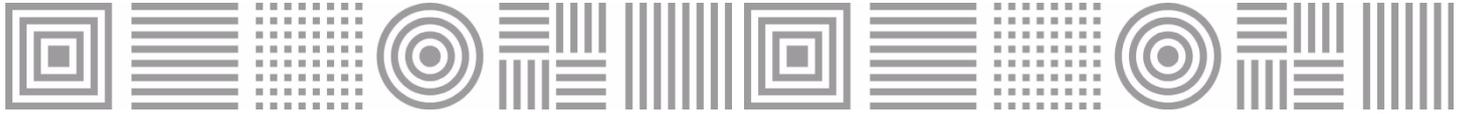
RELATION D'INDUCTION.

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



RELATION D'INDUCTION, TYPE B.

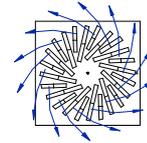




MADEL®

**AXO-SY**

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)



VITESSE RECOMMANDÉE

AXO-SY	Vmin m/s	Vmax m/s
310	2.5	6,6
400	2.5	6,8
500	2.5	6,1
600	2.5	5,3
625	2.5	5,3
800	2.5	4,5
825	2.5	4,5

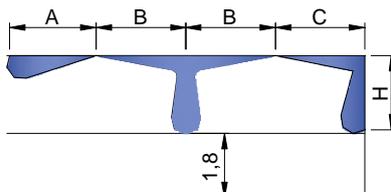
SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

AXO-SY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
310	.01	90	240
400	.0181	163	445
500	.025	225	555
600	.044	387	840
625	.044	387	840
800	.068	612	1105
825	.068	612	1105

VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et Lwa1.

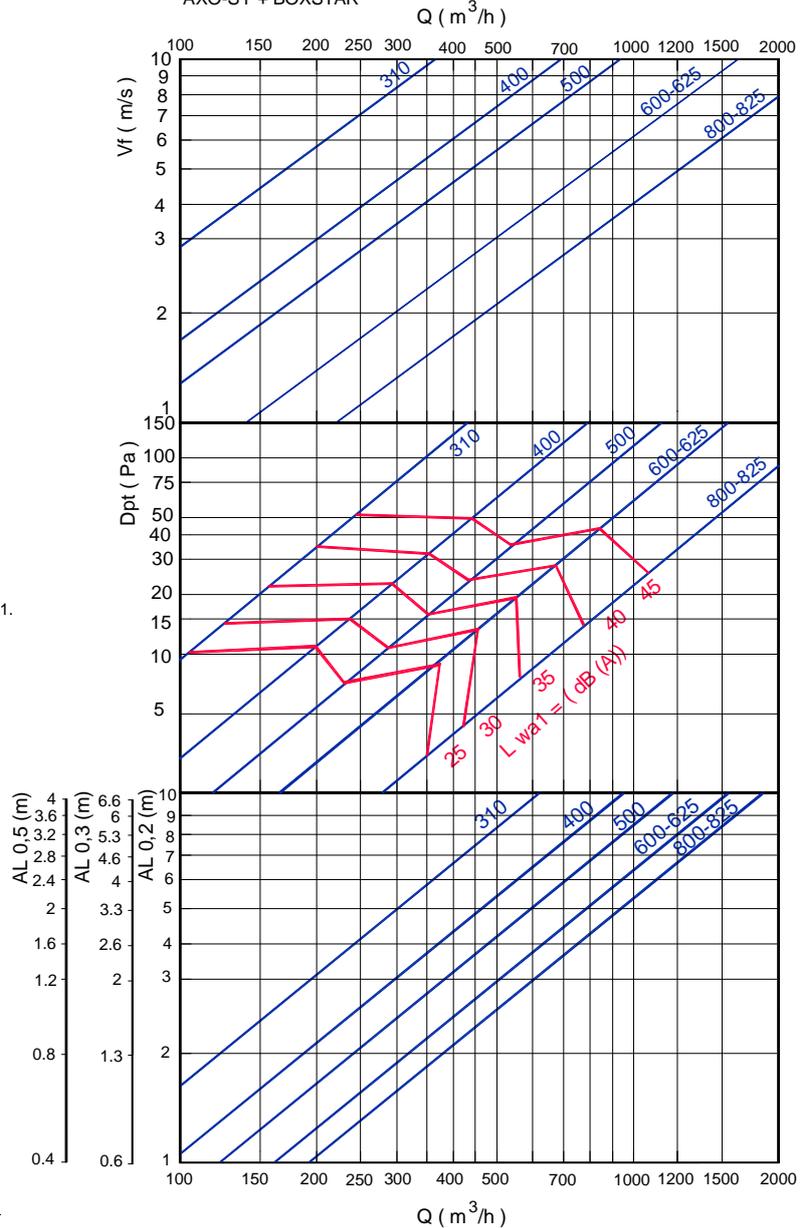
BOXSTAR-R		100% Open	50% Open	10% Open
		310	Dpt (Kp) 1	1,2
	Lwa1 (Kf) +0,8	+1,4	+0,2	
400	Dpt (Kp) 1	2	2,3	
	Lwa1 (Kf) +0,8	+2,2	+1,9	
500	Dpt (Kp) 1	1,4	4	
	Lwa1 (Kf) +0,8	+2,1	+1,7	
600	Dpt (Kp) 1	1,5	4,8	
	Lwa1 (Kf) +0,9	+5,1	+7	
625	Dpt (Kp) 1	1,5	4,8	
	Lwa1 (Kf) +0,8	+5,1	+7	
800	Dpt (Kp) 1	1,7	4,5	
	Lwa1 (Kf) +0,9	+4,7	+7,7	
825	Dpt (Kp) 1	1,7	4,5	
	Lwa1 (Kf) +0,9	+4,4	+7,8	

$Dpt1 = Kp \times Dpt$   
 $Lwa = Lwa1 + Kf$



$AL_{0,2} = A$   
 $AL_{0,2} = B+H$   
 $AL_{0,2} = C+H$

VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE  
 et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND.  
 AXO-SY + BOXSTAR

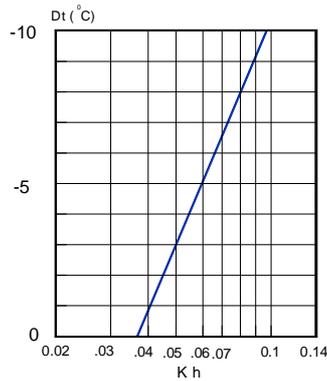


Note: En MadelMedia Spectre par bande d'octave en Hz.

## AXO-SY

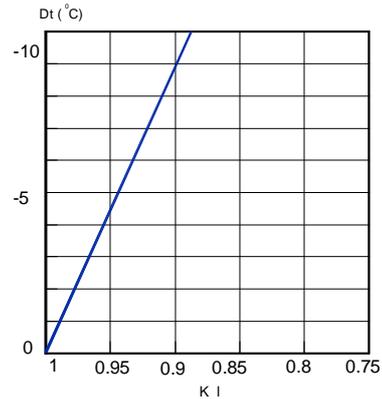
(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)

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



Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

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



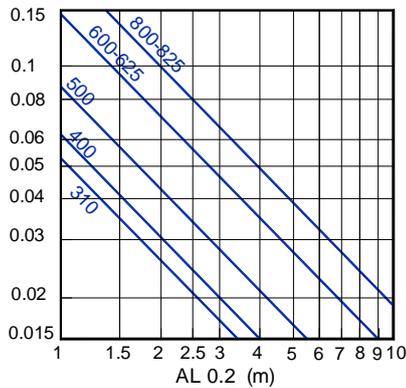
KI = Facteur de correction pour la portée.

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

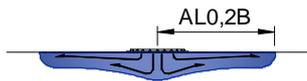
$$AL'_{0.2} (Dt < 0) = KI \times AL_{0.2}$$

RELATION DE TEMPERATURES.

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



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.



COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE TYPE B.

AXO-SY	KB
500	0,75
600-625	0,75
800-825	0,7

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

$$AL_{0,2B} = KB \cdot AL_{0,2}$$

EXEMPLE:

AXO-SY-600-625

Q = 600 m<sup>3</sup>/h

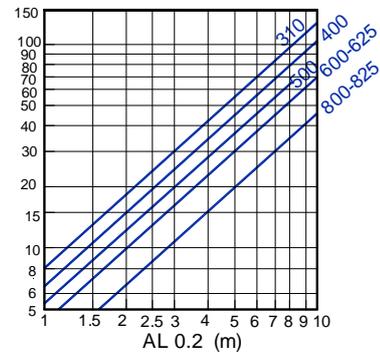
AL<sub>0,2</sub> = 4 m

AL<sub>0,2B</sub> = 0,74 \* 4 = 3 m

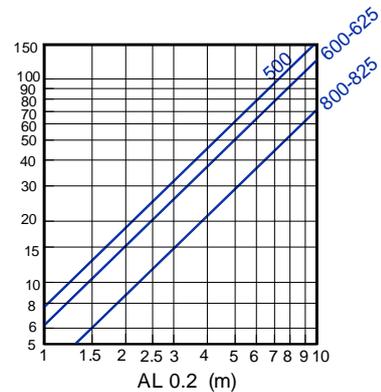
i = 27

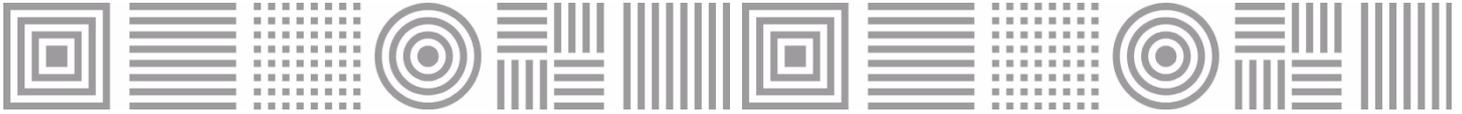
RELATION D'INDUCTION.

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



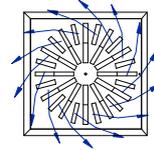
RELATION D'INDUCTION. TYPE B.





**AXO-KLIN**

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)



VITESSE RECOMMANDÉE

AXO-S KLIN	Vmin m/s	Vmax m/s
400	2,5	5,9
500	2,5	5,4
600	2,5	5,3

VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE  
et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND.  
AXO-S-KLIN + PLFZ/L/

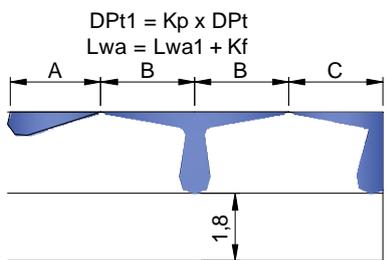
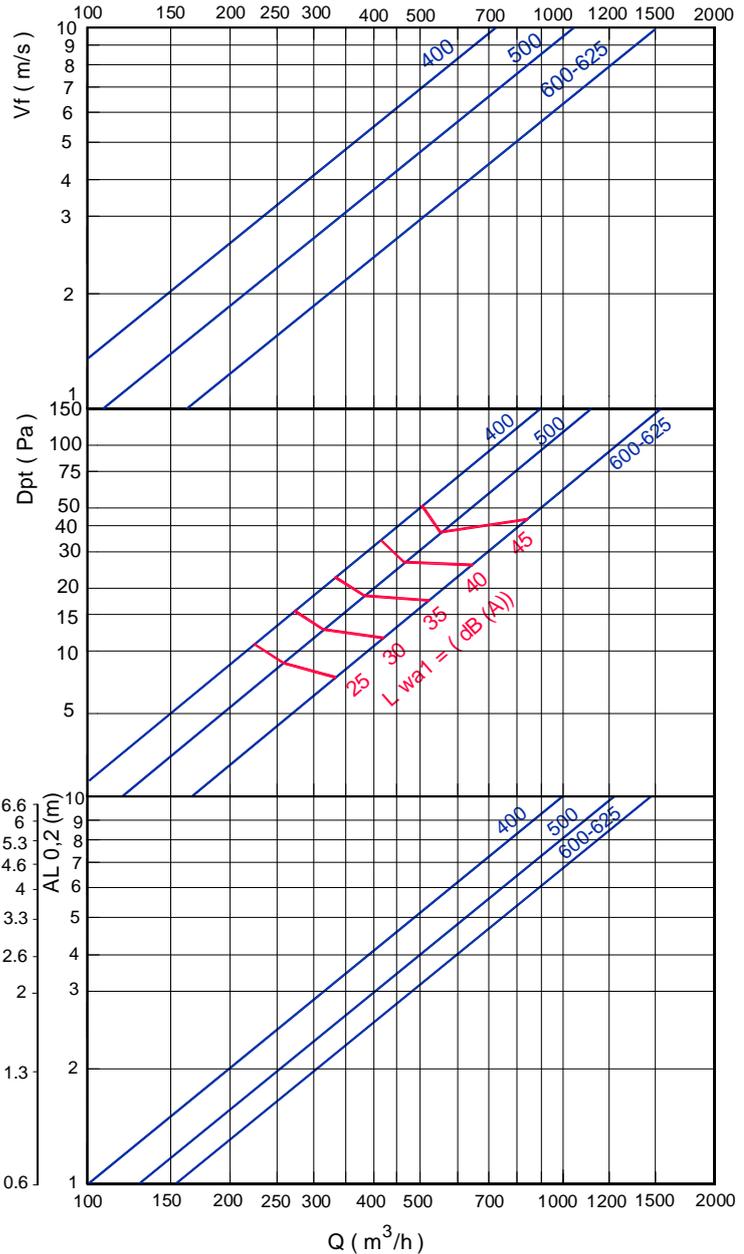
3

SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m<sup>2</sup>).

AXO-S KLIN	Afree m <sup>2</sup>	Qmin. m <sup>3</sup> /h	Qmax. m <sup>3</sup> /h
400	.0201	181	430
500	.029	261	565
600	.044	396	845
625	.044	396	845

VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et Lwa1.

PLFZ/L-R		100% Open	50% Open	10% Open
		400	Dpt (Kp) 1	1,2
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,5	+2,9
500	Dpt (Kp)	1	1,4	4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,1	+2,8
600	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+5,8	+7,7
625	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+5,8	+7,7



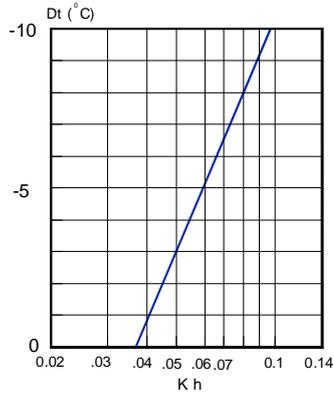
$Dpt1 = Kp \times Dpt$   
 $Lwa = Lwa1 + Kf$   
 $AL_{0,2} = A$   
 $AL_{0,2} = B+H$   
 $AL_{0,2} = C+H$

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

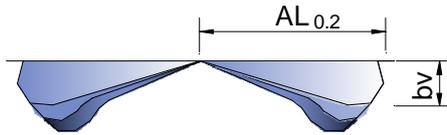
## AXO-KLIN

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)

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

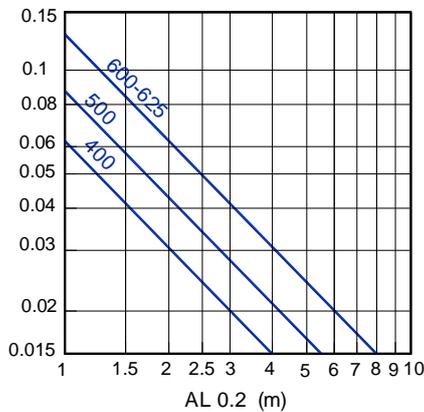


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

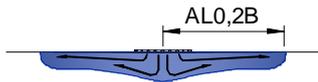


RELATION DE TEMPARATURES.

$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t \text{ habitation} - t x}{t \text{ habitation} - t \text{ impulsion.}}$$



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.



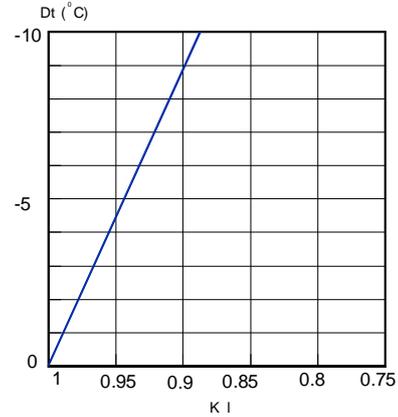
COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE TYPE B.

AXO-S KLIN	KB
500	0,75
600-625	0,74

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ total} \times}{Q \text{ de impulsion.}}$$

AL<sub>0,2B</sub> = KB \* AL<sub>0,2</sub>  
EXEMPLE:  
AXO-S-KLIN-600-625  
Q = 600 m<sup>3</sup>/h  
AL<sub>0,2</sub> = 4 m  
AL<sub>0,2B</sub> = 0,74 \* 4 = 2,96 m  
i = 28

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



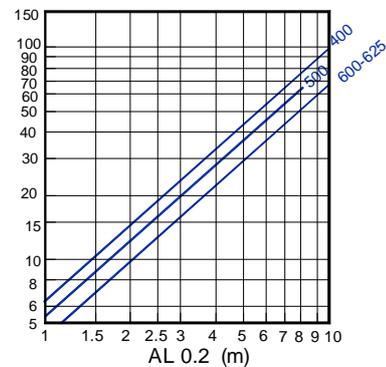
KI = Facteur de correction pour la portée.

$$bv = Kh \times AL_{0,2}$$

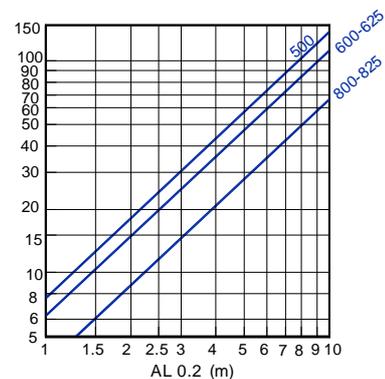
$$AL'_{0,2}(Dt < 0) = KI \times AL_{0,2}$$

RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ total} \times}{Q \text{ de impulsion.}}$$

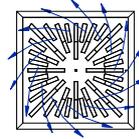


RELATION D'INDUCTION. TYPE B.



## AXO-KLIN

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)



### VITESSE RECOMMANDÉE

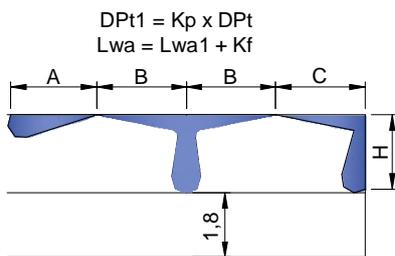
AXO-SX KLIN	Vmin m/s	Vmax m/s
400	2,5	6,9
500	2,5	5,6
600	2,5	4,2
625	2,5	4,2

### SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

AXO-SX KLIN	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
400	.024	216	598
500	.032	288	652
600	.058	522	880
625	.058	522	880

### VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et Lwa1.

PLFZ/L-R		100% Open	50% Open	10% Open	
		400	Dpt (Kp)	1	1,2
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,1	+2	
	500	Dpt (Kp)	1	1,4	4
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+2	+1	
	600	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+4,8	+5,2	
	625	Dpt (Kp)	1	1,3	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+4,8	+5,3	



$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$

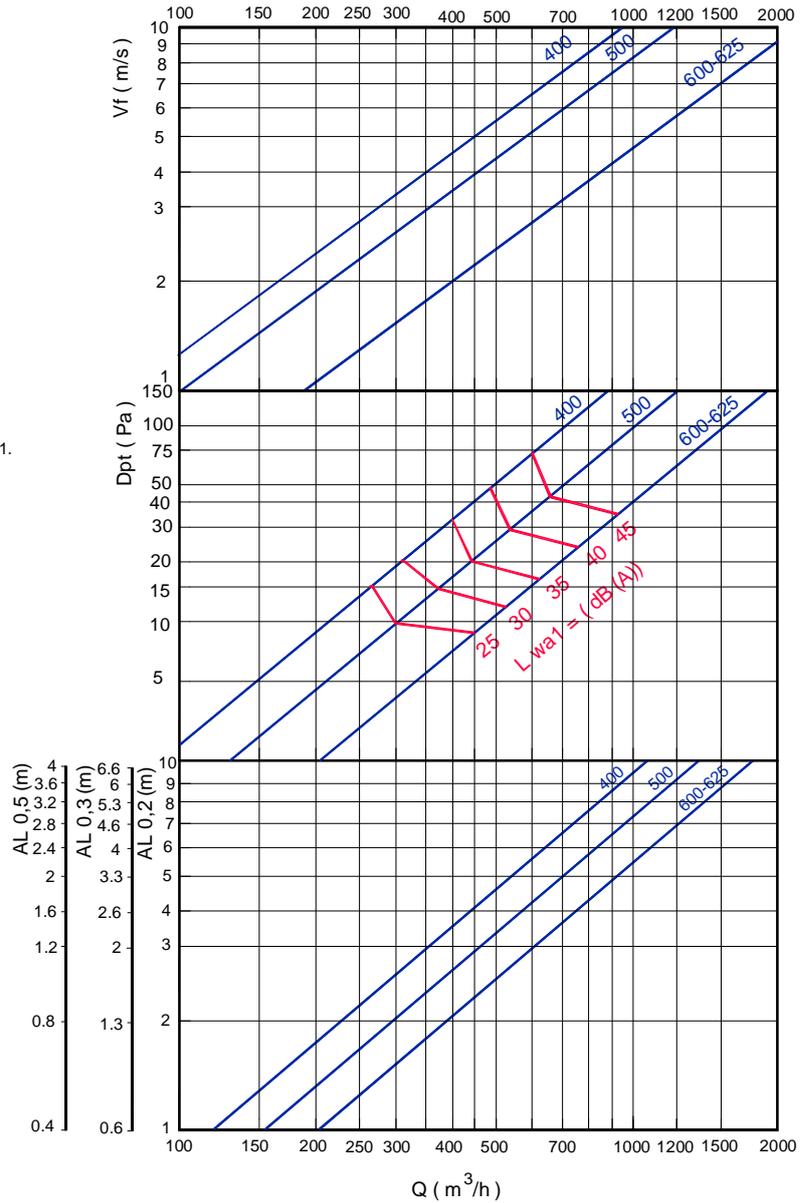
$$AL_{0.2} = A$$

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

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

### VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND.

AXO-SX-KIN + PLFZ/L Q (m<sup>3</sup>/h)

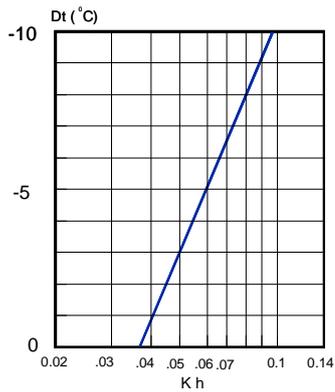


Note: En MadelMedia Spectre par bande d'octave en Hz.

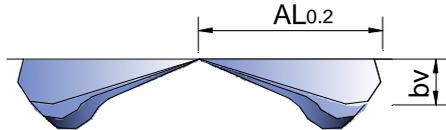
**AXO-KLIN**

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)

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

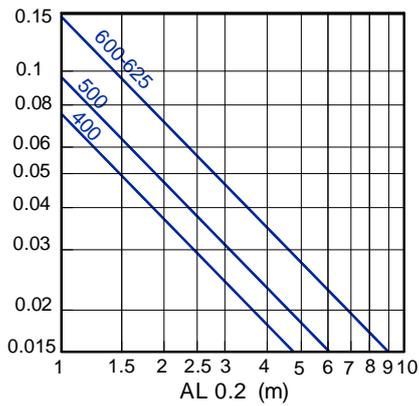


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

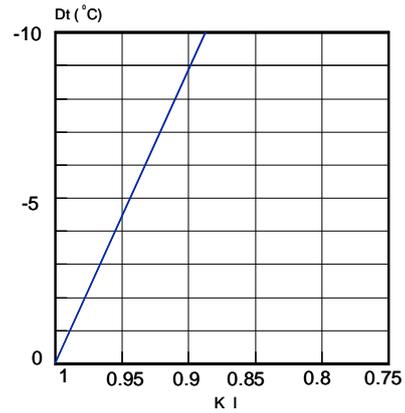


RELATION DE TEMPARATURES.

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



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



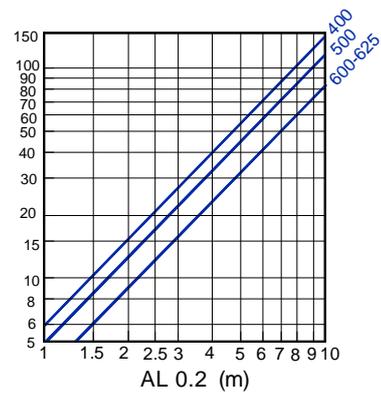
Kl = Facteur de correction pour la portée.

$$bv = Kh \times AL_{0,2}$$

$$AL'_{0,2} (Dt < 0) = Kl \times AL_{0,2}$$

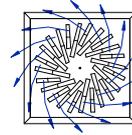
RELATION D'INDUCTION.

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



# AXO-KLIN

(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)



### VITESSE RECOMMANDÉE

AXO-SY KLIN	Vmin m/s	Vmax m/s
400	2,5	6,8
500	2,5	6,1
600	2,5	5,3
625	2,5	5,3

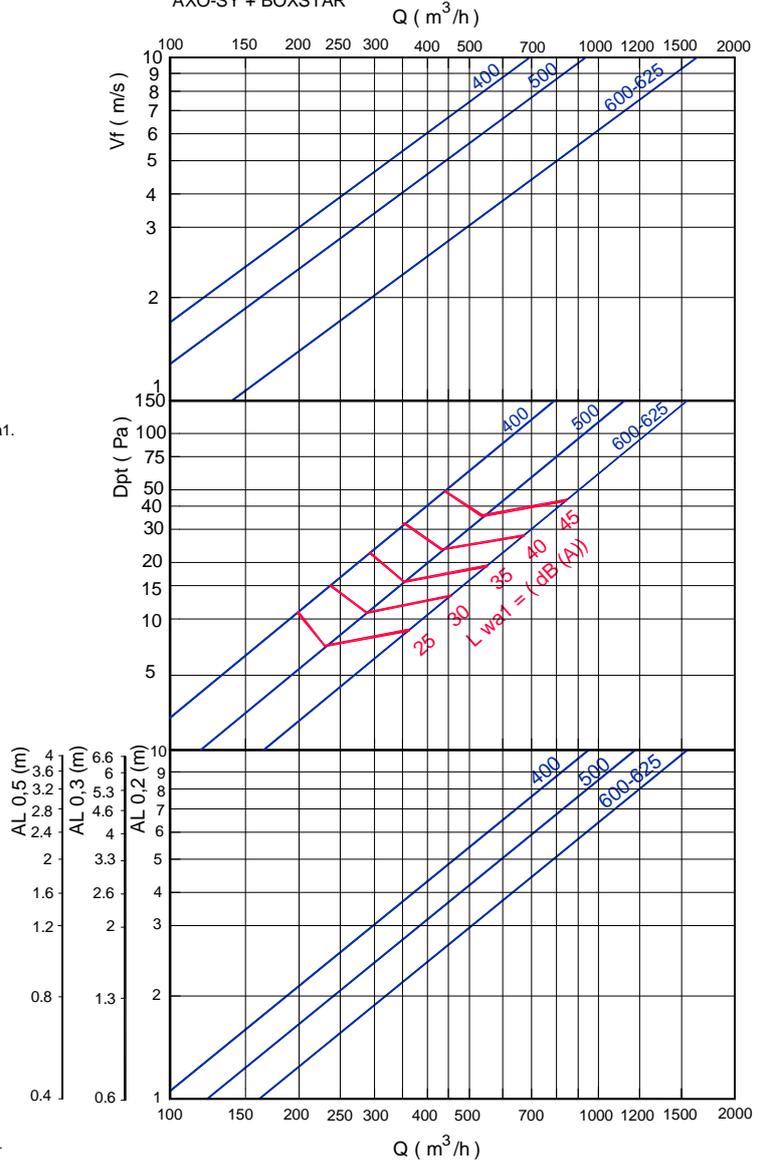
### SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

AXO-SY KLIN	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
400	.0181	163	445
500	.025	225	555
600	.044	387	840
625	.044	387	840

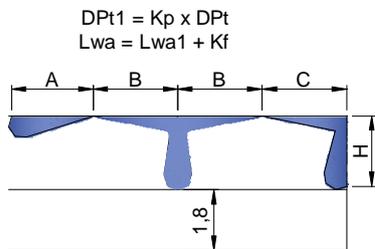
### VALEURS DE CORRECTION POUR DPt et Lwa1.

PLFZ-R		100%	50%	10%
		Open	Open	Open
400	Dpt (Kp)	1	2	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,2	+1,9
500	Dpt (Kp)	1	1,4	4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,1	+1,7
600	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+5,1	+7
625	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+5,1	+7

### VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND. AXO-SY + BOXSTAR



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

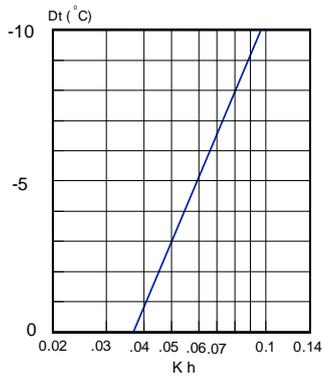


$DPt1 = Kp \times DPt$   
 $Lwa = Lwa1 + Kf$   
 $AL_{0,2} = A$   
 $AL_{0,2} = B+H$   
 $AL_{0,2} = C+H$

## AXO-KLIN

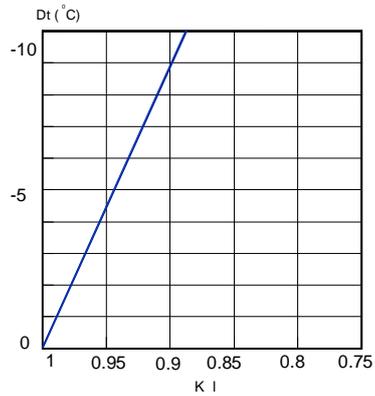
(données techniques égales pour 600, 610, 625 ou 675)

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 (-).



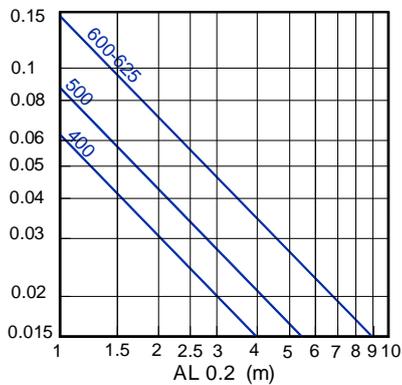
KI = Facteur de correction pour la portée.

$$bv = Kh \times AL_{0,2}$$

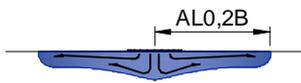
$$AL_{0,2} (Dt < 0) = KI \times AL_{0,2}$$

RELATION DE TEMPERATURES.

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



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.



COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE TYPE B.

	KB
500	0,75
600-625	0,75

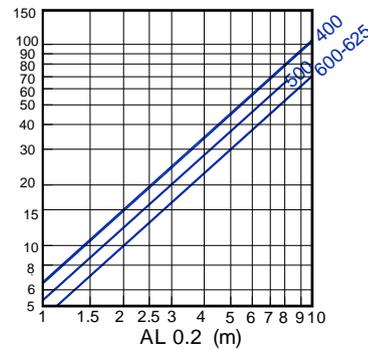
$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{total} \times x}{Q_{de\ impulsion}}$$

$$AL_{0,2B} = KB \times AL_{0,2}$$

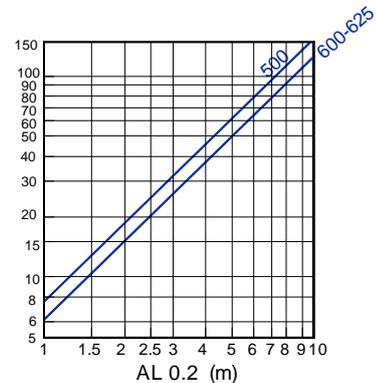
EXEMPLE:  
AXO-SY-KLIN-600-625  
Q = 600 m<sup>3</sup>/h  
AL<sub>0,2</sub> = 4 m  
AL<sub>0,2B</sub> = 0,74 \* 4 = 3 m  
i = 27

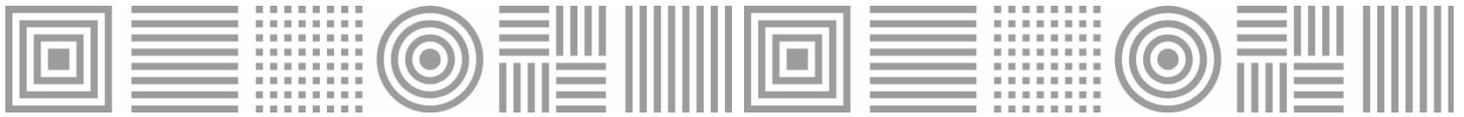
RELATION D'INDUCTION.

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



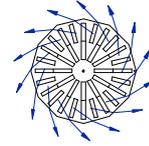
RELATION D'INDUCTION. TYPE B.





MADEL®

AXO-C



VITESSE RECOMMANDÉE

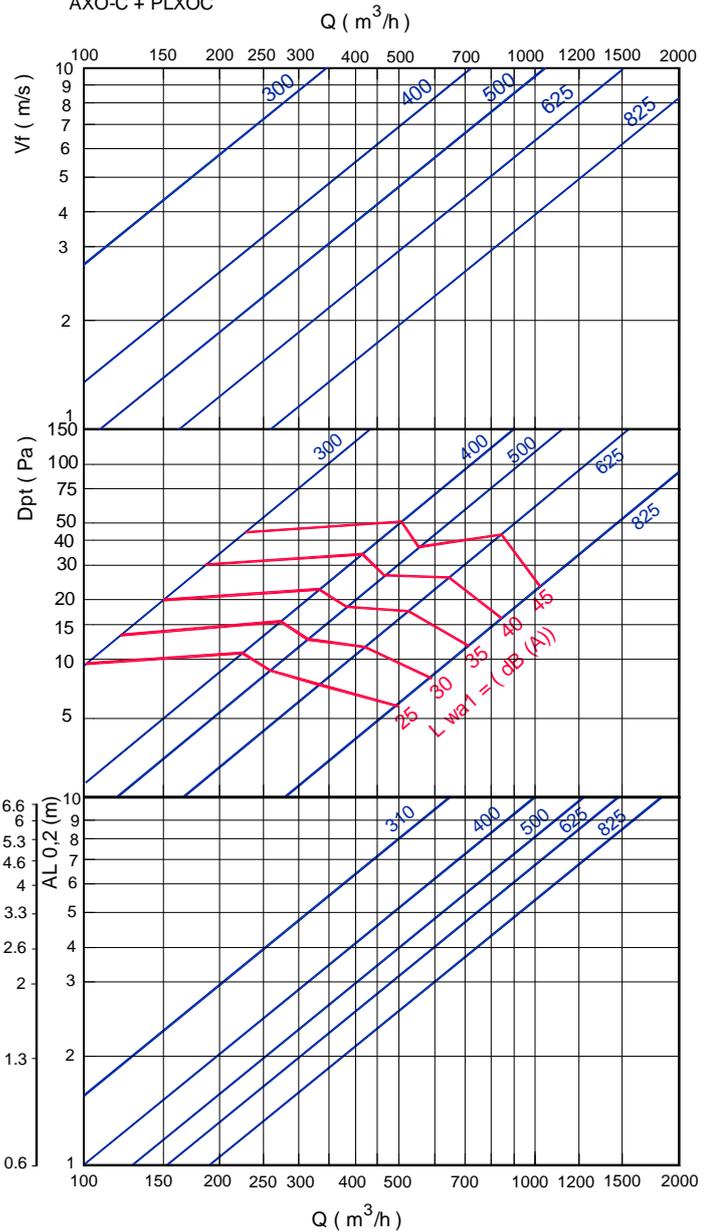
AXO-C	Vmin m/s	Vmax m/s
300	2,5	6,5
400	2,5	5,9
500	2,5	5,4
625	2,5	5,3
825	2,5	4,2

VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE  
et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND.

AXO-C + PLXOC

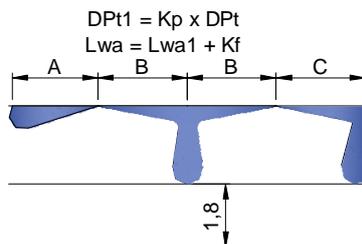
SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

AXO-C	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
300	.0096	87	225
400	.0201	181	430
500	.029	261	565
625	.044	396	845
825	.068	612	1025



VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et Lwa1.

PLXOC-R		100% Open	50% Open	10% Open
300	Dpt (Kp)	1	1,2	2,4
	Lwa1 (Kf)	+0,7	+1,1	+2,4
400	Dpt (Kp)	1	1,2	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,5	+2,9
500	Dpt (Kp)	1	1,4	4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,1	+2,8
625	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+5,8	+7,7
825	Dpt (Kp)	1	1,7	4,5
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+3,6	+5,2

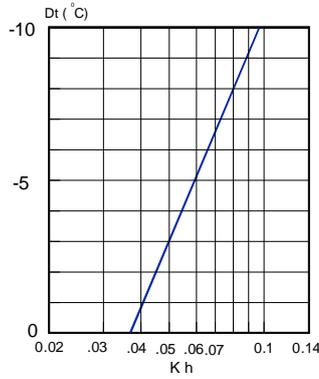


$D_{pt1} = K_p \times D_{pt}$   
 $L_{wa1} = L_{wa1} + K_f$   
 $AL_{0.2} = A$   
 $AL_{0.2} = B + H$   
 $AL_{0.2} = C + H$

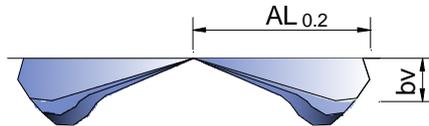
Note: En MadelMedia Spectre par bande d'octave en Hz.

**AXO-C**

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

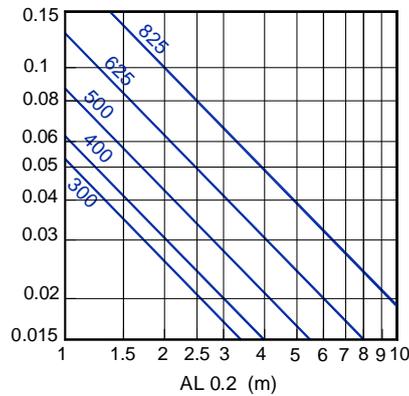


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

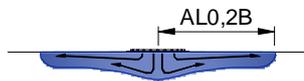


RELATION DE TEMPARATURES.

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



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.



COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE TYPE B.

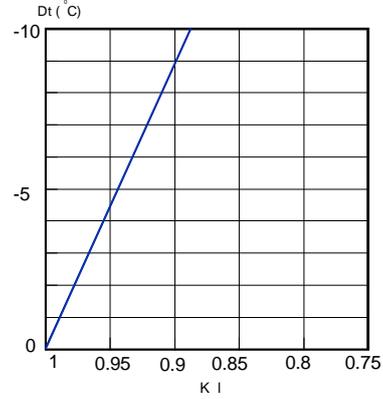
	KB
500	0,75
625	0,74
825	0,7

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

AL0,2B = KB \* AL0,2  
EXEMPLE:

AXO-C-600-625  
Q = 600 m<sup>3</sup>/h  
AL0,2 = 4 m  
AL0,2B = 0,74 \* 4 = 2,96 m  
i = 28

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



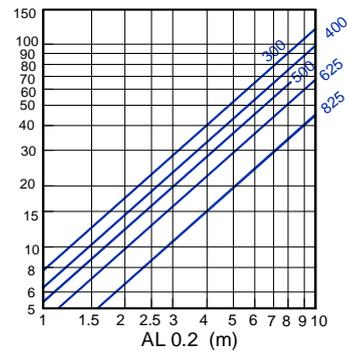
Kl = Facteur de correction pour la portée.

$$bv = Kh \times AL_{0,2}$$

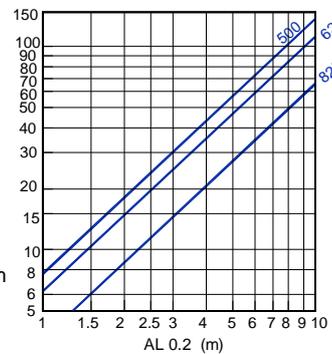
$$AL'_{0,2}(Dt < 0) = Kl \times AL_{0,2}$$

RELATION D'INDUCTION.

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



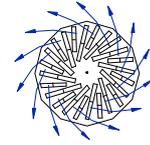
RELATION D'INDUCTION. TYPE B.





MADEL®

AXO-CY



VITESSE RECOMMANDÉE

AXO-CY	Vmin m/s	Vmax m/s
300	2,5	6,6
400	2,5	6,8
500	2,5	6,1
625	2,5	5,3
825	2,5	4,5

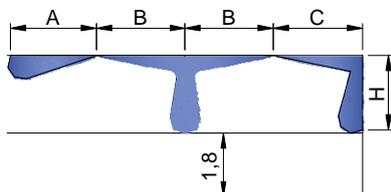
SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

AXO-CY	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
300	.01	90	240
400	.0181	163	445
500	.025	225	555
625	.044	387	840
825	.068	612	1105

VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et Lwa1.

PLXOC-R		100% Open	50% Open	10% Open
300	Dpt (Kp)	1	1,2	2,4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+1,4	+0,2
400	Dpt (Kp)	1	2	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,2	+1,9
500	Dpt (Kp)	1	1,4	4
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,1	+1,7
625	Dpt (Kp)	1	1,5	4,8
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+5,1	+7
825	Dpt (Kp)	1	1,7	4,5
	Lwa1 (Kf)	+0,9	+4,4	+7,8

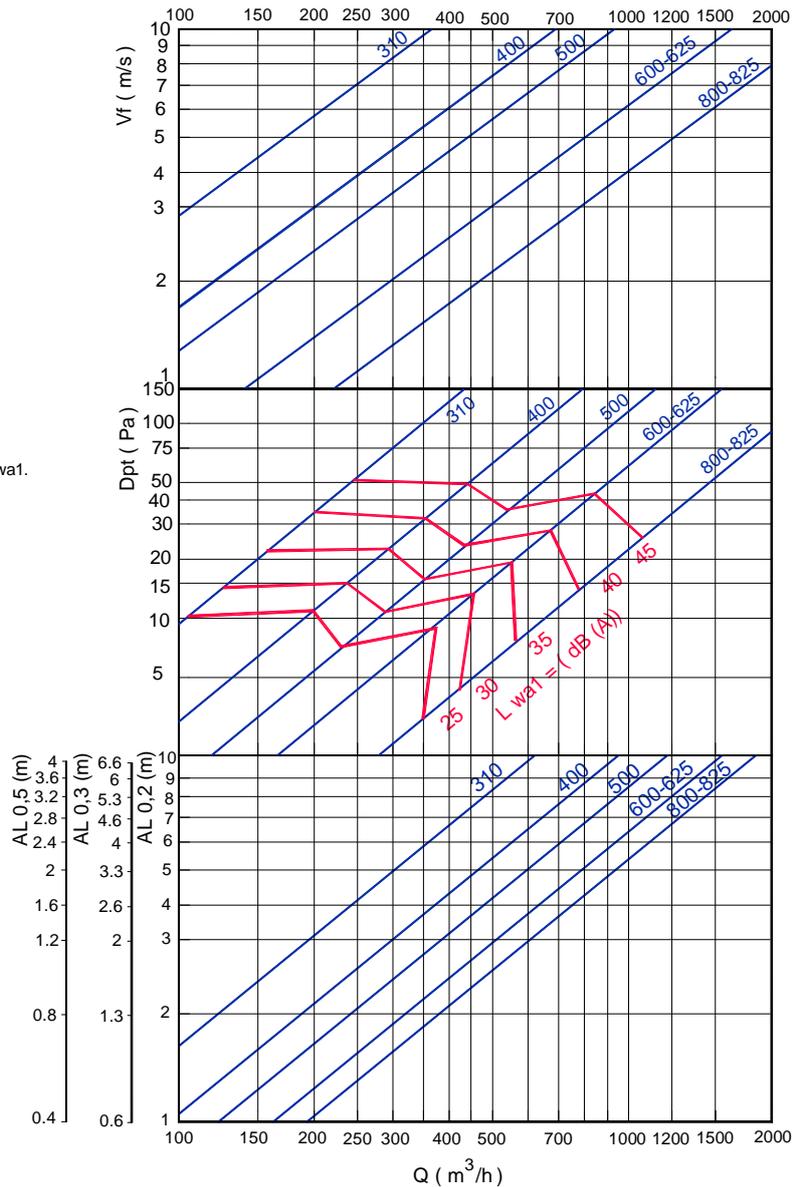
$Dpt1 = Kp \times Dpt$   
 $Lwa = Lwa1 + Kf$



- AL<sub>0.2</sub>= A
- AL<sub>0.2</sub>= B+H
- AL<sub>0.2</sub>= C+H

VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE et PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND.

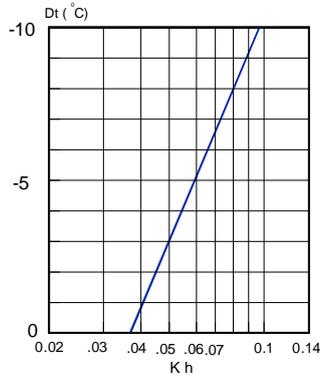
AXO-CY + PLXOC-R Q (m<sup>3</sup>/h)



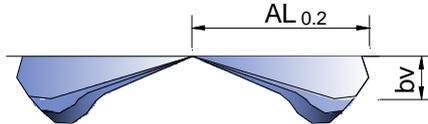
Note: En MadelMedia Spectre par bande d'octave en Hz.

## AXO-CY

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

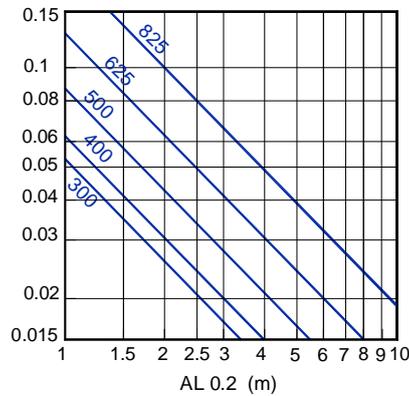


Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

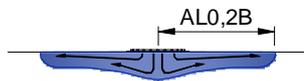


RELATION DE TEMPARATURES.

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



TYPE B. 50% POSITION 1 ET 50% POSITION 2.



COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE TYPE B.

	KB
500	0,75
625	0,74
825	0,7

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

$AL_{0,2B} = KB * AL_{0,2}$   
EXEMPLE:

AXO-C-600-625

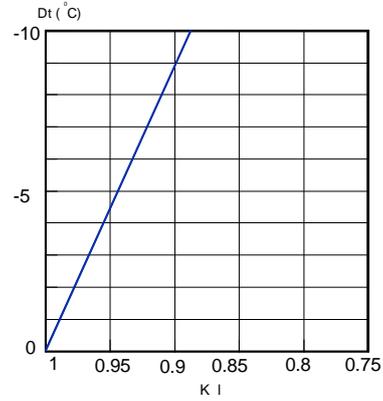
Q = 600 m<sup>3</sup>/h

AL<sub>0,2</sub> = 4 m

AL<sub>0,2B</sub> = 0,74 \* 4 = 2,96 m

i = 28

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



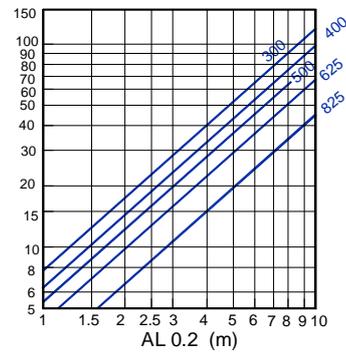
KI = Facteur de correction pour la portée.

$$bv = Kh \times AL_{0,2}$$

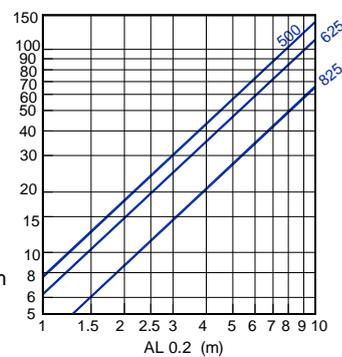
$$AL'_{0,2}(Dt < 0) = KI \times AL_{0,2}$$

RELATION D'INDUCTION.

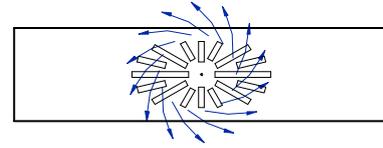
$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{\text{total}} \times}{Q_{\text{de impulsion}}}$$



RELATION D'INDUCTION. TYPE B.



AXO-R



VITESSE RECOMMANDÉE

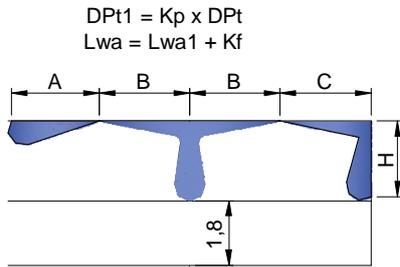
AXO-R	Vmin m/s	Vmax m/s
	2,5	6,8

SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m2).

AXO-R	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
	.0181	163	445

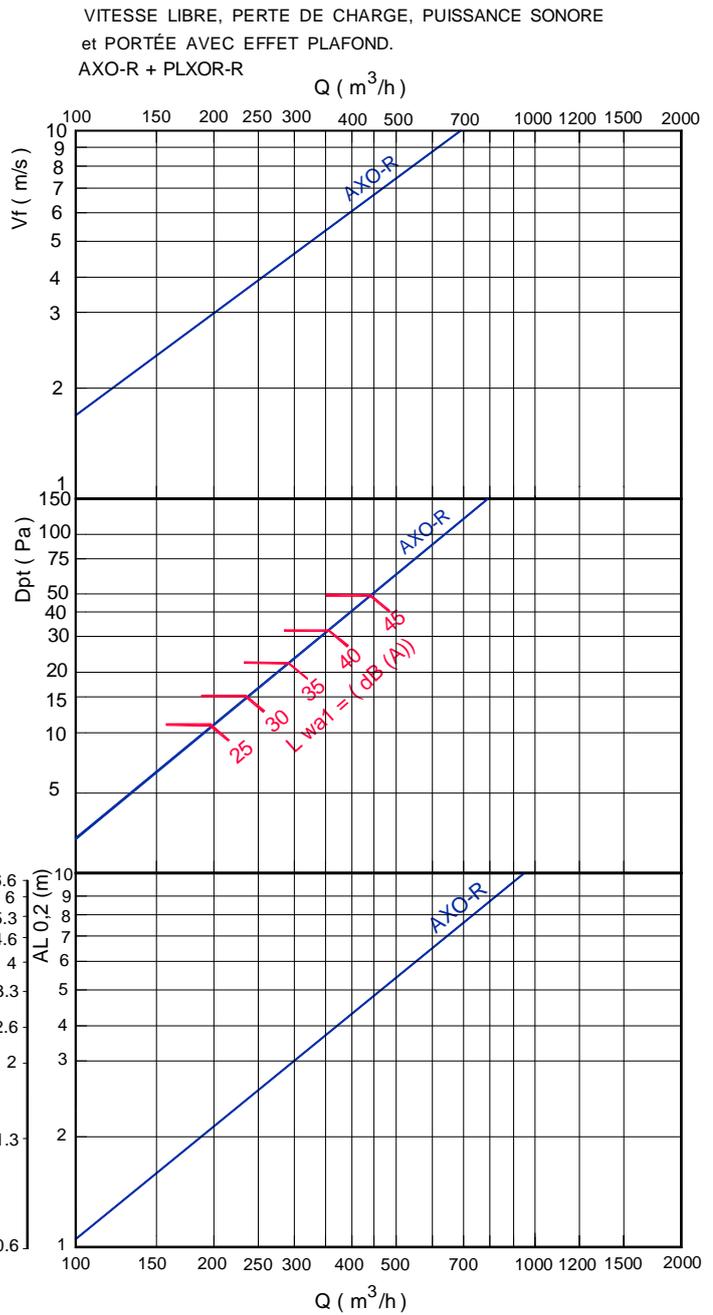
VALEURS DE CORRECTION POUR Dpt et Lwa1.

PLXOR-R	100% Open	50% Open	10% Open	
	Dpt (Kp)	1	2	2,3
	Lwa1 (Kf)	+0,8	+2,2	+1,9



$AL_{0,2} = A$   
 $AL_{0,2} = B+H$   
 $AL_{0,2} = C+H$

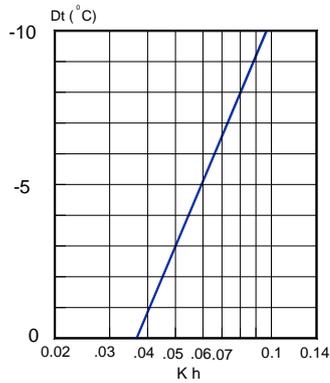
$AL_{0,5}$  (m) 4, 3,6, 3,2, 2,8, 2,4  
 $AL_{0,3}$  (m) 6,6, 6, 5,3, 4,6, 4  
 $AL_{0,2}$  (m) 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1,6, 1,2, 0,8, 0,4  
 0,6, 1,3, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10



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

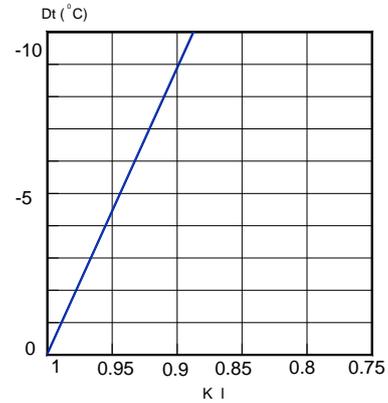
AXO-R

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



Kh = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

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



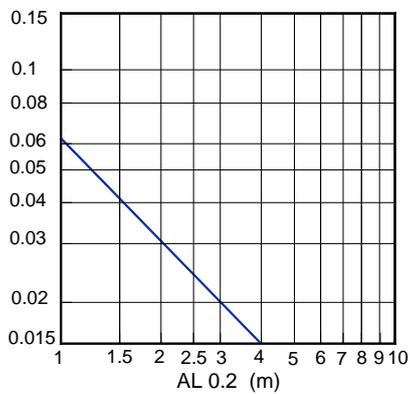
KI = Facteur de correction pour la portée.

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

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

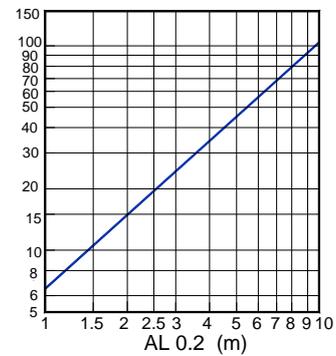
RELATION DE TEMPARATURES.

$$\frac{Dtl}{Dtz} = \frac{t \text{ habitation} - t \text{ x}}{t \text{ habitation} - t \text{ impulsion}}$$



RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q \text{ total} \times \text{...}}{Q \text{ de impulsion}}$$

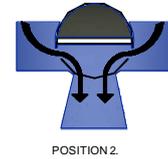


COEFFICIENT DE CORRECTION DE LA PORTÉE VERTICALE (Alv 0,2) DT(+).

AXO-S	DT(+0)	DT(+5)	DT(+10)
310 (Kv)	0,75	0,53	0,44
400 (Kv)	0,76	0,54	0,47
500 (Kv)	0,7	0,5	0,4
600 (Kv)	0,8	0,7	0,53
625 (Kv)	0,8	0,7	0,53
800 (Kv)	0,85	0,74	0,57
825 (Kv)	0,85	0,74	0,57

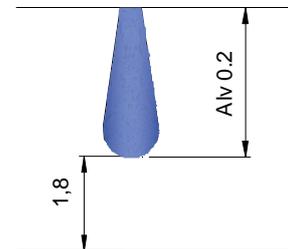
AXO-SY	DT(+0)	DT(+5)	DT(+10)
310 (Kv)	0,75	0,53	0,44
400 (Kv)	0,76	0,54	0,47
500 (Kv)	0,7	0,5	0,4
600 (Kv)	0,84	0,72	0,55
625 (Kv)	0,84	0,72	0,55
800 (Kv)	0,85	0,74	0,57
825 (Kv)	0,85	0,74	0,57

IMPULSION VERTICALE.



POSITION 2.

TYPE C. 100% POSITION 2.



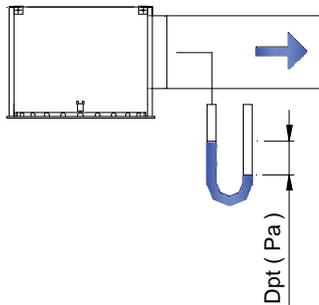
AXO-SX	DT(+0)	DT(+5)	DT(+10)
310 (Kv)	0,78	0,55	0,47
400 (Kv)	0,81	0,56	0,5
500 (Kv)	0,75	0,53	0,47
600 (Kv)	0,89	0,74	0,57
625 (Kv)	0,89	0,74	0,57
800 (Kv)	0,9	0,78	0,6
825 (Kv)	0,9	0,78	0,6

DT(+)= T impulsion - T local

EXEMPLE:  
AXO-S-600-625  
Q = 600 m<sup>3</sup>/h  
DT(+5)  
AL0,2 = 4 m  
ALv0,2 = 0,7 \* 4 = 2,8 m

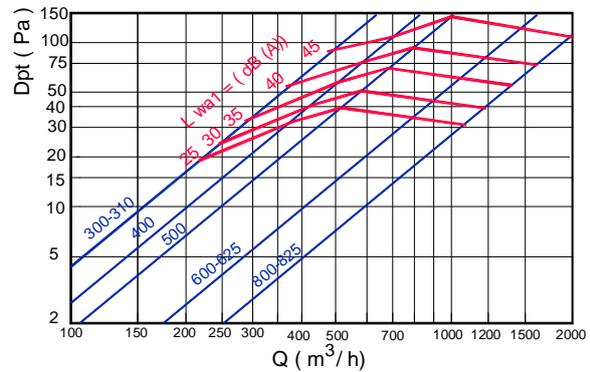
PERTE DE CHARGE ET PUISSANCE SONORE : REPRISE.

RETOUR.

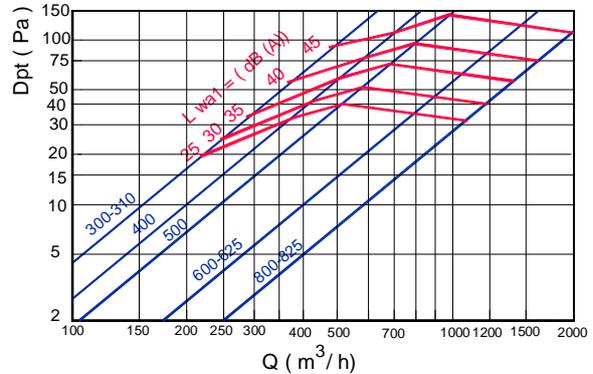


Dpt ( Pa )

AXO-C.  
AXO-S.



AXO-CY.  
AXO-SY.



AXO-SX.

