

## RXO DIFFUSEURS ROTATOIRES À AILETTES FIXES

**MADEL®**

Les diffuseurs rotatoires de la série **RXO** ont été conçus pour être intégrés aux systèmes d'air climatisé, de ventilation et de chauffage.

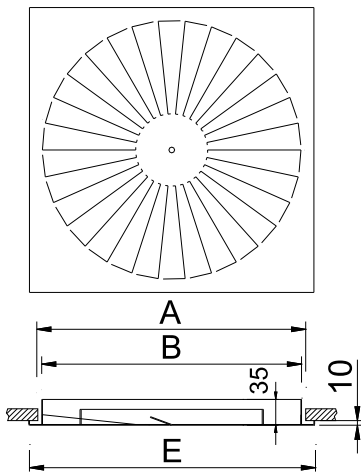
Le montage peut se faire en faux plafond ou suspendu au plafond.

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

De même, leurs ailettes sectorisées diffusent un flux d'air uniforme dans toute la section de passage.

Les diffuseurs de la série **RXO** admettent une variation de débit de 60 % tout en gardant la stabilité de la veine d'air.

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.



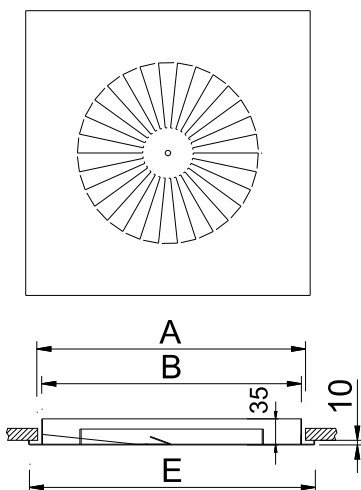
## CLASSIFICATION

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

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

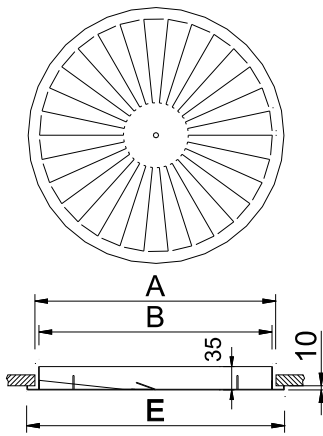
### RXO-S

	E	A	B
300	295	270	240
310	308	270	240
400	395	370	340
500	495	470	440
600	595	568	538
625	620	568	538



### RXO-SR

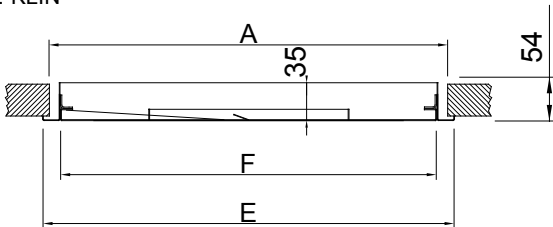
	E	A	B
600-400	595	568	340
600-500	595	568	440
625-400	620	568	340
625-500	620	568	440



RXO-C

	E	A	B
300	300	270	240
400	400	370	340
500	500	470	440
600	600	568	538
625	625	568	538

...-KLIN



	E	A	F
400	395	369	345
500	495	469	445
600	595	569	545
625	620	594	570
600-400	595	569	545
600-500	595	569	545
625-400	620	594	570
625-500	620	594	570

**RXO-C** Diffuseur rond et ailettes en disposition radiale circulaire.

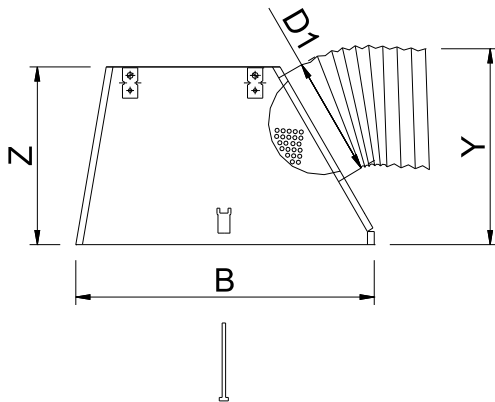
**RXO-S...-KLIN** Diffuseur à façade d'accès facile sans besoin d'outils. Le noyau s'ouvre, par simple pression sur les verrous invisibles type PUSH.

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

Diffuseurs fabriqués acier galvanisé. 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.

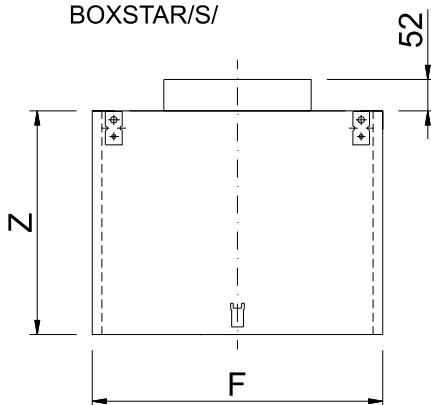
BOXSTAR...-R



BOXSTAR...-R

	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	590	350	375	248
625	615	350	375	248
800	790	415	440	313
825	815	415	440	313

BOXSTAR/S/



BOXSTAR/S/

	F	Z	D1
310	305	300	198
400	390	300	198
500	490	300	198
600	590	350	248
625	615	350	248
800	790	415	313
825	815	415	313

## ACCESSOIRES

**BOXSTAR** Plénum de raccordement circulaire latéral, pour diffuseurs carrés **RXO-S....**

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.

Economie en volume, en relation au plénum traditionnel, supérieur à 50%.

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

**/AIS/** Plénum isolé

thermoacoustiquement au moyen d'une mousse avec un coefficient de conductivité thermique de 0.04 v/mk. Cette mousse répond aux normes de réaction au feu:

UNE 23-727 M2

NFP 92-501 M2

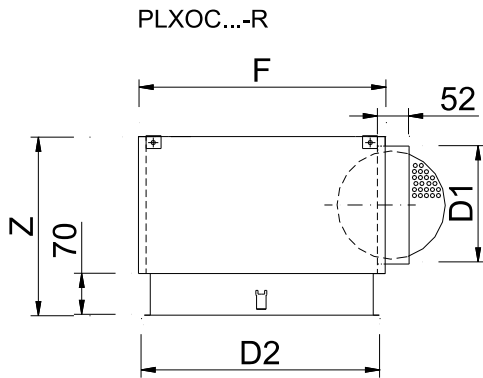
DIN 4102 M2

**BOXSTAR/S/** Plénum de raccordement circulaire supérieur, pour diffuseurs carrés **RXO-S....**

Il est fourni avec des supports pour être suspendu au plafond.

Construit en acier galvanisé.

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



PLXOC

	D2	F	Z	D1
300	295	315	300	198
400	395	415	300	198
500	495	515	300	198
600	595	615	350	248
625	620	640	350	248

**/AIS/** Plénum isolé

thermoacoustiquement au moyen d'une mousse avec un coefficient de conductivité thermique de 0.04 v/mk. Cette mousse répond aux normes de réaction au feu :

UNE 23-727 M2

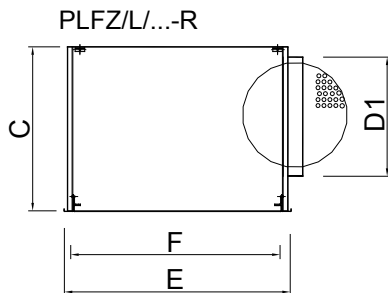
NFP 92-501 M2

DIN 4102 M2

**PLXOC** Plénum de raccordement circulaire latéral, pour diffuseurs circulaires **RXO-C...**

Il est fourni avec des supports pour être suspendu au plafond.

Construit en acier galvanisé.



	E	F	C	D1
400	395	345	320	198
500	495	445	370	248
600	595	545	435	313
625	620	570	435	313

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

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

**/AIS/** Plénum isolé

thermoacoustiquement au moyen d'une mousse avec un coefficient de conductivité thermique de 0.04 v/mk. Cette mousse répond aux normes de réaction au feu:

UNE 23-727 M2

NFP 92-501 M2

DIN 4102 M2

**PLFZ** Plénum de raccordement circulaire supérieur pour diffuseurs **-KLIN**. Il est fourni avec des supports pour être suspendu au plafond. Construit en acier galvanisé avec intérieur peint avec la même couleur que la plaque perforée.

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

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

.../AIS/ Plénum isolé thermo-acoustiquement au moyen d'une mousse avec un coefficient de conductivité thermique de 0.04 v/mk. Cette mousse répond aux normes de réaction au feu :

UNE 23-727 M2

NFP 92-501 M2

DIN 4102 M2

## SYSTÈMES DE FIXATION

1) Fixation au plénum à l'aide d'une vis centrale et suspension de l'ensemble au plafond avec des supports.

1) Fixation au pont de montage **PMXO** à l'aide d'une vis centrale, pour installation en faux plafond avec une gaine rectangulaire. Construit en acier galvanisé.

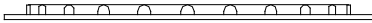
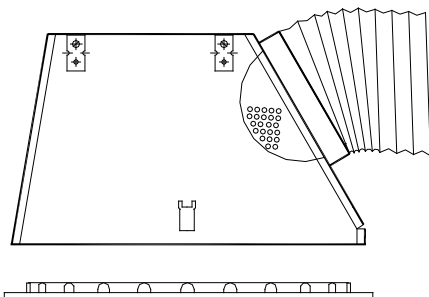
1) Suspension de l'ensemble au plafond par des équerres.

## FINITIONS

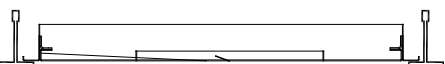
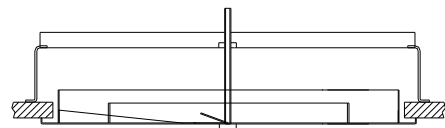
**R9010** Peinture couleur blanche RAL 9010.

**M9016** Peinture couleur blanche similaire au RAL 9016.

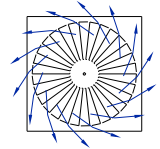
**RAL...** Peinture autres couleurs, RAL à spécifier.



PMXO



## RXO SERIES



### RECOMMENDED VELOCITY.

RXO	Vmin m/s	Vmax m/s
400	2.5	6,8
500	2.5	5
600	2.5	4.5
625	2.5	4.5

### FREE FACE AREA (m2).

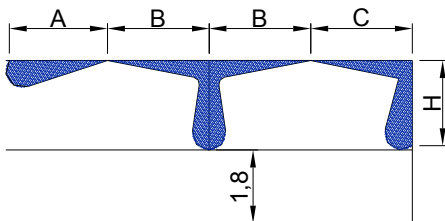
RXO	Afree m2	Qmin. m3/h	Qmax. m3/h
400	0.0165	150	409
500	0.0336	300	600
600	0.05	500	810
625	0.05	500	810

### CORRECTION FACTOR FOR DPt AND Lwa1.

BOXSTAR-R		100% Open	50% Open	10% Open
400	Dpt (Kp)	1	1.3	2
	Lwa1 (Kf)	+0	+3,2	+1,8
500	Dpt (Kp)	1	1.7	3,3
	Lwa1 (Kf)	+1	+4,5	+2
600	Dpt (Kp)	1	1.5	5,8
	Lwa1 (Kf)	+0,3	+3,5	+2,5
625	Dpt (Kp)	1	1.5	5,5
	Lwa1 (Kf)	+0,3	+3,5	+2,5

$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$



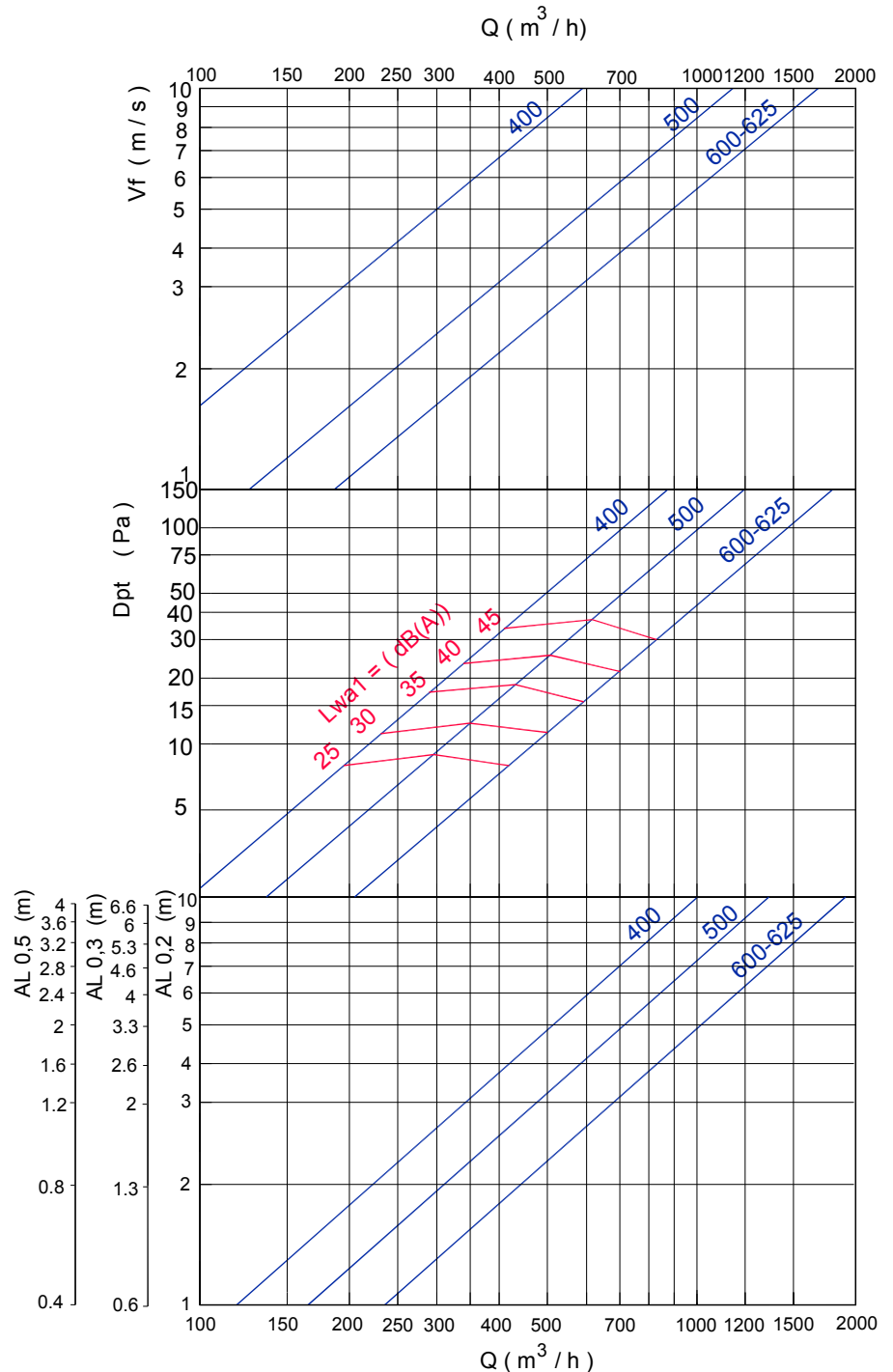
$$AL_{0.2} = A$$

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

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

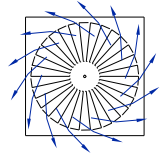
FREE VELOCITY, PRESSURE LOSS AND SOUND POWER LEVEL,  
THROW WITH CEILING EFFECT.

### RXO-S + BOXSTAR

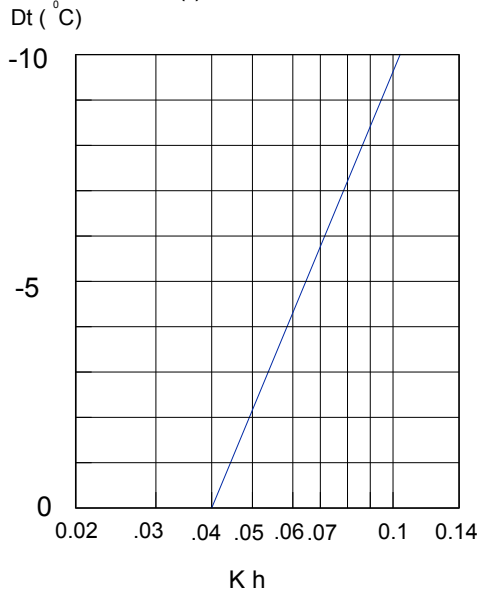


Note: In MadelMedia Octava band centre frequency in Hz.

## RXO SERIES

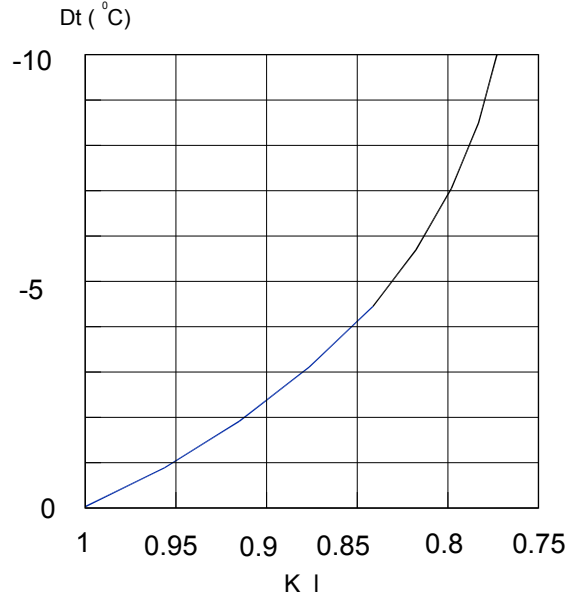


### CORRECTION FACTOR FOR VERTICAL DIFFUSION (bv) FOR DT (-).

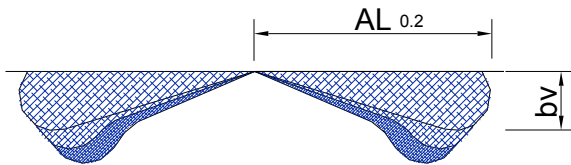


Kh = Correction factor for the vertical diffusion.

### CORRECTION FACTOR FOR THROW (L0.2) DT (-).



KI = Correction factor for the throw.

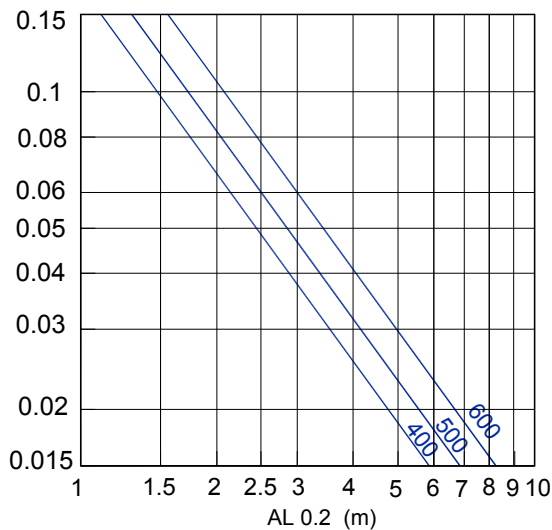


$$bv = Kh \times Al_{0.2}$$

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

### TEMPERATURE RATIO.

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



### INDUCTION RATIO.

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

