

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Lamelles de déflexion d'air à profilé légèrement torsadé

Variantes optimisées pour toutes les applications

Hauteurs de montage minimales grâce aux plénums de raccordement spéciaux

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Description, aperçu du modèle

Diffuseur à jet hélicoïdal DX avec lamelles de déflexion d'air alignées de manière radiale. Les nouvelles **lamelles à profilé légèrement torsadé** garantissent **des débits volumiques élevés avec un faible niveau de puissance acoustique**. La diversité des variantes permet un ajustement optimal du passage de l'air pour les applications les plus variées.

Diffuseur à jet hélicoïdal DX pour débits volumiques d'air frais constants et variables. Les gabarits de trous rectangulaires et ronds d'un nombre de lamelles différent permettent d'adapter l'utilisation de manière optimale à l'application. La répartition radiale de l'air est assurée par des plaques frontales carrées ou rondes, rainurées au centre, avec lamelles de déflexion d'air réversibles. Leurs angles d'incidence sont légèrement torsadés pour optimiser la direction du jet d'air et réduire le niveau de puissance acoustique.

Les diffuseurs à jet hélicoïdal DX provoquent une forte induction avec l'air ambiant dès la sortie. Cela provoque la réduction rapide de la vitesse de l'air frais sortant ainsi que des différences de température. C'est le cas en situation de chauffage mais aussi de refroidissement ambiant avec une différence de température de jusqu'à -12 K entre l'air ambiant et l'air frais. Le respect des débits volumiques minimaux indiqués dans le domaine d'application garantit l'absence de risque de détachement d'un flux d'air du plafond lors du refroidissement de la pièce. L'air est dirigé dans la zone de séjour grâce aux murs de la pièce et aux contre-courants. Les plénums de raccordement encastrés à fleur de plafond garantissent la répartition optimale de l'air dans les pièces de 2,5 à 4 m de hauteur. Les lamelles de déflexion d'air facilement réversibles permettent, à l'état monté, un ajustement du flux d'air en fonction des géométries de pièce.

Les diffuseurs à jet hélicoïdal DX sont fabriqués en tôle d'acier galvanisé et les lamelles de déflexion noires ou blanches en plastique. Comportement au feu classé HB selon la norme UL94. Également utilisable comme diffuseur d'air sur les faux-plafonds avec durée de résistance au feu, combiné aux clapets coupe-feu FKU30 et FKU90. Les plaques frontales sont dotées d'une surface en polyester blindée et frittée à température élevée, antistatique et à la teinte extrêmement résistante. Avec revêtement par poudre de la teinte RAL 9010 (blanc) lisse/brillant au degré de brillance compris entre 80 et 90 % ou dans une autre teinte RAL.

Augmentant la section libre et les débits volumiques pour des niveaux de puissance acoustique identiques, le **passage d'air vicié DX** est un diffuseur à jet hélicoïdal sans lamelles de déflexion d'air et convient uniquement pour l'air vicié. Le design, les surfaces et les cotes correspondent au diffuseur à jet hélicoïdal pour air frais.

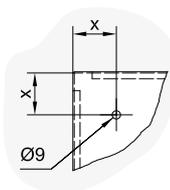
Les **plénums de raccordement** en tôle d'acier galvanisé sont optimisés pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les hauteurs de construction réduites et peuvent également être livrés avec un revêtement par poudre. En série, ils peuvent être équipés d'un ou deux supports de raccordement latéraux ou d'un raccordement supérieur ainsi que de clapets d'étranglement et de déflecteurs d'air spéciaux pour la répartition optimale de l'air avec des bruits d'écoulement réduits, en particulier pour l'air frais. Le réglage du débit volumique peut être réalisé sans démonter le diffuseur à jet hélicoïdal ou le passage d'air vicié. Avec perçages pour suspensions et fixation centrale dissimulée.

Pour systèmes de plafonds fermés, plafonds modulaires et pour suspension libre.

Fixation centrale¹⁾ avec vis dissimulées M8x25 :

¹⁾ Les dimensions nominales 800 et 825 sont dotées de perçages d'angle supplémentaires.

DXQ 800 x = 45,5
DXQ 825 x = 58

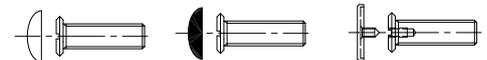


**Teinte du diffuseur à jet hélicoïdal/
passage d'air vicié**

RAL 9010 | Teinte spéciale RAL ...

Teinte du capuchon correspondant

Blanc | Noir | Teinte spéciale
RAL 9010 | RAL 9017 | RAL ...



Aperçu du modèle

Diffuseur à jet hélicoïdal (ou passage d'air vicié)	DXQ0 / DXQ1			DXR0	
	latéral	bilatéral	supérieur	latéral	supérieur
<ul style="list-style-type: none"> avec lamelles (pour air frais, air vicié possible) <ul style="list-style-type: none"> noir blanc mat, analogue RAL 9010 sans lamelles (pour air vicié uniquement) 					
et plénum de raccordement avec support de raccordement :					
• sans clapet d'étranglement, sans déflecteur d'air	K1	K2	K3	R1	R3
• avec clapet d'étranglement	K1-D	K2-D	K3-D	R1-D	R3-D
• avec déflecteur d'air	K1-L	K2-L	K3-L	R1-L	R3-L
• avec clapet d'étranglement, avec déflecteur d'air	K1-DL	K2-DL	K3-DL	R1-DL	R3-DL

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

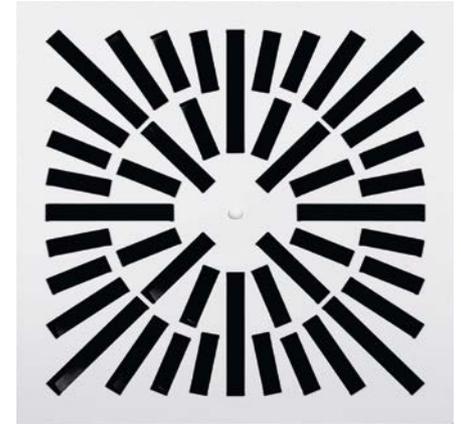
Fiche technique : plaques frontales



Plaque frontale carrée DXQ0 625



Plaque frontale ronde DXR0 600



Plaque frontale carrée DXQ1 625

Dimension nominale	DXQ0 carrée				DXR0 ronde				Application pour		
	LB	LA	∅A	∅F	LB	LA	∅A	∅F	air frais ¹⁾		air vicié
									A _{libre} [m²]	ab [m³/h]	A _{libre} [m²]
325	325	8	323	260	325	8	325	285	0,009	80	0,017
400	400	16	398	337	400	16	400	360	0,024	100	0,041
500	500	20	498	437	500	20	500	460	0,031	210	0,052
500	500	24	498	437	500	24	500	460	0,037	270	0,062
600	325	8	595	260	-	-	-	-	0,009	80	0,017
600	400	16	595	337	-	-	-	-	0,024	100	0,041
600	500	20	595	437	-	-	-	-	0,031	210	0,052
600	500	24	595	437	-	-	-	-	0,037	270	0,062
600	600	24	595	537	600	24	600	560	0,047	135	0,079
600	600	28	595	537	600	28	600	560	0,055	240	0,092
600	600	32	595	537	600	32	600	560	0,063	445	0,105
625	325	8	623	260	-	-	-	-	0,009	80	0,017
625	400	16	623	337	-	-	-	-	0,024	100	0,041
625	500	20	623	437	-	-	-	-	0,031	210	0,052
625	500	24	623	437	-	-	-	-	0,037	270	0,062
625	600	24	623	537	-	-	-	-	0,047	135	0,079
625	600	28	623	537	-	-	-	-	0,055	240	0,092
625	600	32	623	537	-	-	-	-	0,063	445	0,105
800	800	56	798	737	800	56	800	760	0,097	590	0,165
800	800	64	798	737	800	64	800	760	0,113	765	0,192
825	800	56	823	737	-	-	-	-	0,097	590	0,165
825	800	64	823	737	-	-	-	-	0,113	765	0,192

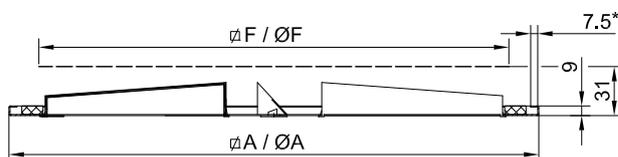
¹⁾ ⇒ voir page 15

LB : Gabarit de trous (dimension du plénum de raccordement)

LA : Nombre de lamelles ou de rainures

A : Cote de la plaque frontale

F : Cote intérieure de la découpe du plafond



^{*}) rebord périphérique uniquement pour DXQ0 et DXQ1

Cotes indiquées en [mm]

Dimension nominale	DXQ1 carrée				Application pour		
	LB	LA	∅A	∅F	air frais ¹⁾		air vicié
					A _{libre} [m²]	ab [m³/h]	A _{libre} [m²]
325	325	8	323	260	0,012	25	0,021
400	400	16	398	337	0,028	90	0,047
500	500	28	498	437	0,048	115	0,080
600	325	8	595	260	0,012	25	0,021
600	400	16	595	337	0,028	90	0,047
600	500	28	595	437	0,048	115	0,080
600	600	44	595	537	0,072	155	0,123
625	325	8	623	260	0,012	25	0,021
625	400	16	623	337	0,028	90	0,047
625	500	28	623	437	0,048	115	0,080
625	600	44	623	537	0,072	155	0,123
800	800	84	798	737	0,124	315	0,212
825	800	84	823	737	0,124	315	0,212

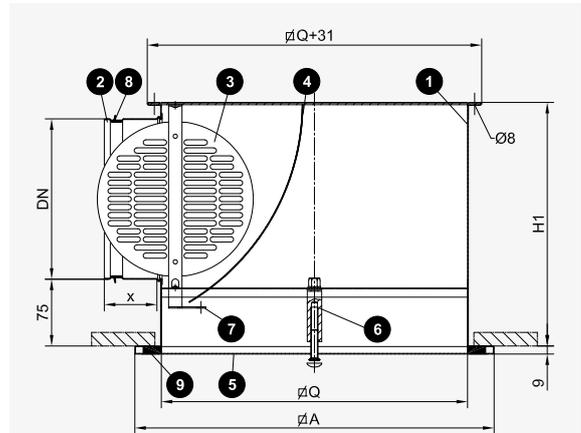
- Les dimensions nominales correspondent aux plaques frontales.
- Les gabarits de trous correspondent aux dimensions des plénums de raccordement. Ils déterminent les sections libres A_{libre} des diffuseurs à jet hélicoïdal ou des passages d'air vicié.

Modèles spéciaux

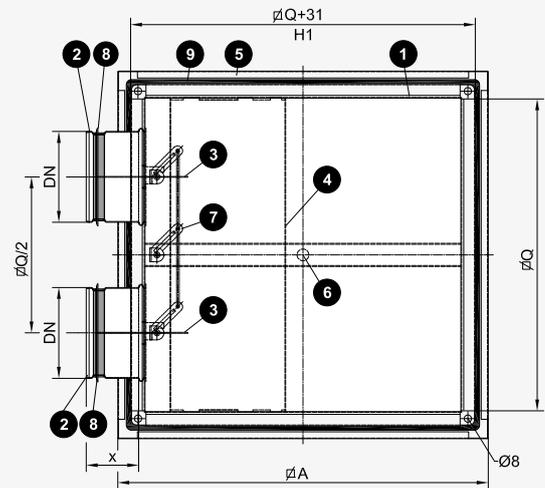
- Revêtement des plaques frontales en polyester dans d'autres teintes. Les teintes du nuancier RAL CLASSIC sont disponibles en série. L'approvisionnement en teintes spéciales, en dehors de celles disponibles en série, est toujours possible.
- Revêtement en polyester possible des plénums de raccordement :
 - intérieur et extérieur noir
 - intérieur noir et extérieur coloré²⁾

²⁾ pour découvrir les teintes ⇒ voir page 26

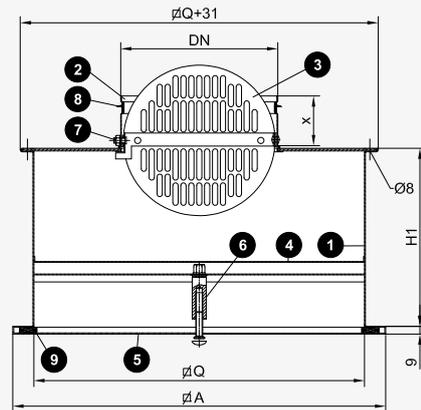
K1 - avec support de raccordement latéral



K2 - avec deux supports de raccordement latéraux pour des débits volumiques importants avec une hauteur de plénum de raccordement H1 minimale



K3 - avec support de raccordement supérieur

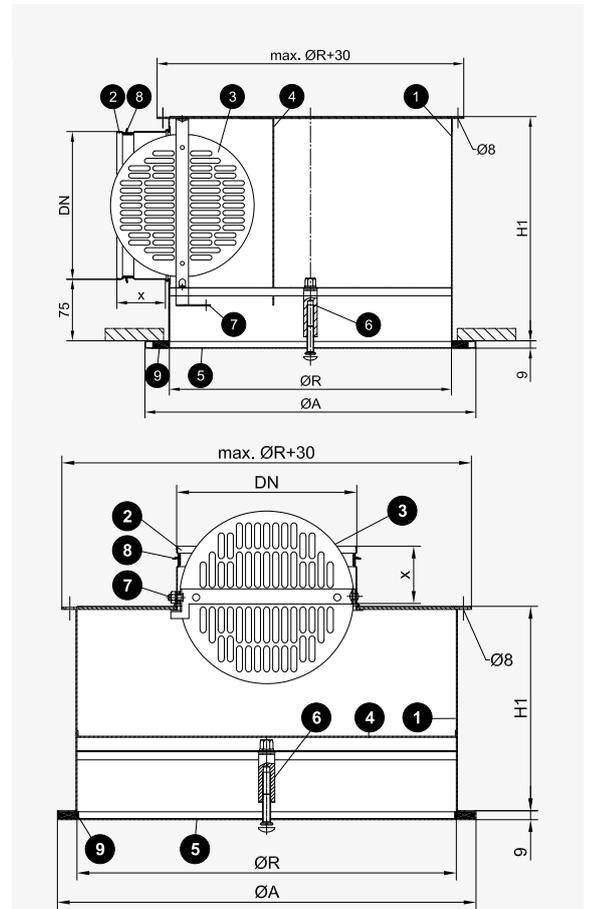


Cote de la plaque frontale $\varnothing A$ \Rightarrow voir page 3
Nomenclature \Rightarrow voir page 5

Dimension plénum de raccordement Gabarit de trous	$\varnothing Q$	Plénum de raccordement K1 avec support de raccordmt. DN											K2 avec DN						K3 avec DN						
		100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355	100	125	150	160	180	200	224	250	160	200	250	315
325	260	190	215	240	250	270	290	-	-	-	-	-	-	190	-	-	-	-	-	-	-	190	-	-	-
400	337	-	215	240	250	270	290	314	-	-	-	-	-	190	215	-	-	-	-	-	-	-	190	-	-
500	437	-	-	240	250	270	290	314	340	370	-	-	-	-	215	240	250	270	-	-	-	-	190	-	-
600 ¹⁾	537	-	-	240	250	270	290	314	340	370	390	405	-	-	215	240	250	270	290	314	-	-	-	200	-
800 ¹⁾	737	-	-	-	-	-	290	314	340	370	390	405	445	-	240	250	270	290	314	340	-	-	-	287	-
Longueur de support x		40	40	40	40	40	40	60	60	60	60	60	60	40	40	40	40	40	40	60	60	40	40	60	60

¹⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

R1 - avec support de raccordement latéral



R3 - avec support de raccordement supérieur



Cote de la plaque frontale Ø A ⇒ voir page 3

Hauteurs du plénum de raccordement H1 [mm]

Les supports standard et les hauteurs des plénums de raccordement R1 sont indiqués en gras.

Dimension plénum de raccordement Gabarit de trous	Ø R	Plénum de raccordement R1 avec support de raccordement DN											R3 avec DN				
		100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355	160	200	250	315
325	285	190	215	240	250	270	290	-	-	-	-	-	-	190	-	-	-
400	360	-	215	240	250	270	290	314	-	-	-	-	-	-	190	-	-
500	460	-	-	240	250	270	290	314	340	370	-	-	-	-	190	-	-
600	560	-	-	240	250	270	290	314	340	370	390	405	-	-	-	200	-
800	760	-	-	-	-	-	290	314	340	370	390	405	445	-	-	-	287
Longueur de support x		40	40	40	40	40	40	60	60	60	60	60	60	40	40	60	60

Nomenclature

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| 1 Plénum de raccordement | 4 Déflecteur d'air (en option) | 7 Dispositif de réglage du clapet d'étranglement |
| 2 Support de raccordement | 5 Diffuseur à jet hélicoïdal ou passage d'air vicié | 8 Joint à lèvres (en option) |
| 3 Clapet d'étranglement (en option) | 6 Fixation centrale | 9 Joint |

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Exemple de dimensionnement

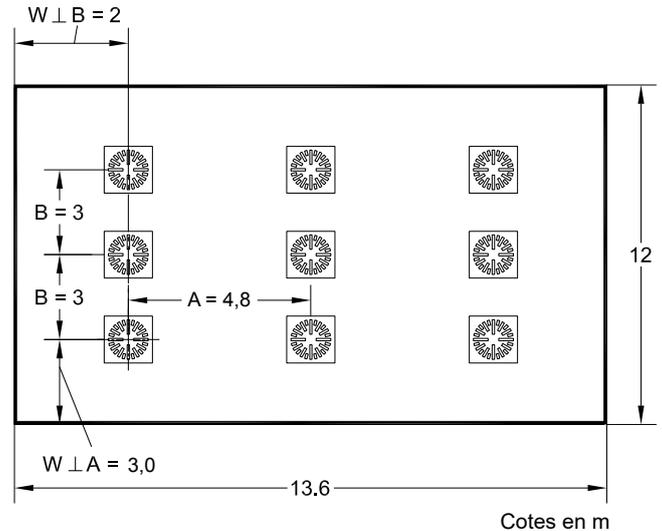
Disposition rectangulaire

État donné que :

Cote de la pièce 1	13,6 m
Cote de la pièce 2	12,0 m
Hauteur de la pièce	$h = 3,00$ m
Distance au plafond	$Y = 1,20$ m
Renouvellement d'air	11,4 h ⁻¹
Volume de la pièce	490 m ³
Débit volumique total	$V_{tot} = 5580$ m ³ /h
Température ambiante	$t_R = 22$ °C
Température de l'air frais	$t_o = 18$ °C

Plénum de raccordement avec support de raccordement standard

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 250 - DL ¹⁾	9 pièces
Débit volumique par diffuseur	$V = 620$ m ³ /h
Section d'afflux support de raccordement	$A_A = 0,049$ m ²
Vitesse d'écoulement en A_A	$v_A = 3,5$ m/s
Δp_t , clapet d'étranglement OUVERT	$\Delta p_t = 17$ Pa
L_{WA} , clapet d'étranglement OUVERT	$L_{WA} = 32$ dB(A)
⇒ voir nomogramme page 10	
Δp_t , clapet d'étranglement FERMÉ	$17 \text{ Pa} \cdot 3,2^2 = 54$ Pa
L_{WA} , clapet d'étranglement FERMÉ	$32 \text{ dB(A)} + 8,6^2 = 41$ dB(A)



Niveau de puissance acoustique en octave L_{W-Oct} , clapet d'étranglement OUVERT

f	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA}	[dB(A)]	32	32	32	32	32	32	32	32
$\Delta L_{3,5 [m/s]}$	[dB]	+7	+7	+3	-4	-5	-10	-19	-23
L_{W-Oct}	[dB]	39	39	35	28	27	22	<20	<20

⇒ voir nomogramme page 14

Plénum de raccordement avec autre dimension de support de raccordement

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 224 - DL ¹⁾	9 pièces
Débit volumique par diffuseur	$V = 620$ m ³ /h
Section d'afflux support de raccordement	$A_A = 0,039$ m ²
Vitesse d'écoulement en A_A	$v_A = 4,4$ m/s
Δp_t , clapet d'étranglement OUVERT	$17 \text{ Pa} \cdot 1,3^3 = 22$ Pa
L_{WA} , clapet d'étranglement OUVERT	$32 \text{ dB(A)} + 2,9^3 = 35$ dB(A)
Δp_t , clapet d'étranglement FERMÉ	$17 \text{ Pa} \cdot 1,3^3 \cdot 3,6^2 = 80$ Pa
L_{WA} , clapet d'étranglement FERMÉ	$32 \text{ dB(A)} + 2,9^3 + 10,5^2 = 45$ dB(A)

Niveau de puissance acoustique en octave L_{W-Oct} , clapet d'étranglement OUVERT

f	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA}	[dB(A)]	35	35	35	35	35	35	35	35
$\Delta L_{4,4 [m/s]}$	[dB]	+6	+6	+2	-4	-5	-10	-18	-22
L_{W-Oct}	[dB]	41	41	37	31	30	25	<20	<20

⇒ voir nomogramme page 14

¹⁾ Données de commande ⇒ voir page 2 ou 26

²⁾ Valeurs corrigées ⇒ voir page 20

³⁾ Valeurs corrigées ⇒ voir page 17

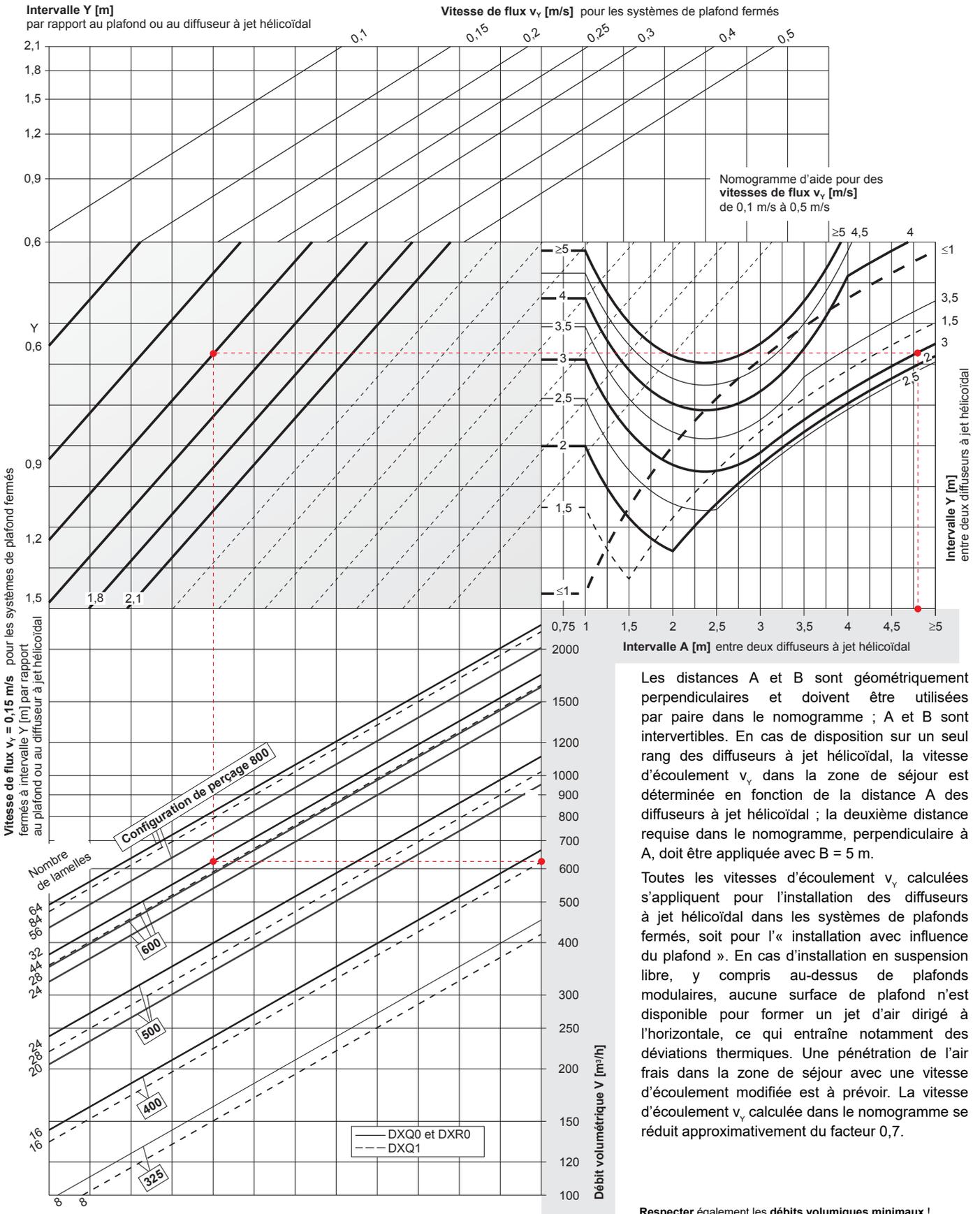
Flux ambiant

Distance A	$A = 4,80$ m
Distance B	$B = 3,00$ m
Distance W, perpendiculaire à A	$W = 3,00$ m
Distance W, perpendiculaire à B	$W = 2,00$ m
Vitesse d'écoulement dans la zone de séjour	$v_Y = 0,15$ m/s
⇒ voir nomogramme page 8	
Vitesse d'écoulement au mur, perpendiculaire à A	$v_Y = 0,19$ m/s
⇒ voir nomogramme page 9	
Vitesse d'écoulement au mur, perpendiculaire à B	$v_Y = 0,25$ m/s
⇒ voir nomogramme page 9	
Coefficient de température, induction dans la zone de séjour	
Coefficient de température	$\Delta t / \Delta t_o = 0,047$
Induction	$i = 20$
⇒ voir nomogramme page 16	

Légende ⇒ voir page 16

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Flux ambiant (jets l'un contre l'autre)



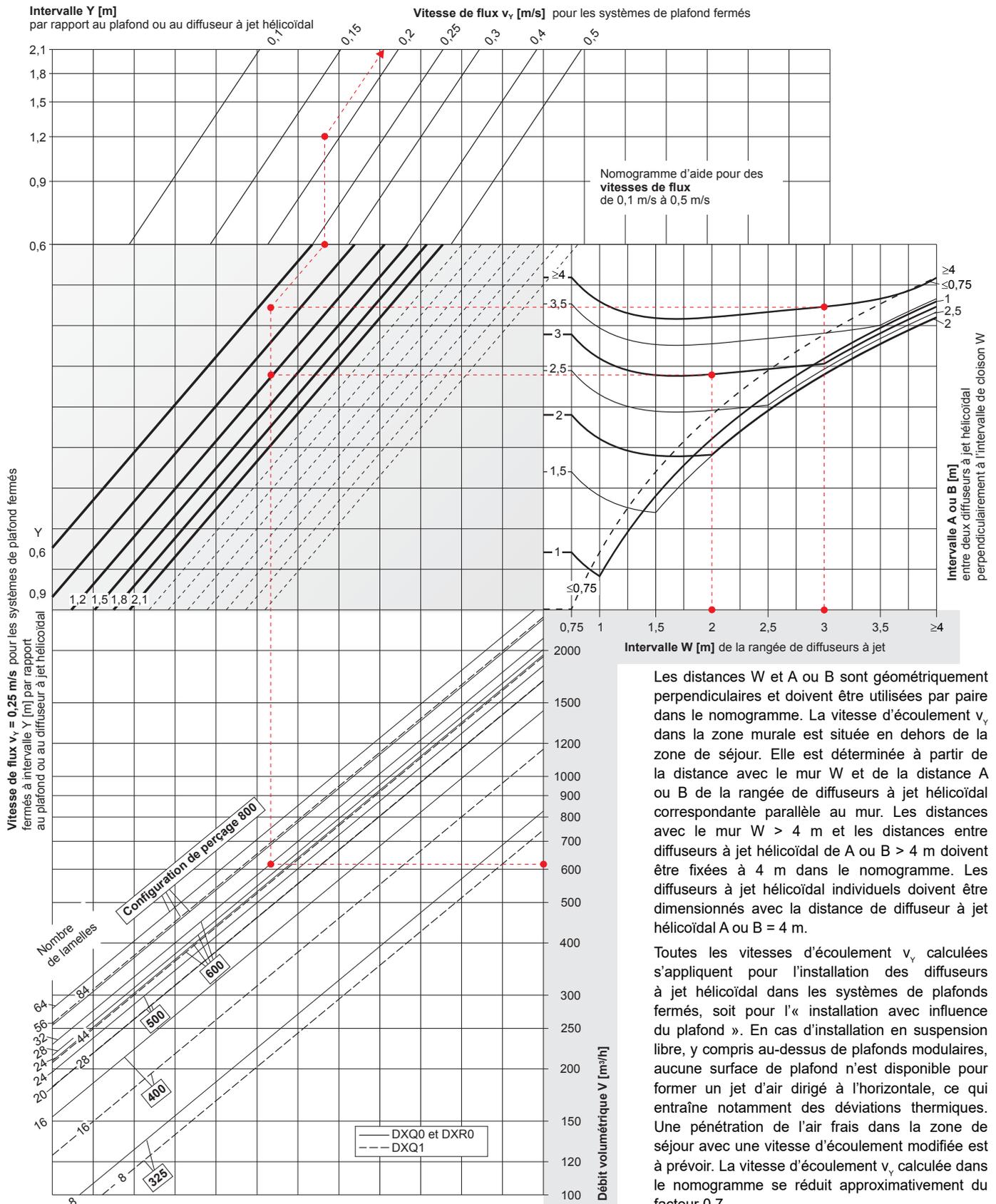
Les distances A et B sont géométriquement perpendiculaires et doivent être utilisées par paire dans le nomogramme ; A et B sont interchangeables. En cas de disposition sur un seul rang des diffuseurs à jet hélicoïdal, la vitesse d'écoulement v_v dans la zone de séjour est déterminée en fonction de la distance A des diffuseurs à jet hélicoïdal ; la deuxième distance requise dans le nomogramme, perpendiculaire à A, doit être appliquée avec B = 5 m.

Toutes les vitesses d'écoulement v_v calculées s'appliquent pour l'installation des diffuseurs à jet hélicoïdal dans les systèmes de plafonds fermés, soit pour l'« installation avec influence du plafond ». En cas d'installation en suspension libre, y compris au-dessus de plafonds modulaires, aucune surface de plafond n'est disponible pour former un jet d'air dirigé à l'horizontale, ce qui entraîne notamment des déviations thermiques. Une pénétration de l'air frais dans la zone de séjour avec une vitesse d'écoulement modifiée est à prévoir. La vitesse d'écoulement v_v calculée dans le nomogramme se réduit approximativement du facteur 0,7.

Respecter également les débits volumétriques minimaux !
⇒ voir page 15

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Flux ambiant (jets contre un mur)



Les distances W et A ou B sont géométriquement perpendiculaires et doivent être utilisées par paire dans le nomogramme. La vitesse d'écoulement v_f dans la zone murale est située en dehors de la zone de séjour. Elle est déterminée à partir de la distance avec le mur W et de la distance A ou B de la rangée de diffuseurs à jet hélicoïdal correspondante parallèle au mur. Les distances avec le mur $W > 4$ m et les distances entre diffuseurs à jet hélicoïdal de A ou B > 4 m doivent être fixées à 4 m dans le nomogramme. Les diffuseurs à jet hélicoïdal individuels doivent être dimensionnés avec la distance de diffuseur à jet hélicoïdal A ou B = 4 m.

Toutes les vitesses d'écoulement v_f calculées s'appliquent pour l'installation des diffuseurs à jet hélicoïdal dans les systèmes de plafonds fermés, soit pour l'« installation avec influence du plafond ». En cas d'installation en suspension libre, y compris au-dessus de plafonds modulaires, aucune surface de plafond n'est disponible pour former un jet d'air dirigé à l'horizontale, ce qui entraîne notamment des déviations thermiques. Une pénétration de l'air frais dans la zone de séjour avec une vitesse d'écoulement modifiée est à prévoir. La vitesse d'écoulement v_f calculée dans le nomogramme se réduit approximativement du facteur 0,7.

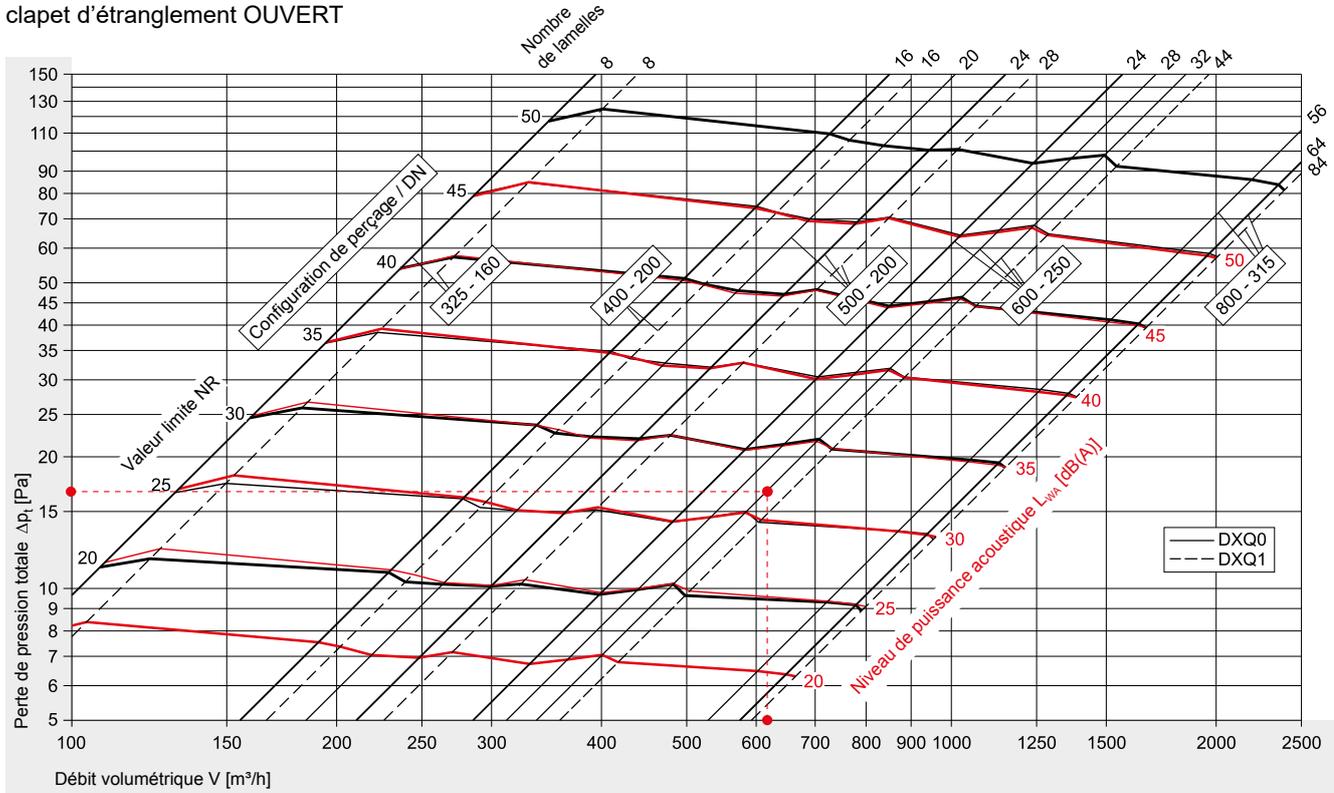
Respecter également les débits volumiques minimaux !
=> voir page 15

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Perte de pression, niveau de puissance acoustique, évaluation NR

Air frais : DXQ avec plénum de raccordement K1-DL

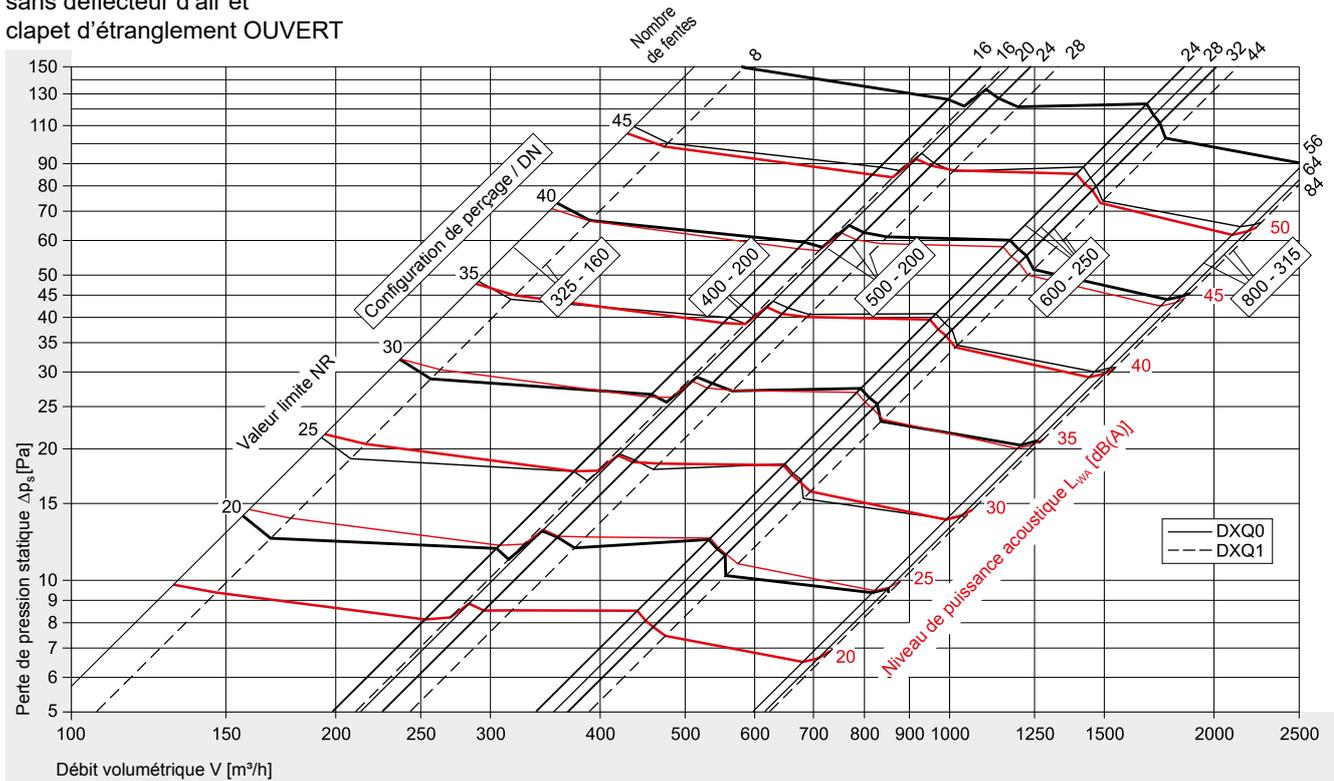
avec déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



Respecter également les débits volumétriques minimaux !
⇒ voir page 15

Air vicié : DXQ avec plénum de raccordement K1-D

sans déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



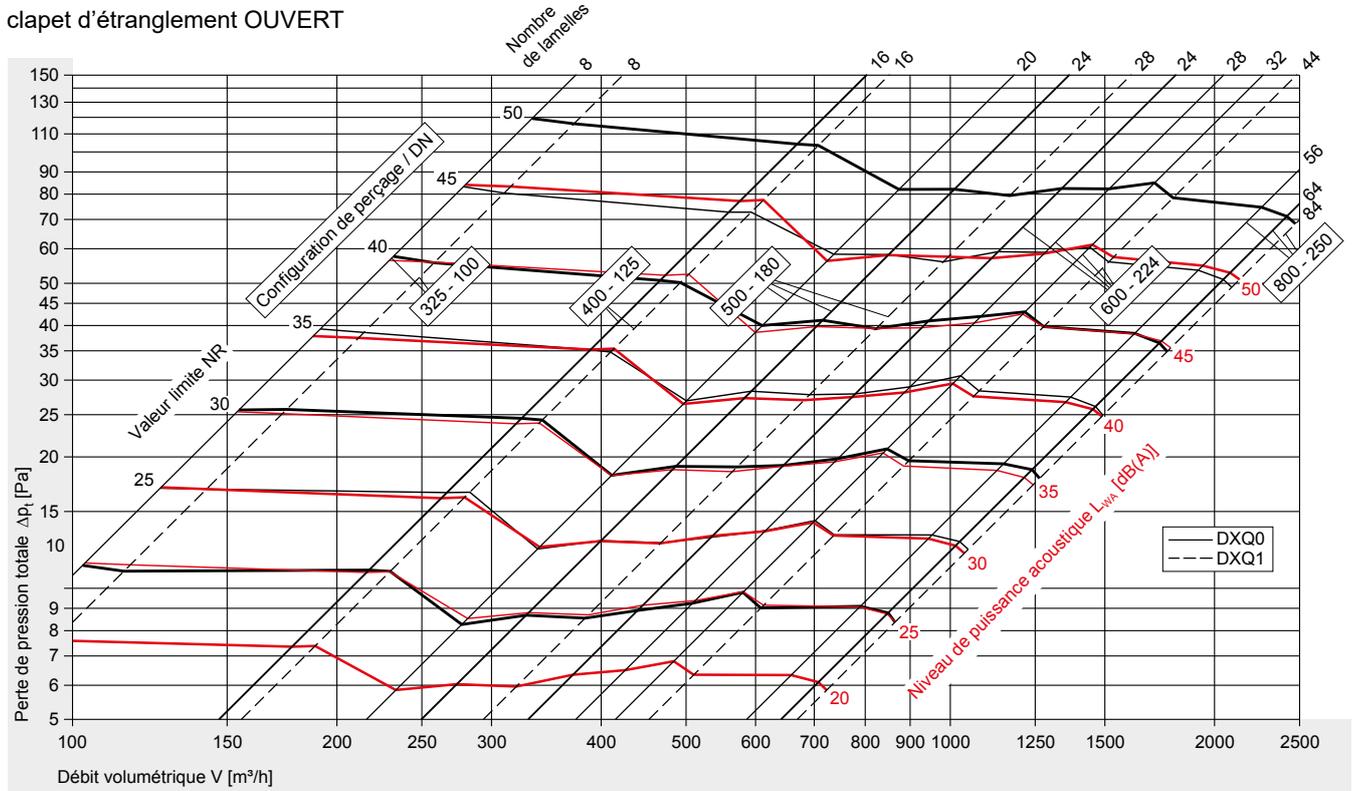
Corrections pour autres dimensions de supports de raccordement et pour clapet d'étranglement FERMÉ ⇒ voir pages 17 et 20.
Niveau de puissance acoustique relatif ΔL pour plénums de raccordement K1 ⇒ voir page 14 et logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Perte de pression, niveau de puissance acoustique, évaluation NR

Air frais : DXQ avec plénum de raccordement K2-DL

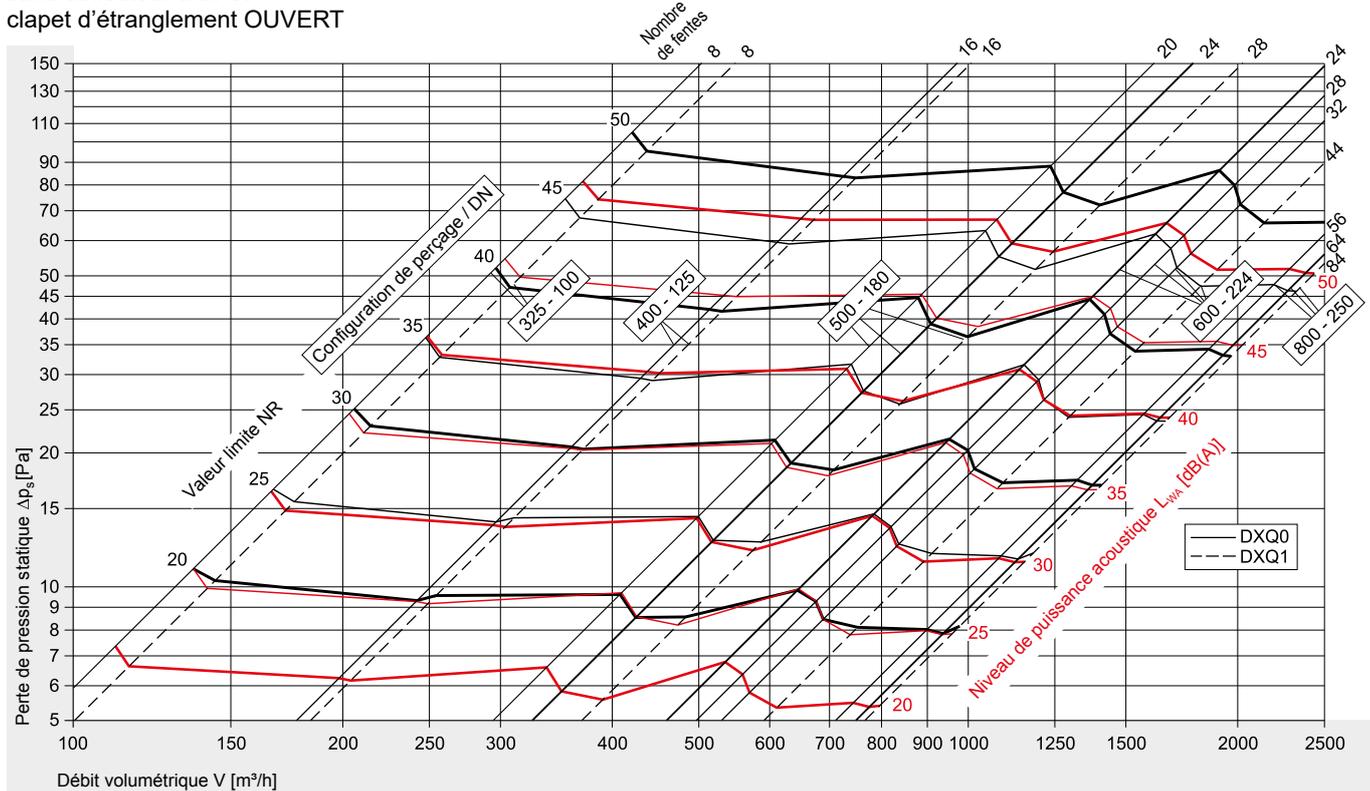
avec déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



Respecter également les débits volumiques minimaux !
⇒ voir page 15

Air vicié : DXQ avec plénum de raccordement K2-D

sans déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



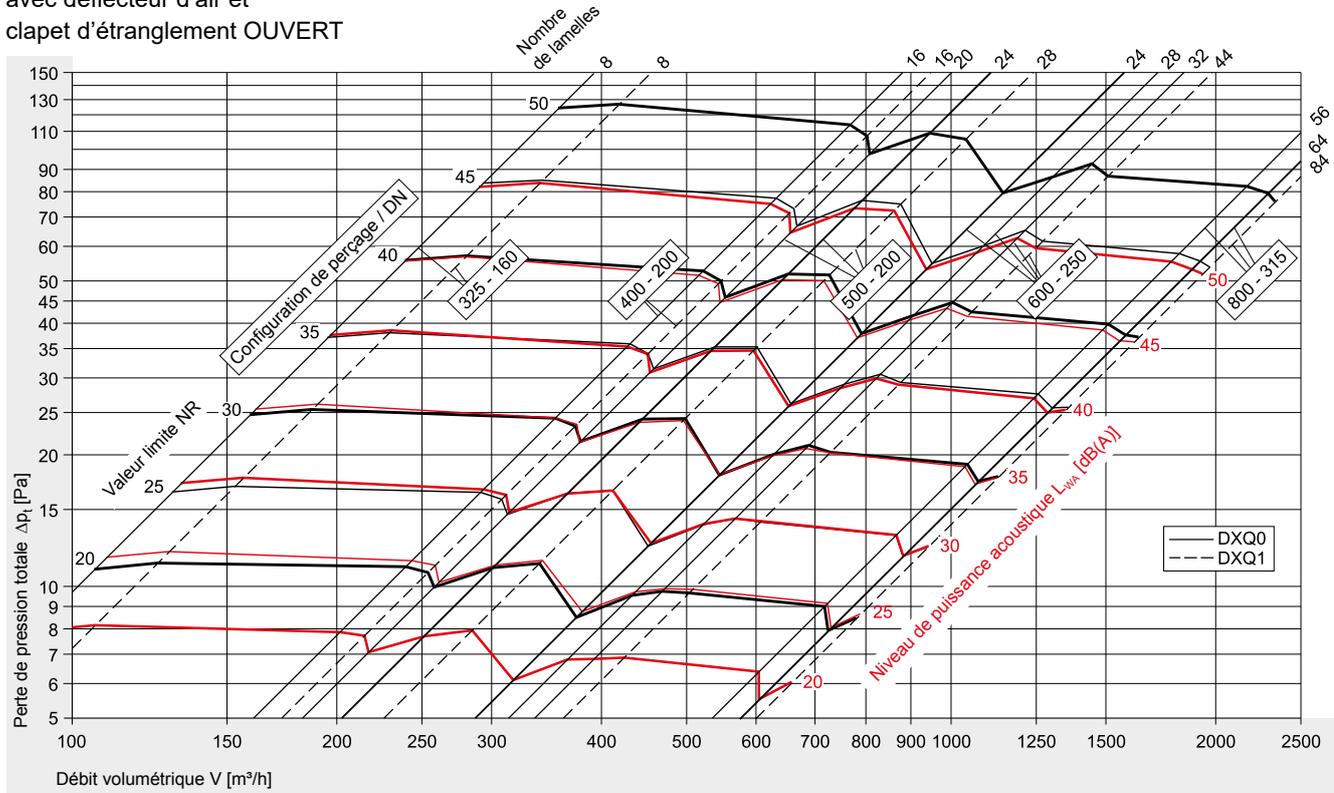
Corrections pour autres dimensions de supports de raccordement et pour clapet d'étranglement FERMÉ ⇒ voir pages 18 et 21.
Niveau de puissance acoustique relatif ΔL pour plénums de raccordement K2 ⇒ voir logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Perte de pression, niveau de puissance acoustique, évaluation NR

Air frais : DXQ avec plénum de raccordement K3-DL

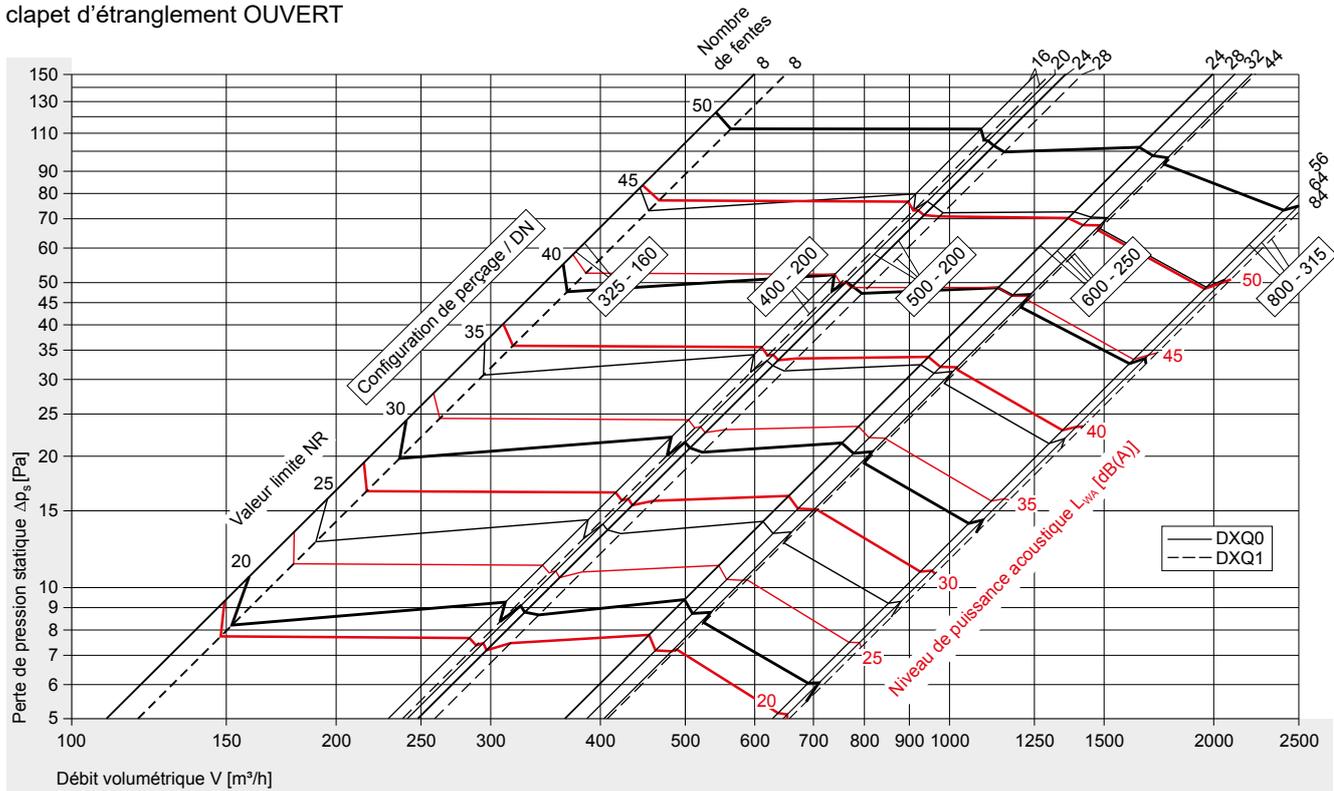
avec déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



Air vicié : DXQ avec plénum de raccordement K3-D

sans déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT

Respecter également les débits volumiques minimaux !
⇒ voir page 15



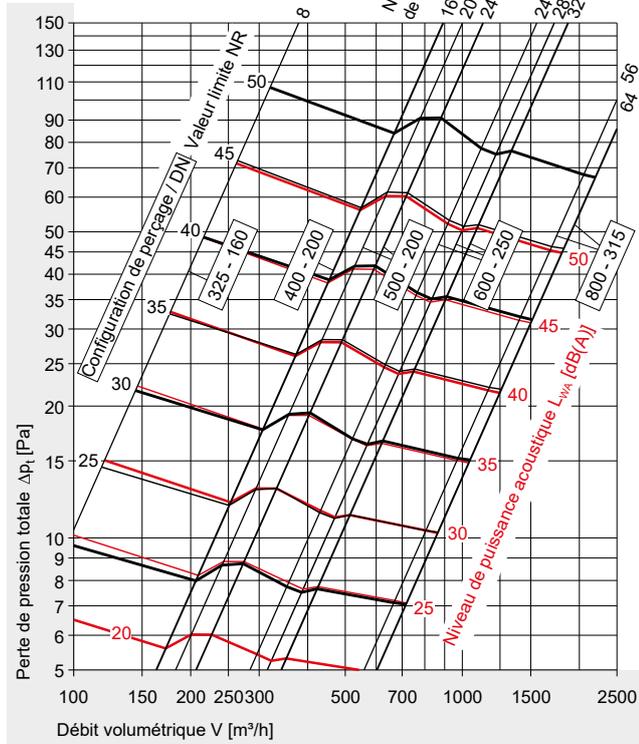
Corrections pour clapet d'étranglement FERMÉ ⇒ voir page 22.

Niveau de puissance acoustique relatif ΔL pour plénums de raccordement K3 ⇒ voir logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

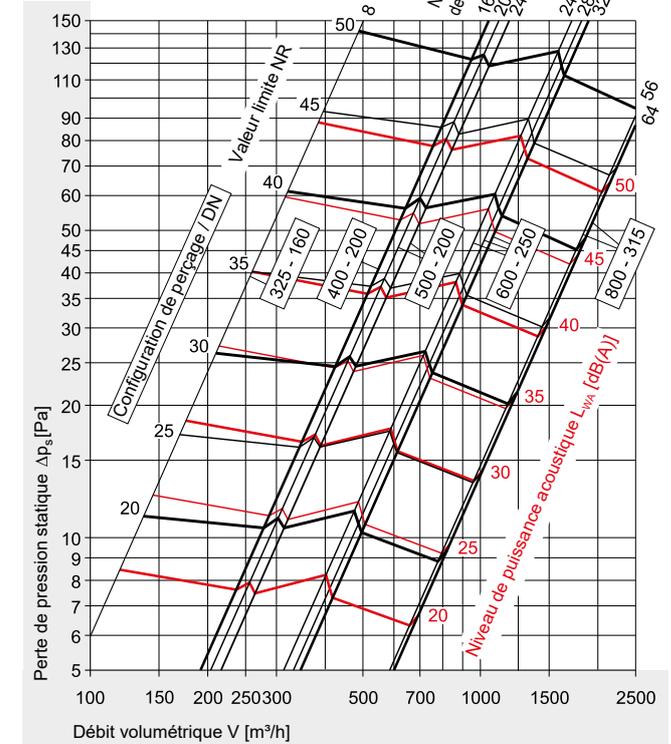
Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Perte de pression, niveau de puissance acoustique, évaluation NR

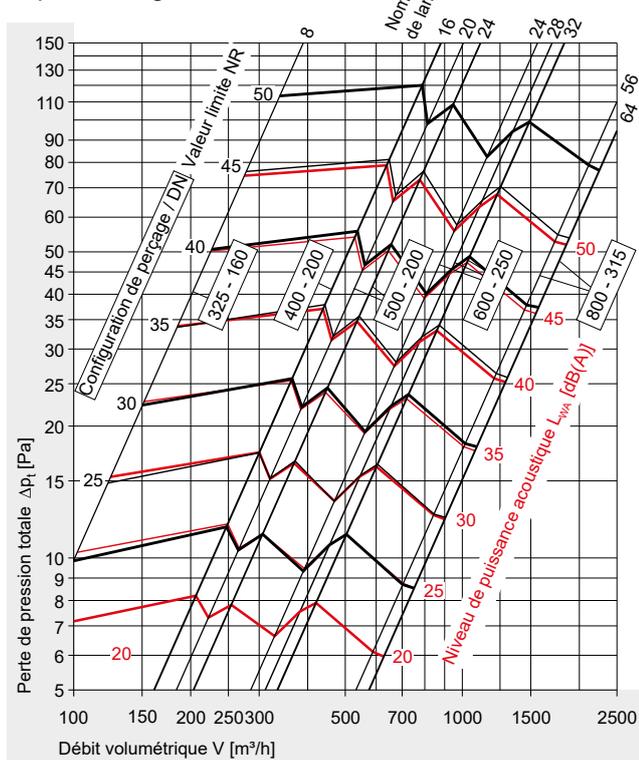
Air frais : DXR0 avec plénum de raccordement R1-DL
avec déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



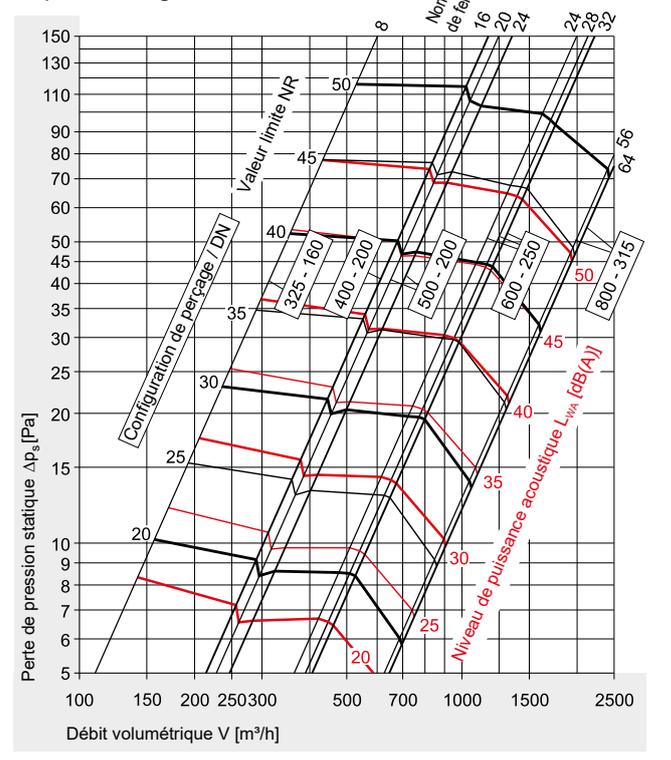
Air vicié : DXR0 avec plénum de raccordement R1-D
sans déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



Air frais : DXR0 avec plénum de raccordement R3-DL
avec déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



Air vicié : DXR0 avec plénum de raccordement R3-D
sans déflecteur d'air et
clapet d'étranglement OUVERT



Respecter également les débits volumiques minimaux !
=> voir page 15

Corrections pour autres dimensions de supports de raccordement => voir pages 19 et 22.

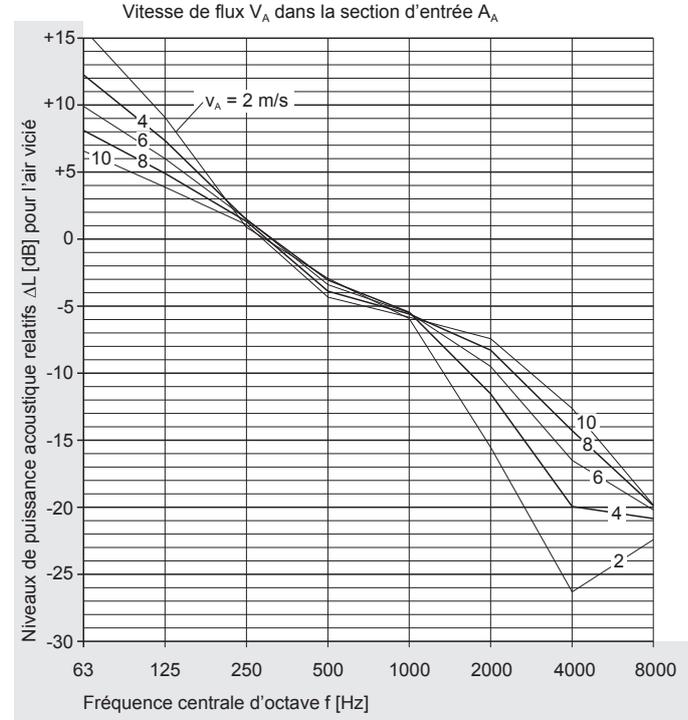
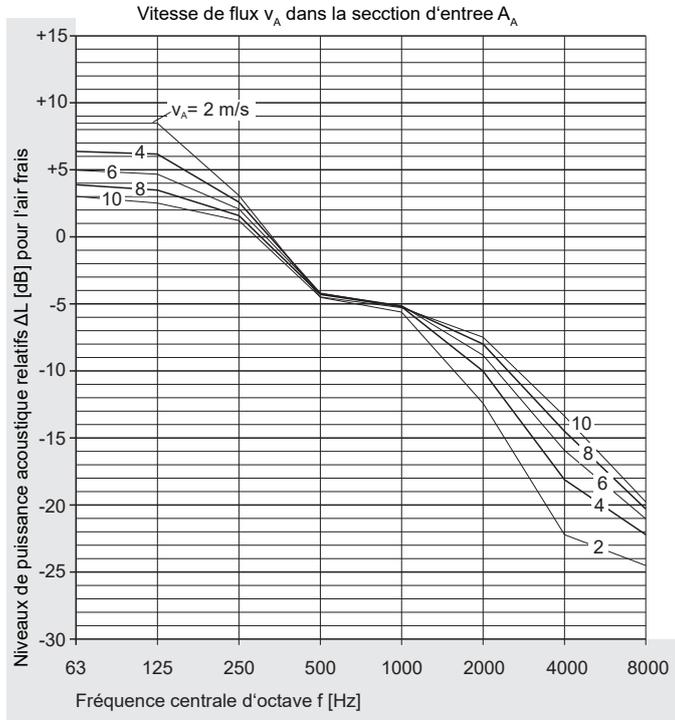
Niveau de puissance acoustique relatif ΔL pour plénums de raccordement R1 et R3
=> voir logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Niveau de puissance acoustique relatif

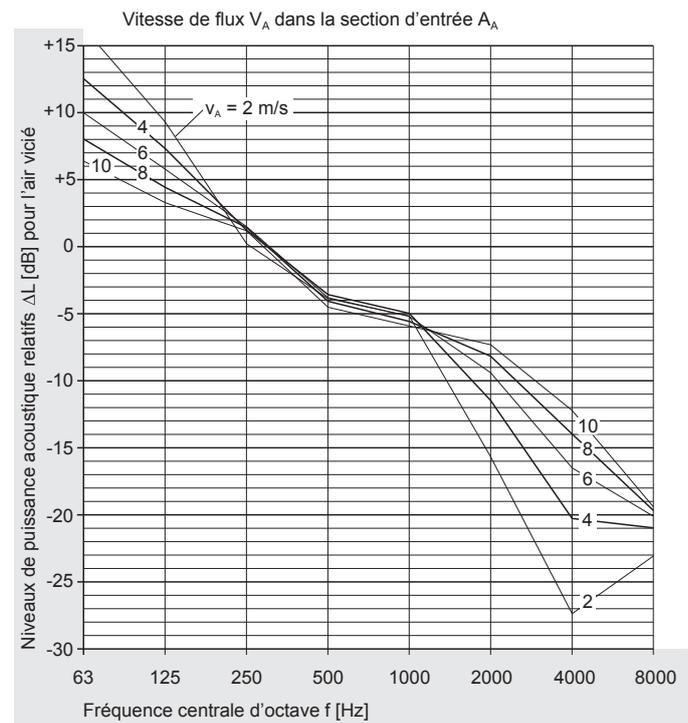
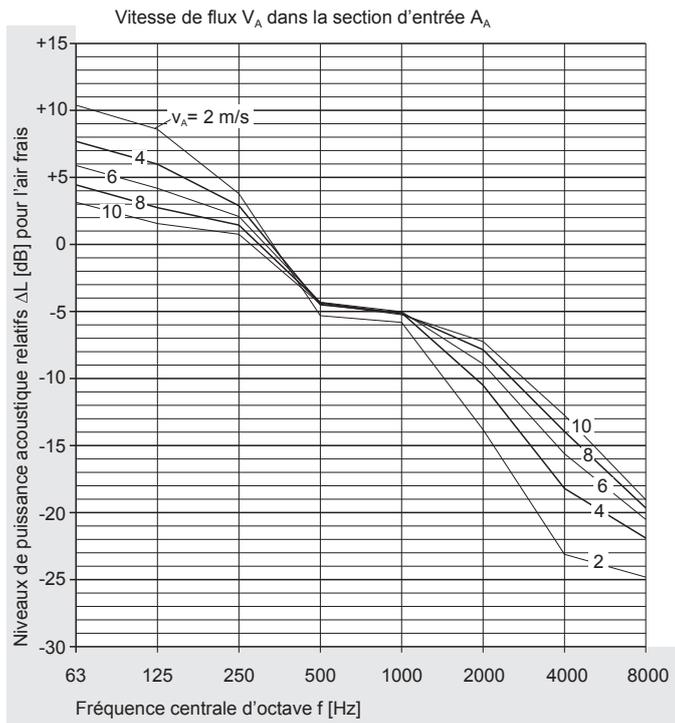
Air frais : DXQ0 avec plénum de raccordement K1-DL
avec déflecteur d'air et clapet d'étranglement OUVERT

Air vicié : DXQ0 avec plénum de raccordement K1-D
sans déflecteur d'air et clapet d'étranglement OUVERT



Air frais : DXQ1 avec plénum de raccordement K1-DL
avec déflecteur d'air et clapet d'étranglement OUVERT

Air vicié : DXQ1 avec plénum de raccordement K1-D
sans déflecteur d'air et clapet d'étranglement OUVERT



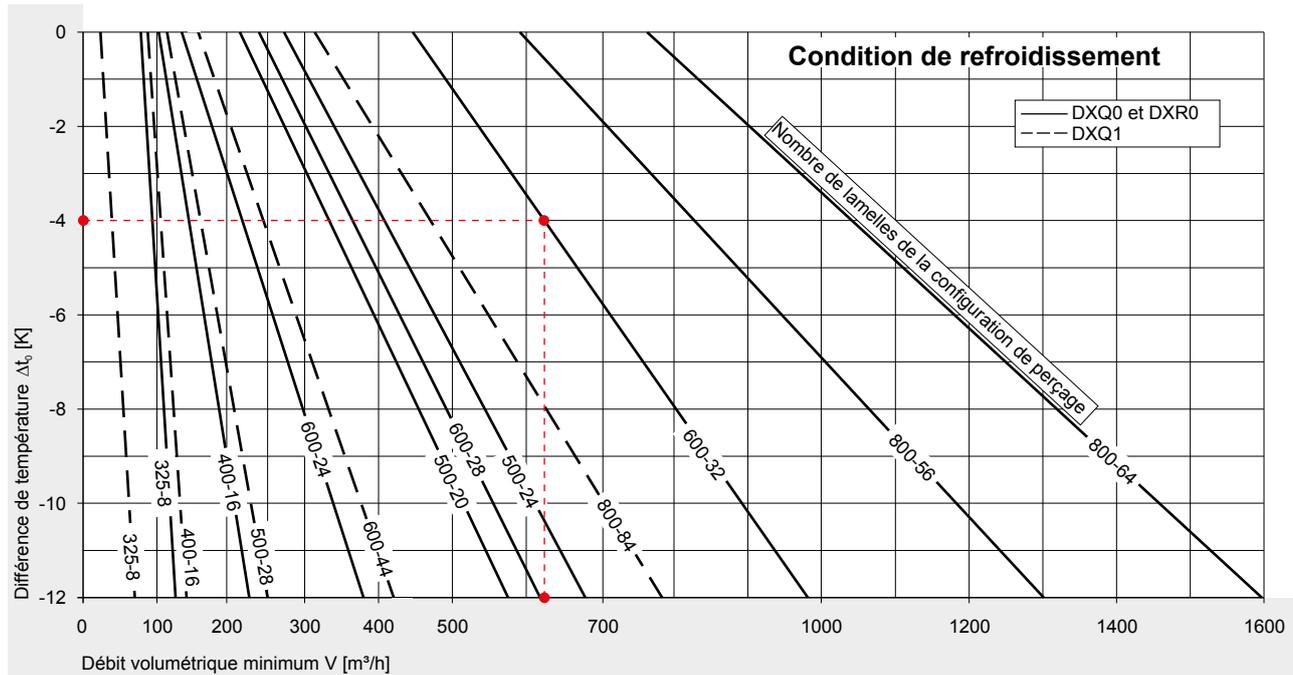
Niveau de puissance acoustique relatif ΔL pour plénums de raccordement K2, K3, R1 et R3 \Rightarrow voir logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Domaine d'application, courbes limites, acoustique de la pièce

Domaine d'application

Pour une répartition optimale de l'air frais dans les pièces d'env. 2,5 à 4 m de hauteur, des plénums de raccordement encastrés à fleur de plafond sont requis. Les diffuseurs à jet hélicoïdal DX répartissent l'air frais de manière radiale sous les plafonds. L'air est dirigé dans la zone de séjour grâce aux murs de la pièce et aux contre-courants. En cas de refroidissement avec une différence de température Δt_0 entre l'air frais et l'air ambiant indiquée, les débits volumiques minimaux indiqués comme condition de refroidissement doivent être respectés. Une entrée partielle d'air froid sous forme de traînées avec apparitions correspondantes de courants d'air dans la zone de séjour est alors exclue, ce phénomène pouvant sinon apparaître lors de l'introduction d'air froid dans une pièce à température plus élevée.



En règle générale, des débits volumiques minimaux doivent être garantis en permanence pour assurer une circulation minimale dans la pièce, y compris en mode chauffage et dans des conditions isothermes avec $\Delta t_0 = 0$ K. Des déviations d'origine thermique surviennent en cas d'installation en suspension libre. Dans ce cas, une pénétration de l'air frais dans la zone de séjour avec des vitesses d'écoulement modifiées est à prévoir. Les critères de confort ne sont alors que partiellement respectés pour ce type d'installation.

Exemple (⇒ voir également page 7)

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 250 - DL

Température ambiante $t_r = 22$ °C
 Température de l'air frais $t_0 = 18$ °C
 Différence de température $\Delta t_0 = -4$ K
 Débit volumétrique minimal (air frais) $V = 620$ m³/h

REMARQUE

Respecter également les **débits volumiques minimaux** indiqués en fonction de la température lors du dimensionnement à l'aide d'un nomogramme ou des tableaux ! Le logiciel de dimensionnement de WILDEBOER permet une prise en compte automatique !

Valeurs acoustiques limites NR, NC

Les valeurs limites NR conformes à la norme ISO 1996 indiquées dans les nomogrammes sont calculées à partir des niveaux de puissance acoustique en octave et ne se réfèrent donc pas au niveau de pression acoustique. L'absorption acoustique ΔL_R n'est pas prise en compte et dépend de l'acoustique de la pièce. Comme les valeurs limites NR, les valeurs limites NC doivent se référer au niveau de pression acoustique. Pour le domaine d'application de la technique de ventilation, on peut considérer que $NC = NR - 4$.

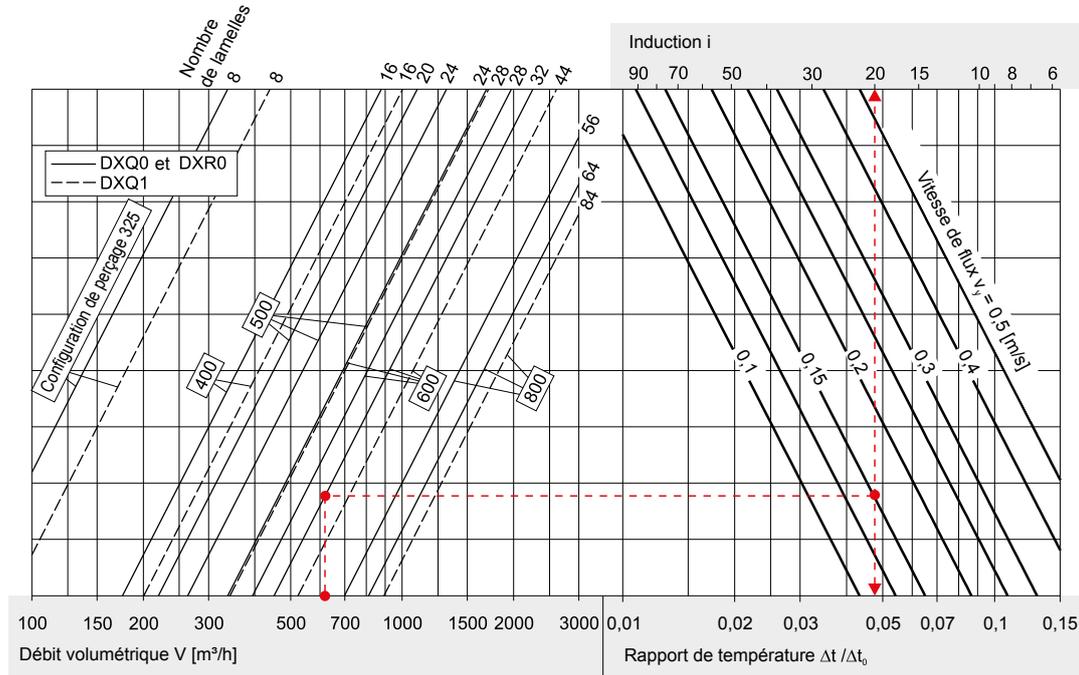
Absorption acoustique ΔL_R

Les niveaux de puissance acoustique individuels sont indiqués dans les nomogrammes. Pour l'évaluation acoustique, calculer la somme de tous les niveaux de pression acoustique, qui diffère de la somme des niveaux de puissance acoustique individuels à hauteur de l'absorption acoustique : $L_p, L_{pA} = L_w, L_{wA} + \Delta L_R$. Sur les installations de technique de ventilation, on peut considérer que $\Delta L_R = -8$ dB.

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Coefficient de température, induction, légende

Coefficient de température, induction



Exemple (\Rightarrow voir également page 7)

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 250 - DL

Débit volumique d'air frais	V	=	620 m³/h
Vitesse d'écoulement	v_y	=	0,15 m/s
Température ambiante	t_R	=	22 °C
Température de l'air frais	t_0	=	18 °C
Coefficient de température	$\Delta t / \Delta t_0$	=	0,047
Température	t_y	=	$0,047 \cdot (18 - 22) + 22 = 21,8^\circ\text{C}$
Induction	i	=	20
Débit volumique secondaire	V_s	=	$20 \cdot 620 \text{ m}^3/\text{h} = 12\,400 \text{ m}^3/\text{h}$

Légende

A_{libre} [m²] = Section libre diffuseur à jet hélicoïdal ou passage d'air vicié	Δt_0 [K] = Différence de température ; $\Delta t_0 = t_0 - t_R$
DN [mm] = Dimension support de raccordement	$\Delta t / \Delta t_0$ = Coefficient de température
A_A [m²] = Section d'afflux $A_A = (DN [mm])^2 \cdot \pi / 4$	i = Induction
V [m³/h] = Débit volumique	V_s [m³/h] = Débit volumique secondaire ; $V_s = i \cdot V$
V_{tot} [m³/h] = Débit volumique total	Δp_t [Pa] = Perte de pression totale
v_0 [m/s] = Vitesse d'écoulement en A_{libre} $v_0 = V / (3600 \cdot A_{\text{libre}})$	Δp_s [Pa] = Perte de pression statique
v_A [m/s] = Vitesse d'écoulement en section d'afflux A_A $v_A = V / (3600 \cdot A_A)$	L_p [dB] = Niveau de pression acoustique
v_y [m/s] = Vitesse d'écoulement en fonction de la distance de jet	L_{pA} [dB(A)] = Niveau de pression acoustique noté A
A, B [m] = Distance entre deux diffuseurs	L_W [dB] = Niveau de puissance acoustique
W [m] = Distance diffuseur jusqu'au mur	L_{WA} [dB(A)] = Niveau de puissance acoustique noté A
Y [m] = Distance avec le plafond	L_{W-Oct} [dB] = Niveau de puissance acoustique en octave
h [m] = Hauteur de la pièce	$L_{W-Oct} = L_{WA} + \Delta L$
t_y [°C] = Température en fonction de la distance de jet $t_y = (\Delta t / \Delta t_0) \cdot (t_0 - t_R) + t_R$	ΔL [dB] = Niveau de puissance acoustique relatif à L_{WA}
t_0 [°C] = Température de l'air frais	ΔL_R [dB] = Absorption acoustique
t_R [°C] = Température ambiante	f [Hz] = Fréquence moyenne en octave
	NR = Valeur limite NR en fonction de la puissance acoustique
	NC = Valeur limite NC en fonction de la puissance acoustique

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Valeurs corrigées : plénum de raccordement K1 avec dimensions de support distinctes du support standard, clapet d'étranglement OUVERT

Nombre de lamelles ¹⁾		Dimension du plénum de raccordement		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355		
DXQ0	325	8	Δp	x	1,6	1,2	1,0	1,0	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	2,6	1,2	0,3	0,0	-0,4	-0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	2,6	1,6	1,4	1,2	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-
			L _{WA}	+	-	7,7	4,5	3,4	1,5	0,0	-1,5	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	1,9	1,6	1,2	1,0	0,8	0,8	0,7	-	-	-	-	-
			L _{WA}	+	-	-	4,6	3,5	1,6	0,0	-1,5	-2,9	-4,1	-	-	-	-	-
	Air frais avec lamelles de déflexion Plénum de raccordement K1-DL avec déflecteur d'air	500	24	Δp	x	-	-	2,0	1,7	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	-	-	-	-
				L _{WA}	+	-	-	5,6	4,3	1,9	0,0	-1,9	-3,6	-5,2	-	-	-	-
		600 ²⁾	24	Δp	x	-	-	3,5	2,9	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	-	-
				L _{WA}	+	-	-	11,0	9,5	6,7	4,4	2,1	0,0	-1,9	-3,0	-3,7	-	
600 ²⁾		28	Δp	x	-	-	3,9	3,2	2,2	1,6	1,2	1,0	0,8	0,8	0,7	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	13,3	11,4	8,2	5,4	2,5	0,0	-2,4	-3,7	-4,6	-		
600 ²⁾		32	Δp	x	-	-	4,5	3,6	2,4	1,8	1,3	1,0	0,8	0,7	0,7	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	15,2	13,1	9,4	6,2	2,9	0,0	-2,8	-4,4	-5,5	-		
800 ²⁾		56	Δp	x	-	-	-	-	-	3,5	2,4	1,7	1,3	1,1	1,0	0,8	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	12,2	8,8	5,7	2,8	1,1	0,0	-2,5		
800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	-	-	-	4,0	2,7	1,9	1,3	1,1	1,0	0,8	-		
		L _{WA}	+	-	-	-	-	-	14,1	10,2	6,7	3,2	1,3	0,0	-3,0			
DXQ0	325	8	Δp	x	2,2	1,5	1,1	1,0	0,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	10,6	5,3	1,3	0,0	-2,3	-4,2	-	-	-	-	-	-	-	
	400	16	Δp	x	-	3,8	2,3	1,9	1,3	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	16,2	9,6	7,3	3,4	0,0	-3,4	-	-	-	-	-		
	500	20	Δp	x	-	-	2,2	1,9	1,3	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	10,7	8,2	3,8	0,0	-3,9	-7,4	-10,7	-	-	-		
	Air vicié sans lamelles de déflexion Plénum de raccordement K1-D sans déflecteur d'air	500	24	Δp	x	-	-	2,4	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	-
				L _{WA}	+	-	-	11,5	8,8	4,1	0,0	-4,2	-8,0	-11,6	-	-	-	
		600 ²⁾	24	Δp	x	-	-	4,9	4,0	2,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,6	0,5	-	-
				L _{WA}	+	-	-	20,0	17,3	12,4	8,2	3,9	0,0	-3,7	-5,9	-7,3	-	
600 ²⁾		28	Δp	x	-	-	5,3	4,3	2,9	2,1	1,4	1,0	0,7	0,6	0,5	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	20,5	17,7	12,7	8,4	4,0	0,0	-3,8	-6,0	-7,5	-		
600 ²⁾		32	Δp	x	-	-	5,7	4,6	3,1	2,1	1,5	1,0	0,7	0,5	0,5	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	21,1	18,2	13,1	8,7	4,1	0,0	-4,0	-6,2	-7,8	-		
800 ²⁾		56	Δp	x	-	-	-	-	-	4,7	3,2	2,2	1,5	1,2	1,0	0,7	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	16,9	12,3	8,0	3,9	1,6	0,0	-3,6		
800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	-	-	-	5,0	3,3	2,3	1,5	1,2	1,0	0,7	-		
		L _{WA}	+	-	-	-	-	-	18,2	13,2	8,7	4,2	1,7	0,0	-3,9			
DXQ1	325	8	Δp	x	2,0	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	4,1	2,0	0,5	0,0	-0,8	-1,4	-	-	-	-	-	-	-	
	400	16	Δp	x	-	2,8	1,7	1,5	1,2	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	9,1	5,3	4,0	1,8	0,0	-1,8	-	-	-	-	-		
	500	28	Δp	x	-	-	2,3	1,9	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	7,5	5,7	2,6	0,0	-2,6	-5,0	-7,2	-	-	-		
	600 ²⁾	44	Δp	x	-	-	4,9	3,9	2,6	1,8	1,3	1,0	0,8	0,7	0,6	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	17,2	14,8	10,6	7,0	3,3	0,0	-3,2	-5,0	-6,3	-		
	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	-	-	-	4,2	2,8	1,9	1,4	1,1	1,0	0,8	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	15,0	10,9	7,1	3,5	1,4	0,0	-3,2		
DXQ1	325	8	Δp	x	2,7	1,7	1,1	1,0	0,8	0,6	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	13,2	6,7	1,7	0,0	-3,0	-5,5	-	-	-	-	-	-		
	400	16	Δp	x	-	4,1	2,4	1,9	1,4	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	17,3	10,3	7,9	3,6	0,0	-3,7	-	-	-	-	-		
	500	28	Δp	x	-	-	2,6	2,1	1,4	1,0	0,7	0,5	0,3	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	12,6	9,7	4,5	0,0	-4,6	-8,9	-13,0	-	-	-		
	600 ²⁾	44	Δp	x	-	-	6,4	5,1	3,3	2,3	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	22,1	19,1	13,7	9,1	4,4	0,0	-4,2	-6,7	-8,3	-		
	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	-	-	-	5,2	3,4	2,3	1,5	1,2	1,0	0,6	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	19,2	14,0	9,2	4,5	1,8	0,0	-4,2		

Les valeurs corrigées sont des valeurs moyennes pour la plage de débit volumique totale, voir aussi logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.

²⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Valeurs corrigées : plénum de raccordement K2 avec dimensions de support distinctes du support standard, clapet d'étranglement OUVERT

Nombre de lamelles ¹⁾		Dimension du plénum de raccordement		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	
DXQ0	325	8	Δp	x	1,0	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	1,7	1,0	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	5,9	0,0	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	1,7	1,2	1,1	1,0	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	2,8	1,1	0,6	0,0	-	-	-	
	500	24	Δp	x	-	2,0	1,3	1,2	1,0	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	5,0	2,1	1,3	0,0	-	-	-	
	Air frais avec lamelles de déflexion	600 ²⁾	24	Δp	x	-	2,9	1,8	1,6	1,3	1,1	1,0	-
				L_{WA}	+	-	11,0	6,6	5,3	3,1	1,4	0,0	-
Plénum de raccordement K2-DL avec déflecteur d'air	600 ²⁾	28	Δp	x	-	3,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	-	
			L_{WA}	+	-	14,0	8,7	7,0	4,2	2,0	0,0	-	
	600 ²⁾	32	Δp	x	-	4,0	2,3	1,9	1,4	1,2	1,0	-	
			L_{WA}	+	-	17,3	10,9	8,9	5,4	2,6	0,0	-	
	800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	3,7	3,0	2,1	1,6	1,2	1,0	
			L_{WA}	+	-	-	15,9	13,5	9,3	5,9	2,7	0,0	
	800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	4,2	3,3	2,3	1,7	1,3	1,0	
			L_{WA}	+	-	-	18,2	15,4	10,7	6,8	3,1	0,0	
DXQ0	325	8	Δp	x	1,0	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	2,0	1,0	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	8,9	0,0	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	2,6	1,6	1,3	1,0	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	12,0	5,8	3,6	0,0	-	-	-	
	500	24	Δp	x	-	2,9	1,7	1,4	1,0	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	12,7	6,1	3,9	0,0	-	-	-	
	Air vicié sans lamelles de déflexion	600 ²⁾	24	Δp	x	-	5,0	3,0	2,5	1,8	1,4	1,0	-
				L_{WA}	+	-	22,2	14,6	12,0	7,5	3,8	0,0	-
Plénum de raccordement K2-D sans déflecteur d'air	600 ²⁾	28	Δp	x	-	5,7	3,3	2,7	1,9	1,4	1,0	-	
			L_{WA}	+	-	23,4	15,4	12,7	8,0	4,0	0,0	-	
	600 ²⁾	32	Δp	x	-	6,2	3,5	2,9	2,0	1,4	1,0	-	
			L_{WA}	+	-	23,7	15,6	12,9	8,1	4,0	0,0	-	
	800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	4,9	4,0	2,8	2,0	1,4	1,0	
			L_{WA}	+	-	-	19,9	17,1	12,1	7,9	3,7	0,0	
	800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	5,3	4,3	2,9	2,1	1,4	1,0	
			L_{WA}	+	-	-	20,8	17,8	12,7	8,3	3,9	0,0	
DXQ1	325	8	Δp	x	1,0	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	1,7	1,0	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	7,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
	500	28	Δp	x	-	2,4	1,4	1,2	1,0	-	-	-	
L_{WA}			+	-	8,1	3,7	2,3	0,0	-	-	-		
Air frais avec lamelles de déflexion	600 ²⁾	44	Δp	x	-	4,6	2,5	2,1	1,5	1,2	1,0	-	
			L_{WA}	+	-	19,5	12,4	10,1	6,2	3,0	0,0	-	
Plénum de raccordement K2-DL avec déflecteur d'air	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	4,5	3,6	2,4	1,7	1,3	1,0	
			L_{WA}	+	-	-	19,5	16,5	11,5	7,4	3,4	0,0	
DXQ1	325	8	Δp	x	1,0	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	2,0	1,0	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-9,7	0,0	-	-	-	-	-	-	
	500	28	Δp	x	-	3,3	1,8	1,5	1,0	-	-	-	
L_{WA}			+	-	15,1	7,2	4,6	0,0	-	-	-		
Air vicié sans lamelles de déflexion	600 ²⁾	44	Δp	x	-	7,4	4,0	3,2	2,1	1,5	1,0	-	
			L_{WA}	+	-	26,2	17,2	14,2	8,9	4,4	0,0	-	
Plénum de raccordement K2-D sans déflecteur d'air	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	5,5	4,5	3,0	2,1	1,4	1,0	
			L_{WA}	+	-	-	22,0	18,8	13,3	8,7	4,1	0,0	

Les valeurs corrigées sont des valeurs moyennes pour la plage de débit volumique totale, voir aussi logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.

²⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Valeurs corrigées : plénum de raccordement R1 avec dimensions de support distinctes du support standard, clapet d'étranglement OUVERT

Nombre de lamelles ¹⁾		Dimension du plénum de raccordement		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355		
DXR0	325	8	Δp	x	1,8	1,3	1,0	1,0	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	2,7	1,2	0,3	0,0	-0,4	-0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	2,9	1,7	1,5	1,2	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	6,1	3,5	2,6	1,2	0,0	-1,1	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	1,7	1,5	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	-	3,1	2,3	1,0	0,0	-0,9	-1,7	-2,2	-	-	-	-	-
	Air frais	500	24	Δp	x	-	-	2,0	1,6	1,2	1,0	0,8	0,7	0,7	-	-	-	-
				L_{WA}	+	-	-	4,1	3,1	1,4	0,0	-1,3	-2,4	-3,3	-	-	-	-
	Plénum de raccordement R1-DL	600	24	Δp	x	-	-	3,5	2,9	2,0	1,6	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	-	-
				L_{WA}	+	-	-	9,3	8,0	5,6	3,6	1,7	0,0	-1,5	-2,3	-2,7	-	-
	avec déflecteur d'air	600	28	Δp	x	-	-	4,1	3,3	2,3	1,7	1,3	1,0	0,8	0,8	0,7	-	-
				L_{WA}	+	-	-	11,5	9,8	6,9	4,5	2,1	0,0	-1,9	-3,0	-3,6	-	-
	600	32	Δp	x	-	-	4,7	3,7	2,5	1,8	1,3	1,0	0,8	0,7	0,7	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	13,5	11,5	8,2	5,3	2,5	0,0	-2,3	-3,6	-4,5	-	-	-
	800	56	Δp	x	-	-	-	-	-	4,1	2,7	1,8	1,3	1,1	1,0	0,8	-	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	11,8	8,5	5,4	2,6	1,0	0,0	0,0	-2,3	-
	800	64	Δp	x	-	-	-	-	-	4,5	2,9	2,0	1,4	1,1	1,0	0,8	-	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	13,5	9,7	6,3	3,0	1,2	0,0	0,0	-2,7	-
DXR0	325	8	Δp	x	2,6	1,7	1,1	1,0	0,8	0,6	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	13,3	6,8	1,8	0,0	-3,1	-5,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	4,2	2,4	2,0	1,4	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	17,6	10,6	8,1	3,8	0,0	-4,0	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	2,2	1,9	1,3	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	10,8	8,3	3,9	0,0	-4,0	-7,8	-11,6	-	-	-	-	-
	Air vicié	500	24	Δp	x	-	-	2,4	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	
				L_{WA}	+	-	-	11,7	9,0	4,2	0,0	-4,4	-8,5	-12,6	-	-	-	-
	Plénum de raccordement R1-D	600	24	Δp	x	-	-	5,9	4,7	3,1	2,2	1,5	1,0	0,7	0,5	0,5	-	
				L_{WA}	+	-	-	20,8	18,0	13,1	8,8	4,2	0,0	-4,2	-6,7	-8,4	-	-
	sans déflecteur d'air	600	28	Δp	x	-	-	6,3	5,0	3,3	2,2	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	-	
				L_{WA}	+	-	-	21,6	18,7	13,6	9,1	4,4	0,0	-4,4	-7,0	-8,8	-	-
	600	32	Δp	x	-	-	6,7	5,3	3,4	2,3	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	-		
			L_{WA}	+	-	-	21,7	18,9	13,7	9,2	4,4	0,0	-4,4	-7,0	-8,8	-	-	
	800	56	Δp	x	-	-	-	-	-	5,1	3,4	2,3	1,5	1,2	1,0	0,7		
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,0	13,3	8,8	4,4	1,8	0,0	0,0	-4,2	
	800	64	Δp	x	-	-	-	-	-	5,3	3,5	2,3	1,5	1,2	1,0	0,6		
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	19,6	14,5	9,6	4,8	2,0	0,0	0,0	-4,6	

Les valeurs corrigées sont des valeurs moyennes pour la plage de débit volumique totale, voir aussi logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Valeurs corrigées : plénum de raccordement K1 avec clapet d'étranglement FERMÉ

Nombre de lamelles ¹⁾		Dimension du plénum de raccordement		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355		
DXQ0	325	8	Δp	x	3,6	2,4	1,6	1,4	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	10,8	6,0	2,8	1,9	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	3,8	3,2	2,9	2,5	2,2	1,8	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	13,9	9,9	8,6	6,3	4,6	3,3	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	3,5	3,2	2,8	2,4	2,0	1,8	1,7	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	-	12,5	10,5	7,1	4,7	2,8	2,3	3,4	-	-	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	-	4,4	4,1	3,5	3,0	2,5	2,1	1,9	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	-	15,2	13,3	10,0	7,4	5,3	4,1	4,3	-	-	-	-	-
	Air frais avec lamelles de déflexion	600 ²⁾	24	Δp	x	-	-	3,8	3,7	3,4	3,2	2,9	2,6	2,1	1,8	1,6	-	-
				L_{WA}	+	-	-	15,5	14,1	11,4	9,1	6,8	5,0	3,8	3,4	3,4	3,3	-
	Plénum de raccordement K1-DL avec déflecteur d'air	600 ²⁾	28	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,3	3,1	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7	-	-
				L_{WA}	+	-	-	14,8	13,6	11,4	9,5	7,6	6,0	4,8	4,3	4,3	4,2	-
600 ²⁾	32	Δp	x	-	-	4,1	4,1	4,0	3,9	3,6	3,2	2,7	2,2	1,8	-	-	-	
		L_{WA}	+	-	-	17,2	16,1	14,2	12,4	10,5	8,6	6,9	5,9	5,3	5,3	-	-	
800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	-	-	-	4,3	4,2	3,9	3,5	3,2	2,9	1,9	-	-	
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	17,7	15,5	13,2	10,6	8,9	7,7	4,5	-	-	
800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	-	-	-	4,5	4,4	4,1	3,7	3,4	3,1	2,3	-	-	
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,3	16,1	13,8	11,4	9,9	8,8	6,3	-	-	
DXQ0	325	8	Δp	x	3,4	2,4	1,8	1,6	1,5	1,6	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	14,6	11,5	8,9	8,1	6,8	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,4	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	13,3	13,8	13,8	13,3	12,3	10,5	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	3,5	3,3	3,0	2,7	2,4	2,3	2,2	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	14,2	14,0	13,6	13,2	12,7	12,1	11,4	-	-	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	-	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,5	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	14,0	14,0	14,1	14,0	13,7	13,3	12,5	-	-	-	-	-
	Air vicié sans lamelles de déflexion	600 ²⁾	24	Δp	x	-	-	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,5	-	-
				L_{WA}	+	-	-	14,6	14,4	14,0	13,6	13,2	12,8	12,4	12,1	11,9	-	-
	Plénum de raccordement K1-D sans déflecteur d'air	600 ²⁾	28	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	-	-
				L_{WA}	+	-	-	14,5	14,3	14,0	13,7	13,4	13,1	12,9	12,8	12,8	-	-
600 ²⁾	32	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	-	-		
		L_{WA}	+	-	-	14,7	14,7	14,7	14,6	14,4	14,0	13,5	13,1	12,7	-	-		
800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	-	-	-	3,7	3,7	3,6	3,4	3,2	3,1	2,6	-		
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	15,1	15,5	15,5	14,8	14,0	13,1	10,1	-		
800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	-	-	-	3,8	3,7	3,6	3,5	3,3	3,2	2,8	-		
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	14,5	15,1	15,4	15,0	14,5	13,9	11,6	-		
DXQ1	325	8	Δp	x	3,4	2,5	1,9	1,7	1,4	1,2	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	14,4	7,6	3,2	2,1	0,9	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	3,9	3,3	3,1	2,7	2,3	1,9	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	15,0	11,0	9,6	7,2	5,4	3,8	-	-	-	-	-	-	
	500	28	Δp	x	-	-	4,4	4,1	3,7	3,2	2,8	2,4	2,0	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	16,6	14,9	12,0	9,5	7,3	5,7	4,9	-	-	-	-	
	Air frais avec lamelles de déflexion	600 ²⁾	44	Δp	x	-	-	4,2	4,2	4,0	3,9	3,6	3,2	2,7	2,4	2,0	-	
				L_{WA}	+	-	-	17,1	16,3	14,7	13,1	11,4	9,7	7,9	6,8	6,0	-	
	Plénum de raccordement K1-DL avec déflecteur d'air	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	-	-	-	4,7	4,5	4,3	3,8	3,5	3,2	2,3	
				L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,2	16,6	14,7	12,4	10,7	9,5	5,9	
	DXQ1	325	8	Δp	x	3,6	2,7	2,1	1,9	1,7	1,7	-	-	-	-	-	-	-
				L_{WA}	+	14,8	12,4	10,5	9,9	8,9	8,2	-	-	-	-	-	-	-
400		16	Δp	x	-	3,3	3,2	3,2	3,0	2,8	2,6	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	13,7	14,2	14,3	14,0	13,3	11,9	-	-	-	-	-		
500		28	Δp	x	-	-	3,7	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,9	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	14,8	14,9	14,9	14,9	14,8	14,6	14,1	-	-	-		
Air vicié sans lamelles de déflexion		600 ²⁾	44	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	-	
				L_{WA}	+	-	-	15,3	15,0	14,5	14,1	13,6	13,3	13,0	13,0	13,0	13,0	-
800 ²⁾		84	Δp	x	-	-	-	-	-	3,8	3,8	3,7	3,5	3,4	3,2	2,8	-	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	14,5	16,0	16,8	16,7	16,2	15,4	12,2	-	

Les valeurs corrigées sont des valeurs moyennes pour la plage de débit volumique totale, voir aussi logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.

²⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Valeurs corrigées : plénum de raccordement K2 avec clapet d'étranglement FERMÉ

Nombre de lamelles ¹⁾		Dimension du plénum de raccordement		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	
DXQ0	325	8	Δp	x	2,0	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	3,8	3,5	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	13,8	10,5	-	-	-	-	-	-	
	500	20	Δp	x	-	3,8	2,9	2,5	1,8	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	12,4	7,5	5,6	1,7	-	-	-	
	Air frais avec lamelles de déflexion Plénum de raccordement K2-DL	500	24	Δp	x	-	4,2	3,2	2,8	2,0	-	-	-
				L_{WA}	+	-	14,8	9,5	7,4	3,2	-	-	-
		600 ²⁾	24	Δp	x	-	4,4	3,4	3,0	2,4	2,0	1,6	-
				L_{WA}	+	-	15,2	9,5	7,7	4,8	2,9	2,0	-
600 ²⁾		28	Δp	x	-	4,7	3,6	3,3	2,7	2,2	1,8	-	
			L_{WA}	+	-	16,3	11,2	9,4	6,6	4,4	2,9	-	
600 ²⁾		32	Δp	x	-	4,9	3,9	3,6	3,0	2,5	2,0	-	
			L_{WA}	+	-	16,7	12,5	11,1	8,6	6,5	4,7	-	
800 ²⁾		56	Δp	x	-	-	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1	2,8	
			L_{WA}	+	-	-	15,9	15,1	13,6	12,0	10,2	8,3	
800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	4,3	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1		
		L_{WA}	+	-	-	15,9	15,5	14,6	13,4	11,7	9,4		
DXQ0	325	8	Δp	x	2,8	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	13,4	-	-	-	-	-	-	-	
	400	16	Δp	x	3,8	4,0	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	14,9	16,0	-	-	-	-	-	-	
	500	20	Δp	x	-	3,8	3,1	2,8	2,2	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	14,7	12,4	11,5	9,7	-	-	-	
	Air vicié sans lamelles de déflexion Plénum de raccordement K2-D	500	24	Δp	x	-	3,9	3,3	3,0	2,5	-	-	-
				L_{WA}	+	-	14,8	12,8	12,0	10,4	-	-	-
		600 ²⁾	24	Δp	x	-	4,5	3,4	3,0	2,5	2,2	2,1	-
				L_{WA}	+	-	15,9	13,4	12,6	11,3	10,5	10,2	-
600 ²⁾		28	Δp	x	-	4,6	3,5	3,2	2,7	2,4	2,3	-	
			L_{WA}	+	-	15,6	13,7	13,1	12,1	11,5	11,1	-	
600 ²⁾		32	Δp	x	-	4,7	3,7	3,4	2,9	2,6	2,5	-	
			L_{WA}	+	-	15,6	13,7	13,1	12,2	11,5	11,2	-	
800 ²⁾		56	Δp	x	-	-	1,4	2,3	3,7	4,5	4,5	3,3	
			L_{WA}	+	-	-	1,9	6,5	13,4	17,5	18,6	15,0	
800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	4,2	4,0	3,8	3,6	3,6	3,6		
		L_{WA}	+	-	-	14,8	14,4	14,0	14,0	14,4	15,6		
DXQ1	325	8	Δp	x	2,3	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	5,6	-	-	-	-	-	-	-	
	400	16	Δp	x	4,1	3,8	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	15,2	12,3	-	-	-	-	-	-	
	500	28	Δp	x	-	4,7	3,7	3,3	2,5	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	16,8	12,3	10,4	6,8	-	-	-	
	600 ²⁾	44	Δp	x	-	5,0	4,1	3,8	3,2	2,7	2,2	-	
			L_{WA}	+	-	16,6	13,2	12,0	9,8	8,0	6,2	-	
	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	4,3	4,2	4,0	3,8	3,5	3,3	
			L_{WA}	+	-	-	15,6	15,2	14,4	13,4	12,1	10,3	
DXQ1	325	8	Δp	x	3,1	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	14,0	-	-	-	-	-	-	-	
	400	16	Δp	x	4,2	4,1	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	15,3	17,0	-	-	-	-	-	-	
	500	28	Δp	x	-	4,4	3,7	3,5	3,0	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	15,8	14,1	13,5	12,2	-	-	-	
	600 ²⁾	44	Δp	x	-	4,9	3,9	3,6	3,2	2,8	2,7	-	
			L_{WA}	+	-	15,3	13,4	12,9	12,0	11,6	11,6	-	
	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	4,3	4,1	3,9	3,8	3,7	3,7	
			L_{WA}	+	-	-	14,8	14,6	14,5	14,7	15,2	16,1	

Les valeurs corrigées sont des valeurs moyennes pour la plage de débit volumique totale, voir aussi logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.

²⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Valeurs corrigées : plénums de raccordement K3, R1 et R3 avec clapet d'étranglement FERMÉ

Nombre de lamelles ¹⁾ Dimension du plénum de raccordement	DN													
		100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355	
DXR0	325 8	Δp x	2,8	2,3	1,8	1,7	1,4	1,3	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	9,3	5,4	2,5	1,7	0,4	-0,2	-	-	-	-	-	-
	400 16	Δp x	-	5,1	4,3	4,0	3,3	2,6	1,8	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	-	18,7	11,4	9,1	5,7	3,7	3,2	-	-	-	-	-
	500 20	Δp x	-	-	3,7	3,5	3,2	2,9	2,5	2,1	1,6	-	-	-
		L_{WA} +	-	-	12,8	11,4	8,8	6,5	4,2	2,3	0,7	-	-	-
	500 24	Δp x	-	-	4,1	4,0	3,7	3,4	3,0	2,5	1,8	-	-	-
		L_{WA} +	-	-	14,9	13,7	11,4	9,2	6,8	4,3	1,8	-	-	-
	600 24	Δp x	-	-	4,4	4,3	4,0	3,6	3,3	2,9	2,4	2,1	1,9	-
		L_{WA} +	-	-	17,5	17,2	16,3	15,1	13,2	10,6	6,9	4,0	1,7	-
	600 28	Δp x	-	-	4,9	4,8	4,6	4,4	4,1	3,6	3,0	2,5	2,1	-
		L_{WA} +	-	-	18,0	17,1	15,4	13,6	11,4	8,9	6,0	4,0	2,5	-
600 32	Δp x	-	-	5,0	5,0	5,0	4,9	4,7	4,2	3,5	2,9	2,4	-	
	L_{WA} +	-	-	18,4	18,0	17,0	15,7	13,8	11,5	8,3	5,8	3,9	-	
800 56	Δp x	-	-	-	-	-	5,0	5,1	5,0	4,6	4,2	3,8	2,3	
	L_{WA} +	-	-	-	-	-	19,7	18,2	16,1	13,1	10,8	8,8	3,0	
800 64	Δp x	-	-	-	-	-	5,3	5,5	5,4	5,1	4,6	4,2	2,6	
	L_{WA} +	-	-	-	-	-	20,1	19,0	17,3	14,6	12,4	10,6	4,8	
DXR0	325 8	Δp x	2,9	2,4	2,0	1,9	1,7	1,6	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	13,4	11,6	9,7	9,0	7,5	6,0	-	-	-	-	-	-
	400 16	Δp x	-	4,2	3,8	3,6	3,2	2,8	2,3	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	-	21,8	19,9	19,0	17,0	14,8	11,7	-	-	-	-	-
	500 20	Δp x	-	-	3,2	3,1	3,0	2,9	2,7	2,5	2,2	-	-	-
		L_{WA} +	-	-	14,4	14,7	15,0	15,1	14,7	13,9	12,4	-	-	-
	500 24	Δp x	-	-	3,4	3,4	3,3	3,2	3,0	2,8	2,5	-	-	-
		L_{WA} +	-	-	14,8	15,2	15,8	16,0	15,9	15,3	13,9	-	-	-
	600 24	Δp x	-	-	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	-
		L_{WA} +	-	-	17,4	17,9	18,6	19,0	18,9	18,2	16,6	15,1	13,8	-
	600 28	Δp x	-	-	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	-
		L_{WA} +	-	-	17,1	17,7	18,5	19,0	19,1	18,6	17,2	15,8	14,5	-
600 32	Δp x	-	-	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,3	3,1	2,9	-	
	L_{WA} +	-	-	17,6	18,3	19,3	19,8	19,9	19,2	17,6	15,9	14,3	-	
800 56	Δp x	-	-	-	-	-	3,9	3,9	3,9	3,8	3,6	3,4	2,8	
	L_{WA} +	-	-	-	-	-	18,9	16,9	15,3	14,1	13,8	13,7	14,6	
800 64	Δp x	-	-	-	-	-	3,9	4,0	4,0	3,9	3,7	3,5	2,9	
	L_{WA} +	-	-	-	-	-	18,9	19,8	20,2	20,0	19,5	18,9	16,5	

Nombre de lamelles ¹⁾ Dimension plénum de raccordement	DN	K3		R3		
		Air frais	Air vicié	Air frais	Air vicié	
325 8	160	Δp x	1,8	2,5	1,6	2,3
		L_{WA} +	2,1	12,5	1,4	11,6
400 16	200	Δp x	2,3	3,0	2,3	2,8
		L_{WA} +	6,2	12,5	6,5	13,9
500 20	200	Δp x	2,8	3,8	3,0	3,4
		L_{WA} +	6,3	13,4	7,0	13,2
500 24	200	Δp x	3,2	3,8	3,4	3,9
		L_{WA} +	9,5	11,7	10,0	13,7
600 ²⁾ 24	250	Δp x	2,5	3,5	2,4	3,1
		L_{WA} +	4,9	14,8	5,0	13,2
600 ²⁾ 28	250	Δp x	2,8	3,5	2,7	3,4
		L_{WA} +	7,8	13,1	8,3	13,8
600 ²⁾ 32	250	Δp x	3,0	4,1	2,9	3,6
		L_{WA} +	9,8	14,6	10,2	13,7
800 ²⁾ 56	315	Δp x	3,1	3,4	2,8	3,4
		L_{WA} +	7,3	10,0	7,5	9,4
800 ²⁾ 64	315	Δp x	3,3	3,9	3,1	3,6
		L_{WA} +	9,5	10,8	9,1	8,8

Nombre de lamelles ¹⁾ Dimension plénum de raccordement	DN	K3		
		Air frais	Air vicié	
325 8	160	Δp x	2,1	2,8
		L_{WA} +	3,9	12,9
400 16	200	Δp x	2,5	3,1
		L_{WA} +	7,6	13,3
500 28	200	Δp x	3,7	4,1
		L_{WA} +	12,7	11,7
600 ²⁾ 44	250	Δp x	3,6	3,8
		L_{WA} +	12,4	13,5
800 ²⁾ 84	315	Δp x	3,4	4,0
		L_{WA} +	11,0	11,2

Les valeurs corrigées sont des valeurs moyennes pour la plage de débit volumique totale, voir aussi logiciel de dimensionnement WILDEBOER.

- ¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.
- ²⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

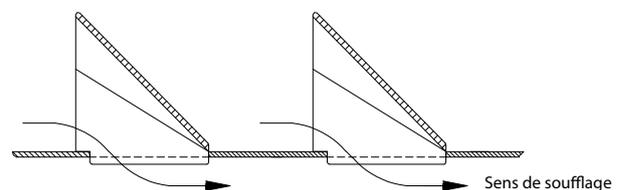
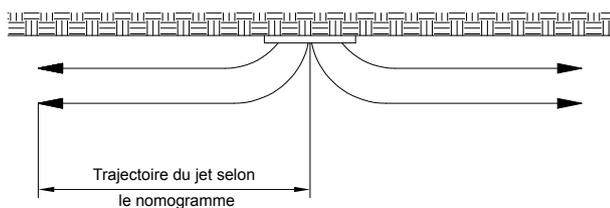
Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Consignes d'installation

Direction du jet

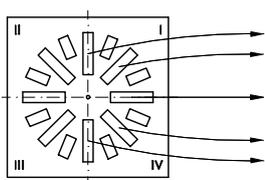
- L'équipement en lamelles par défaut permet la propagation horizontale du flux d'air. Les lamelles sont disposées de manière à ce que les angles d'incidence progressifs des lamelles de déflexion d'air réversibles s'aplatissent vers l'extérieur pour optimiser la direction du jet d'air sur l'étendue longitudinale.
 - La direction du flux d'air peut également être adaptée ultérieurement aux exigences spatiales en déplaçant les lamelles de déflexion d'air. Pour cela, les lamelles de déflexion peuvent être retirées très facilement et réinstallées dans l'autre sens à l'état monté. Les lamelles de déflexion peuvent être légèrement comprimées sur les bords avant des parties latérales et retirées facilement avec une petite rotation. Pour remettre en place les lamelles, introduire le bord arrière dans l'ouverture et les pousser jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.
- Pour compenser les augmentations locales de la vitesse, le débit volumique doit éventuellement être légèrement réduit.
- Sans lamelles, on obtient un jet libre vertical pour l'air frais.

Équipement en lamelles par défaut

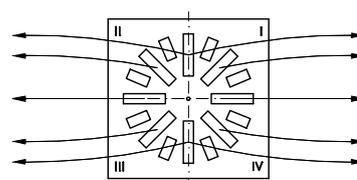


Disposition des lamelles par défaut

Ajustement de la direction du jet par déplacement des lamelles

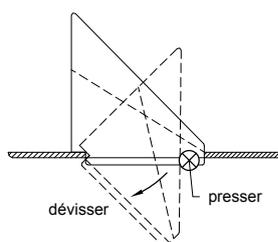


Direction unilatérale du jet par déplacement des lamelles dans les quadrants III et IV

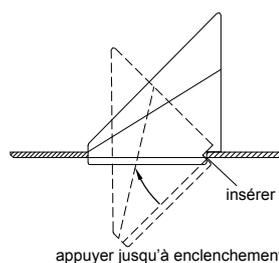


Direction bilatérale du jet par déplacement des lamelles dans les quadrants II et IV

Retrait de lamelle



Installation de lamelle



Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Sélection rapide DXQ0

Débit volumique [m³/h] / Perte de pression [Pa]

Nombre de lamelles ¹⁾			Niveau de puissance acoustique [dB(A)]								
Dimension support de raccordement DN			20	25	30	35	40	45	50		
Dimension plénum de raccordement			20	25	30	35	40	45	50		
Air frais DXQ0	325	100	8	80 / 10	100 / 15	120 / 22	140 / 30	180 / 49	210 / 67	260 / 102	
		160	8	90 / 8	110 / 12	130 / 16	160 / 25	190 / 35	240 / 56	290 / 81	
		200	8	90 / 7	110 / 11	140 / 18	170 / 26	200 / 36	240 / 52	290 / 76	
	400	125	16	140 / 11	170 / 16	210 / 24	250 / 34	300 / 49	370 / 74	450 / 110	
		200	16	190 / 7	230 / 11	280 / 16	340 / 24	410 / 35	490 / 50	600 / 75	
		224	16	200 / 7	250 / 11	300 / 17	360 / 24	430 / 34	520 / 50	630 / 73	
	500	150	20	180 / 9	220 / 14	270 / 20	320 / 29	390 / 43	480 / 64	580 / 94	
		200	20	220 / 7	270 / 11	320 / 15	390 / 22	470 / 32	570 / 48	690 / 70	
		280	20	260 / 7	310 / 10	380 / 15	460 / 21	550 / 31	660 / 44	790 / 63	
	avec lamelles de déflexion	500	150	24	200 / 9	240 / 13	290 / 19	350 / 28	430 / 42	520 / 62	630 / 90
			200	24	250 / 7	300 / 10	360 / 15	440 / 22	530 / 32	640 / 46	780 / 69
			280	24	310 / 7	370 / 10	450 / 15	540 / 21	650 / 31	780 / 44	940 / 65
	avec plénum de raccordement	600 ²⁾	150	24	210 / 10	260 / 15	320 / 22	380 / 31	460 / 46	560 / 68	680 / 100
			250	24	330 / 7	400 / 10	480 / 14	580 / 21	700 / 30	850 / 44	1020 / 64
			315	24	390 / 7	460 / 10	560 / 15	670 / 21	810 / 31	970 / 44	1160 / 64
	K1-DL	600 ²⁾	150	28	220 / 10	260 / 14	320 / 21	390 / 31	470 / 45	570 / 66	690 / 96
			250	28	370 / 7	440 / 10	530 / 14	640 / 21	770 / 30	930 / 44	1130 / 66
			315	28	440 / 7	530 / 10	640 / 15	770 / 22	920 / 31	1110 / 46	1330 / 66
	avec déflecteur d'air clapet d'étranglement OUVERT	600 ²⁾	150	32	220 / 9	270 / 14	330 / 21	390 / 30	480 / 45	580 / 66	710 / 99
			250	32	400 / 7	480 / 10	580 / 15	700 / 22	850 / 32	1020 / 46	1230 / 66
			315	32	500 / 8	600 / 11	720 / 16	870 / 23	1040 / 33	1250 / 47	1500 / 68
	Respecter également les débits volumiques minimaux ! ⇒ voir page 15	800 ²⁾	200	56	370 / 9	450 / 13	550 / 19	660 / 27	800 / 40	970 / 59	1180 / 88
			315	56	600 / 6	720 / 9	870 / 14	1040 / 19	1260 / 28	1510 / 41	1810 / 59
			355	56	670 / 7	800 / 9	960 / 13	1150 / 19	1380 / 28	1650 / 40	1980 / 57
	800 ²⁾	200	64	380 / 9	460 / 13	550 / 18	670 / 27	810 / 40	980 / 59	1180 / 85	
		315	64	650 / 6	780 / 9	940 / 13	1130 / 19	1350 / 28	1630 / 40	1950 / 58	
		355	64	730 / 6	870 / 9	1050 / 13	1260 / 19	1510 / 27	1810 / 39	2170 / 56	
Air vicié DXQ0	325	100	8	80 / 8	100 / 13	130 / 22	160 / 33	190 / 46	230 / 68	280 / 100	
		160	8	130 / 10	160 / 15	190 / 21	240 / 33	290 / 48	350 / 70	430 / 106	
		200	8	160 / 10	190 / 14	230 / 21	280 / 31	340 / 46	420 / 70	510 / 103	
	sans lamelles de déflexion	400	125	16	130 / 8	160 / 12	200 / 20	240 / 28	290 / 41	360 / 63	440 / 94
			200	16	250 / 8	310 / 12	370 / 17	450 / 26	550 / 38	670 / 57	820 / 85
			224	16	290 / 8	350 / 11	430 / 17	520 / 25	630 / 37	770 / 55	930 / 80
	avec plénum de raccordement	500	150	24	190 / 9	230 / 13	280 / 19	340 / 28	410 / 40	500 / 59	610 / 89
			200	24	290 / 8	360 / 13	440 / 19	530 / 28	640 / 40	780 / 60	950 / 88
			280	24	470 / 8	570 / 12	690 / 17	840 / 25	1010 / 37	1230 / 54	1480 / 79
	K1-D	600 ²⁾	150	32	200 / 8	240 / 12	300 / 19	360 / 27	440 / 41	540 / 62	650 / 89
			250	32	460 / 8	560 / 12	670 / 17	820 / 25	990 / 36	1200 / 53	1450 / 78
			315	32	630 / 7	760 / 10	920 / 14	1110 / 21	1330 / 30	1610 / 44	1940 / 64
	sans déflecteur d'air clapet d'étranglement OUVERT	800 ²⁾	200	64	350 / 8	420 / 12	510 / 17	620 / 25	760 / 38	920 / 55	1120 / 82
			315	64	710 / 7	850 / 10	1030 / 14	1240 / 20	1500 / 30	1810 / 43	2180 / 63
			355	64	830 / 6	1000 / 9	1200 / 13	1440 / 18	1730 / 26	2090 / 38	2510 / 55

Les supports standard des plénums de raccordement K1 sont indiqués en gras.

¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.

²⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Sélection rapide DXQ1

Débit volumique [m³/h] / Perte de pression [Pa]

Nombre de lamelles ¹⁾	Dimension support de raccordement DN			Niveau de puissance acoustique [dB(A)]							
				Dimension plénum de raccordement							
	325	100	8	20	25	30	35	40	45	50	
Air frais				90 / 13	110 / 19	130 / 26	160 / 40	190 / 56	230 / 83	280 / 122	
DXQ1	160	8		100 / 8	130 / 13	150 / 17	190 / 28	220 / 38	270 / 57	330 / 85	
avec lamelles de déflexion	200	8		110 / 8	130 / 11	160 / 17	200 / 27	240 / 9	290 / 57	350 / 83	
avec plénum de raccordement	400	125	16	140 / 10	170 / 15	210 / 23	250 / 32	310 / 49	370 / 70	450 / 103	
K1-DL	200	16		200 / 7	240 / 10	300 / 16	360 / 23	430 / 33	520 / 49	630 / 72	
avec déflecteur d'air	224	16		220 / 8	260 / 11	320 / 16	380 / 23	460 / 33	560 / 49	680 / 73	
clapet d'étranglement OUVERT	500	150	28	200 / 9	240 / 13	300 / 20	360 / 29	440 / 43	530 / 63	640 / 91	
K1-DL	200	28		270 / 7	330 / 11	400 / 16	480 / 22	580 / 33	700 / 48	850 / 71	
avec déflecteur d'air	280	28		360 / 7	440 / 10	530 / 15	630 / 21	760 / 31	920 / 45	1110 / 66	
clapet d'étranglement OUVERT	600 ²⁾	150	44	210 / 8	260 / 13	310 / 18	380 / 27	460 / 40	560 / 59	680 / 88	
K1-DL	250	44		420 / 7	500 / 10	610 / 14	730 / 21	880 / 30	1070 / 45	1290 / 65	
avec déflecteur d'air	315	44		540 / 7	640 / 10	770 / 15	930 / 22	1120 / 31	1340 / 45	1610 / 65	
clapet d'étranglement OUVERT	800 ²⁾	200	84	370 / 8	450 / 12	550 / 18	660 / 26	800 / 39	970 / 57	1170 / 83	
K1-DL	315	84		670 / 6	800 / 9	960 / 13	1150 / 19	1390 / 28	1670 / 40	2000 / 57	
avec déflecteur d'air	355	84		750 / 6	900 / 9	1080 / 13	1300 / 18	1560 / 27	1870 / 38	2240 / 55	
Air vicié				90 / 10	100 / 12	130 / 20	160 / 31	190 / 43	230 / 64	280 / 94	
DXQ1	160	8		150 / 10	180 / 14	220 / 21	260 / 30	320 / 45	390 / 67	470 / 97	
sans lamelles de déflexion	200	8		180 / 9	220 / 13	270 / 20	330 / 30	400 / 44	480 / 64	580 / 93	
avec plénum de raccordement	400	125	16	140 / 9	160 / 12	200 / 18	250 / 29	300 / 42	360 / 60	440 / 89	
K1-D	200	16		270 / 8	330 / 12	400 / 18	480 / 26	580 / 38	710 / 57	860 / 83	
sans déflecteur d'air	224	16		310 / 8	380 / 12	460 / 17	560 / 25	680 / 37	820 / 54	990 / 79	
clapet d'étranglement OUVERT	500	150	28	190 / 8	230 / 12	280 / 18	350 / 27	420 / 39	510 / 58	620 / 86	
K1-D	200	28		320 / 9	380 / 12	470 / 19	570 / 28	690 / 40	830 / 58	1010 / 86	
avec déflecteur d'air	280	28		530 / 8	650 / 12	780 / 17	940 / 25	1140 / 36	1370 / 52	1650 / 76	
clapet d'étranglement OUVERT	600 ²⁾	150	44	200 / 8	240 / 12	300 / 19	360 / 27	440 / 41	530 / 59	650 / 89	
K1-D	250	44		470 / 7	570 / 11	690 / 16	840 / 23	1010 / 34	1230 / 50	1480 / 73	
avec déflecteur d'air	315	44		660 / 6	800 / 9	960 / 13	1160 / 19	1390 / 28	1680 / 41	2020 / 59	
clapet d'étranglement OUVERT	800 ²⁾	200	84	350 / 8	420 / 12	510 / 17	620 / 26	750 / 37	910 / 55	1110 / 82	
K1-D	315	84		730 / 7	880 / 10	1060 / 14	1280 / 21	1540 / 30	1850 / 44	2230 / 64	
avec déflecteur d'air	355	84		860 / 6	1040 / 9	1250 / 13	1500 / 19	1800 / 27	2160 / 39	2600 / 56	

Les supports standard des plénums de raccordement K1 sont indiqués en gras.

¹⁾ Nombre de lamelles pour l'air frais ou de rainures pour l'air vicié.

²⁾ Les dimensions de plénum de raccordement 600 et 800 sont prévues pour les diffuseurs à jet hélicoïdal et les passages d'air vicié aux dimensions nominales 600 et 625 (gabarit de trous 600) ou 800 et 825 (gabarit de trous 800).

Les diffuseurs à jet hélicoïdal DX

- respectent les **exigences en matière d'hygiène** conformément à VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 et DIN EN 13779.

sont **résistants aux microbes** et ne favorisent donc **pas la croissance de micro-organismes (champignons, bactéries)**. Cela permet la réduction des risques d'infection pour les personnes, ainsi que des opérations correspondantes de nettoyage et de désinfection !

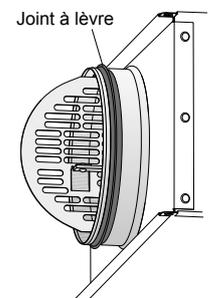
- sont **résistants aux détergents et désinfectants** et adaptés aux hôpitaux et établissements similaires !



Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Données de commande

		DX		
Plaque frontale :				
carrée	Q0			Support de raccordement
	Q1			LD avec joint à lèvres
ronde	R0			Version de plénum de
⇒ voir également page 3				raccordement
				VK galvanisé
Dimension nominale	325			KL²⁾ extérieur en RAL
	400			SK intérieur et extérieur noir
	500			
	600			Pièces de montage
	625¹⁾			D avec clapet d'étranglement
	800			L avec déflecteur d'air
	825¹⁾			DL avec clapet d'étranglement et déflecteur d'air
Gabarit de trous (dimension du plénum de raccordement)	325			Dimension support de
	400			raccordement DN...
	500			⇒ voir pages 4 et 5
	600			
	800			Plénum de raccordement
Teinte				carré
Plaque frontale RAL 9010				K1 un support de raccordement latéral
Capuchon RAL 9010	ST⁴⁾			K2 deux supports de raccordement latéraux
Plaque frontale RAL				K3 support de raccordement supérieur
Capuchon RAL 9017 (noir)	FL²⁾			ron
Plaque frontale RAL				R1 un support de raccordement latéral
Capuchon correspondant	FS²⁾			R3 support de raccordement supérieur
Passage de l'air				
Air frais				
• avec lamelles noires	ML			
• avec lamelles blanches ⁵⁾	WL			
Air vicié (sans lamelles)	OL			
Nombre de lamelles³⁾				
Gabarit de trous 500	20			
Gabarit de trous 500, 600	24			
Gabarit de trous 600	28			
Gabarit de trous 600	32			
Gabarit de trous 800	56			
Gabarit de trous 800	64			



Support de raccordement
avec joint à lèvres

REMARQUE relative aux teintes

Les différences de teintes ne peuvent jamais être totalement évitées pour des raisons techniques, en particulier pour les teintes RAL 9006 (aluminium blanc) et RAL 9007 (aluminium gris). Une harmonisation spéciale des teintes est donc recommandée dans certains cas de figure, y compris en cas d'association avec des teintes environnantes, par exemple les faux-plafonds !

Exemple de commande : DXQ0 - 625 - 600 - ST - ML - 32 - K1 - 250 - DL - VK - LD

¹⁾ Uniquement avec plaque frontale carrée
²⁾ Mentionner la teinte RAL en plus
³⁾ Uniquement pour DXQ0 et DXR0 à partir de la dimension nominale 500
⁴⁾ Teinte standard
⁵⁾ Analogue RAL 9010

Diffuseur à jet hélicoïdal DX

Texte d'appel d'offres

AIR FRAIS

Diffuseur à jet hélicoïdal DX pour débits volumiques constants et variables. Avec les nouvelles lamelles de déflexion d'air à profilé légèrement torsadé pour débits volumiques importants avec bruits d'écoulement réduits. Avec forte induction pour la réduction des vitesses d'écoulement et des différences de températures en situation de chauffage et de refroidissement ambiant jusqu'à -12 K grâce à la répartition de l'air à symétrie radiale et axiale. Plaque frontale carrée rainurée au centre avec gabarit de trous carré/rond ou plaque frontale ronde avec gabarit de trous rond en tôle d'acier galvanisé avec lamelles de déflexion d'air en plastique réversibles sur le devant. Avec fixation centrale dissimulée ou vis supplémentaires dissimulées dans les coins extérieurs. Avec revêtement en polyester blindé, à la teinte résistante et antistatique, lisse/brillant dans la teinte RAL 9010 (blanc) ou dans une teinte RAL spéciale. Lamelles de déflexion d'air noires/blanches.

AIR VICIÉ

Passage d'air vicié DX, visuellement identique au diffuseur à jet hélicoïdal pour air frais, mais sans lamelles de déflexion d'air. Plaque frontale carrée rainurée au centre avec gabarit de trous carré/rond ou plaque frontale ronde avec gabarit de trous rond en tôle d'acier galvanisé. Avec fixation centrale dissimulée ou vis supplémentaires dissimulées dans les coins extérieurs. Avec revêtement en polyester blindé, à la teinte résistante et antistatique, lisse/brillant dans la teinte RAL 9010 (blanc) ou dans une teinte RAL spéciale.

Certificat faisant office de justificatif de conformité aux exigences en matière d'hygiène, conformément à VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 et DIN EN 13779.

Plénum de raccordement à fixation centrale, en tôle d'acier galvanisé avec perçages pour suspensions avec

- déflecteur d'air spécial notamment pour l'air frais pour la répartition optimale de l'air avec des bruits d'écoulement réduits
- intérieur et extérieur à revêtement par poudre noir
- extérieur dans une teinte spéciale RAL
- un support de raccordement latéral
- deux supports de raccordement latéraux
- support de raccordement supérieur
- joint(s) à lèvres
- clapet d'étranglement pour le réglage du débit volumique sans démonter le passage d'air

Installation dans des systèmes de plafonds fermés, plafonds modulaires et suspensions libres.

..... pièce(s)

Débit volumique :	.....	m ³ /h	
Perte de pression :	.....	Pa	
Niveau de puissance acoustique	.....	dB (A)	
Marque :	WILDEBOER®		
Type :	DX		
Dimension nominale :	.....	
Gabarit de trous :	.....	
Teinte du diffuseur à jet hélicoïdal :	RAL.....		
Nombre de lamelles :	.....	
Teinte lamelles :	noir/blanc		
Dimension support de raccordement DN :	.....	mm	
Teinte du plénum de raccordement :	RAL.....		
complet avec fixations		à livrer :	.....
		à monter :	.....

Choisir les textes qui ne sont pas en gras en fonction des besoins !

INNOVATION • ADÉQUATION À LA PRATIQUE • ÉCONOMIE

WILDEBOER®
Usine - Administration
Téléphone : +49 4951 - 950 - 0
E-mail : info@wildeboer.de
Site Internet : www.wildeboer.de

WILDEBOER®
Bureau Utrecht
Téléphone : +31 30 767 0150
E-mail : info@utrecht.wildeboer.eu
Site Internet : www.wildeboer.de

WILDEBOER®
Succursale Leipzig
Téléphone : +49 34444 - 310 - 0
E-mail : info@leipzig.wildeboer.de
Site Internet : www.wildeboer.de

WILDEBOER®
Succursale Ulm
Téléphone : +49 7392 - 9692 - 0
E-mail : info@ulm.wildeboer.de
Site Internet : www.wildeboer.de

UTRECHT
WEENER / EMS
HAMBOURG
HANOVRE
BERLIN
COLOGNE
FRANCFORT
LEIPZIG
STUTTGART
ULM
MUNICH

PROFITEZ DE NOS POINTS FORTS !

WILDEBOER®

Circulation de l'air Protection incendie Isolation acoustique

Domotique