

KOOLAIR

S-70

Diffuseurs linéaires

Diffuseurs linéaires

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

Sistema de Gestión



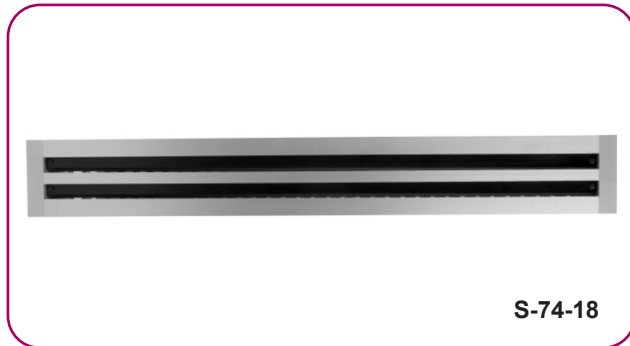
www.koolair.com

SOMMAIRE

Caractéristiques générales S-74/72-18	2
Tableaux de sélection	3
Exemple de sélection	5
Caractéristiques générales S-74/72-25	6
Tableaux de sélection	7
Exemple de sélection	10
Tableau de sélection	11
Coefficients d'induction	12
Types de diffuseurs à fentes	13
Types de plénums	14
Dimensions générales	15
Tableau de sélection	23
Recommandations	24



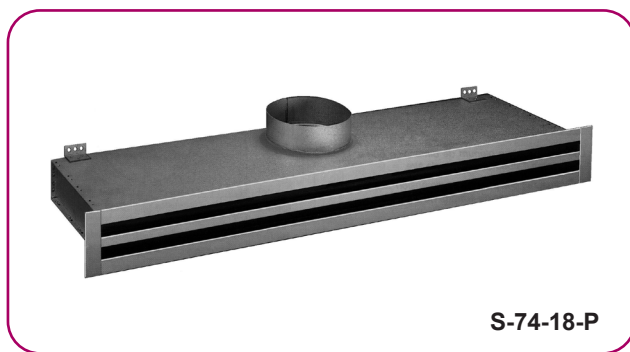
Caractéristiques générales S-74/72-18



Description

Diffuseur de soufflage à fentes type S-74-18, fabriqué en aluminium anodisé dans sa couleur naturelle ou prélaqué en blanc RAL-9010 brillant pour les finitions standard. Les déflecteurs orientables sont peints de couleur noir mat. Le modèle S-74-18-P intègre un plénum d'alimentation en tôle d'acier galvanisé, avec ou sans isolation.

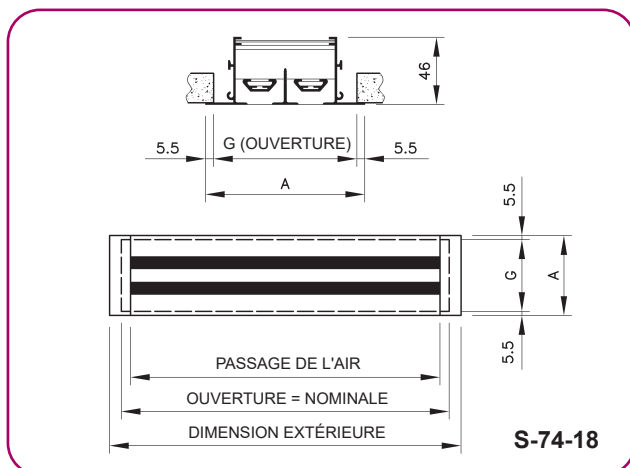
Trois systèmes de fixation du plénum sont disponibles : par vis, à travers un étrier ou à l'aide de clips. Ces systèmes sont décrits aux pages 13 et 14.



Utilisation

Les diffuseurs à fentes S-74-18 sont particulièrement recommandés pour être installés au plafond. Leurs déflecteurs orientables permettent de diriger le flux d'air de 0 à 180°. Ils sont équipés d'un clapet de régulation du débit à coulisse. Pour la reprise d'air, le modèle S-72-18 peut être utilisé (non équipé d'un clapet de régulation).

Le fait d'intercaler des diffuseurs de reprise entre des diffuseurs de soufflage sur la même ligne garantit un niveau esthétique et de fonctionnalité élevé. Pour déterminer le débit de reprise, se reporter aux indications de la page 24 (recommandations utiles).



Dimensions

La valeur « L » (longueur) se rapporte systématiquement à celle du passage de l'air. La dimension nominale ou ouverture est égale à L+25 mm. La dimension « G », qui figure dans les tableaux de dimensions, correspond à la largeur de l'ouverture.

Les dimensions générales comprenant les cadres et les pièces d'extrémité sont disponibles de la page 16 à la page 26.

Identification

Les diffuseurs S-74-18 sont équipés de déflecteurs orientables et d'un clapet de régulation. Les variantes constructives sans plénum intègrent des étriers de fixation. Pour la reprise d'air, il est possible d'utiliser le type S-72-18, celui-ci n'étant pas équipé du clapet de régulation (il est en revanche pourvu des déflecteurs orientables).

Tous les diffuseurs sont équipés de pièces d'angle au niveau des extrémités d'appui. Pour les diffuseurs équipés d'un plénum, la définition de l'un des trois systèmes de fixation s'avère nécessaire.

Tableau de sélection (soufflage latéral)

Ce tableau de sélection est dressé à partir d'essais réels réalisés en laboratoire conformément aux normes ISO 5219 (UNE 100.710), ISO 5135 et ISO 3741.

Le paramètre ΔT est égal à $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (différence entre la température de la pièce et la température de l'air soufflé).

Q		Longueur en mm et nombre de fentes													
		Dim.	600-1	900-1	1200-1 600-2	1500-1	900-2 600-3	1200-2 600-4	900-3	1500-2	1200-3 900-4	1500-3	1200-4	1500-4	
m ³ /h	l/s	A _k (m ²)	0,00598	0,00897	0,01196	0,01495	0,01794	0,02391	0,02690	0,02989	0,03587	0,04484	0,04783	0,05978	
60	16,7	V _k (m/s)	2,8	1,9	1,4	1,1									
		X (m)	1,5	1,2	1,0	0,9									
		ΔP_t (Pa)	19	8	5	3									
		dB (A)	27	<20	<20	<20									
80	22,2	V _k (m/s)	3,7	2,5	1,9	1,5	1,2								
		X (m)	2,0	1,6	1,4	1,2	1,1								
		ΔP_t (Pa)	35	14	9	6	5								
		dB (A)	35	27	21	<20	<20								
100	27,8	V _k (m/s)	4,6	3,1	2,3	1,9	1,5	1,2	1,0						
		X (m)	2,4	2,0	1,7	1,5	1,4	1,2	1,2						
		ΔP_t (Pa)	54	21	14	9	8	5	4						
		dB (A)	41	33	27	23	<20	<20	<20						
140	38,9	V _k (m/s)	6,5	4,3	3,3	2,6	2,2	1,6	1,4	1,3	1,1				
		X (m)	3,4	2,8	2,4	2,2	2,0	1,7	1,6	1,5	1,4				
		ΔP_t (Pa)	106	41	28	18	15	11	8	4	4				
		dB (A)	51	42	37	32	29	23	21	<20	<20				
180	50,0	V _k (m/s)		5,6	4,2	3,3	2,8	2,1	1,9	1,7	1,4	1,1	1,0		
		X (m)		3,6	3,1	2,8	2,5	2,2	2,1	2,0	1,8	1,6	1,6		
		ΔP_t (Pa)		68	46	30	24	18	13	7	7	5	4		
		dB (A)		49	44	39	36	30	27	25	24	<20	<20		
200	55,6	V _k (m/s)		6,2	4,6	3,7	3,1	2,3	2,1	1,9	1,5	1,2	1,2		
		X (m)		4,0	3,5	3,1	2,8	2,4	2,3	2,2	2,0	1,8	1,7		
		ΔP_t (Pa)		84	57	36	30	22	16	9	8	6	5		
		dB (A)		52	47	42	38	33	30	28	27	22	21		
250	69,4	V _k (m/s)			5,8	4,6	3,9	2,9	2,6	2,3	1,9	1,5	1,5	1,2	
		X (m)			4,3	3,9	3,5	3,1	2,9	2,7	2,5	2,2	2,2	1,9	
		ΔP_t (Pa)			89	57	47	34	24	14	13	9	8	5	
		dB (A)			53	48	45	39	37	34	33	28	27	23	
300	83,3	V _k (m/s)				5,6	4,6	3,5	3,1	2,8	2,3	1,9	1,7	1,4	
		X (m)				4,6	4,2	3,7	3,5	3,3	3,0	2,7	2,6	2,3	
		ΔP_t (Pa)				82	68	49	35	20	19	13	11	7	
		dB (A)				53	50	44	42	40	38	33	32	28	
400	111,1	V _k (m/s)					4,6	4,1	3,7	3,1	2,5	2,3	1,9		
		X (m)					4,9	4,6	4,4	4,0	3,6	3,5	3,1		
		ΔP_t (Pa)					87	62	35	34	23	20	13		
		dB (A)					52	50	47	46	41	40	36		
500	138,9	V _k (m/s)							4,6	3,9	3,1	2,9	2,3		
		X (m)							4,5	5,0	4,5	4,3	3,9		
		ΔP_t (Pa)							55	53	36	32	20		
		dB (A)							54	52	48	46	42		
600	166,7	V _k (m/s)										3,7	3,5	2,8	
		X (m)										5,4	5,2	4,6	
		ΔP_t (Pa)										52	45	29	
		dB (A)										53	51	47	
700	194,4	V _k (m/s)											4,1	3,3	
		X (m)											6,1	5,4	
		ΔP_t (Pa)											62	40	
		dB (A)											56	51	
800	222,2	V _k (m/s)												3,7	
		X (m)												6,2	
		ΔP_t (Pa)												52	
		dB (A)												55	

Légende:

Q: Débit d'air en m³/h

A_k: Surface utile de soufflage en m²

V_k: Vitesse réelle de soufflage en m/s

X: Portée de la veine d'air

P_t: Perte de charge totale en Pa

dB (A): Niveau de puissance sonore en dB (A)

Tableau de sélection (soufflage vertical)

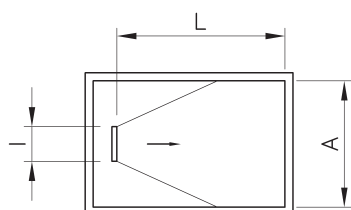
Q		Longueur en mm et nombre de fentes							
		Dim.	600-1	900-1	1200-1 600-2	1500-1	900-2	1200-2	1500-2
m ³ /h	l/s	A _k (m ²)	0,00622	0,00933	0,01243	0,01554	0,01865	0,02487	0,03109
60	16,7	V _k (m/s)	2,7	1,8					
		X (m)	1,1	0,9					
		ΔP _t (Pa)	31	12					
		dB (A)	20	<20					
80	22,2	V _k (m/s)	3,6	2,4	1,8	1,4			
		X (m)	1,5	1,2	1,0	0,9			
		ΔP _t (Pa)	54	21	14	9			
		dB (A)	29	22	<20	<20			
100	27,8	V _k (m/s)	4,5	3,0	2,2	1,8	1,5	1,1	
		X (m)	1,8	1,5	1,3	1,2	1,1	0,9	
		ΔP _t (Pa)	85	33	21	14	10	6	
		dB (A)	36	29	25	21	<20	<20	
140	38,9	V _k (m/s)	6,3	4,2	3,1	2,5	2,1	1,6	1,3
		X (m)	2,6	2,1	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1
		ΔP _t (Pa)	166	65	42	27	20	12	7
		dB (A)	46	39	35	37	28	24	20
180	50,0	V _k (m/s)		5,4	4,0	3,2	2,7	2,0	1,6
		X (m)		2,7	2,3	2,1	1,9	1,6	1,5
		ΔP _t (Pa)		108	69	44	32	20	11
		dB (A)		47	42	39	36	31	28
200	55,6	V _k (m/s)		6,0	4,5	3,6	3,0	2,2	1,8
		X (m)		3,0	2,6	2,3	2,1	1,8	1,6
		ΔP _t (Pa)		133	85	54	40	24	14
		dB (A)		50	45	42	39	34	31
250	69,4	V _k (m/s)			5,6	4,5	3,7	2,8	2,2
		X (m)			3,2	2,9	2,6	2,3	2,0
		ΔP _t (Pa)			133	85	62	38	21
		dB (A)			52	49	46	41	38
300	83,3	V _k (m/s)				5,4	4,5	3,4	2,7
		X (m)				3,5	3,2	2,7	2,4
		ΔP _t (Pa)				122	90	54	31
		dB (A)				54	51	47	43
400	111,1	V _k (m/s)					4,5	3,6	
		X (m)					3,7	3,2	
		ΔP _t (Pa)					97	54	
		dB (A)					55	52	
500	138,9	V _k (m/s)						4,5	
		X (m)						4,0	
		ΔP _t (Pa)						85	
		dB (A)						59	

Légende:
 Q: Débit d'air en m³/h
 A_k: Surface utile de soufflage en m²
 V_k: Vitesse réelle de soufflage en m/s
 X: Portée de la veine d'air
 P_t: Perte de charge totale en Pa
 dB (A): Niveau de puissance sonore en dB (A)

Tableaux de sélection des diffuseurs à soufflage latéral:

- Le diffuseur est situé sur l'axe longitudinal du plafond, contre le mur, dans une pièce répondant aux dimensions suivantes:

L = Longueur, A = Largeur et l = Longueur du diffuseur.
 (A - l) / L = 0,5



- La veine est dite adhérente (effet Coanda), ce qui signifie que le diffuseur est installé au ras du plafond.

Tableaux de sélection des diffuseurs à soufflage vertical:

- Le diffuseur est situé au centre du plafond d'une pièce carrée.

- Le soufflage de la veine libre a lieu dans le sens vertical.

- La longueur du diffuseur est inférieure à 0,5 fois la largeur de la pièce et à 0,5 fois la portée.

- La pression P_t est mesurée dans la gaine, juste avant le plénum.

- La pièce mesure 3 ± 0,5 m de haut.

- Le paramètre ΔT est égal à -10 °C (différence entre la température de la pièce et la température de l'air soufflé).

- La vitesse maximale dans la zone d'occupation est de 0,25 m/s.

Exemple de sélection soufflage latéral)

Exemple

Conditions requises:

Débit d'air _____ 200 m³/h
 Portée _____ 2 à 2,5 m
 Niveau de puissance sonore _____ Inférieur à 30 dB(A)
 Perte de charge exigée _____ Inférieur à 15 Pa
 Vitesse réelle _____ 2 m/s
 Direction du flux d'air _____ Latérale

Sélection:

En consultant le tableau de sélection (page 3) des diffuseurs à fentes à soufflage latéral et en partant du principe que la vitesse recommandée pour ce type de diffuseurs est de 2,5 à 4,5 m/s pour les installations dites de « confort », on obtient:

Diffuseur S-74-18, 2 fentes, 1 500 mm de long.

Q (débit d'air) _____ 200 m³/h (ou 55,6 l/s)
 V_k (vitesse réelle) _____ 1,9 m/s
 X (portée) _____ 2,2 m
 Pt (perte de charge) _____ 9 Pa
 dB(A) (niveau de puissance sonore) _____ 28

Les résultats répondent aux besoins du projet.

Facteur de correction en fonction de l'ouverture du clapet :

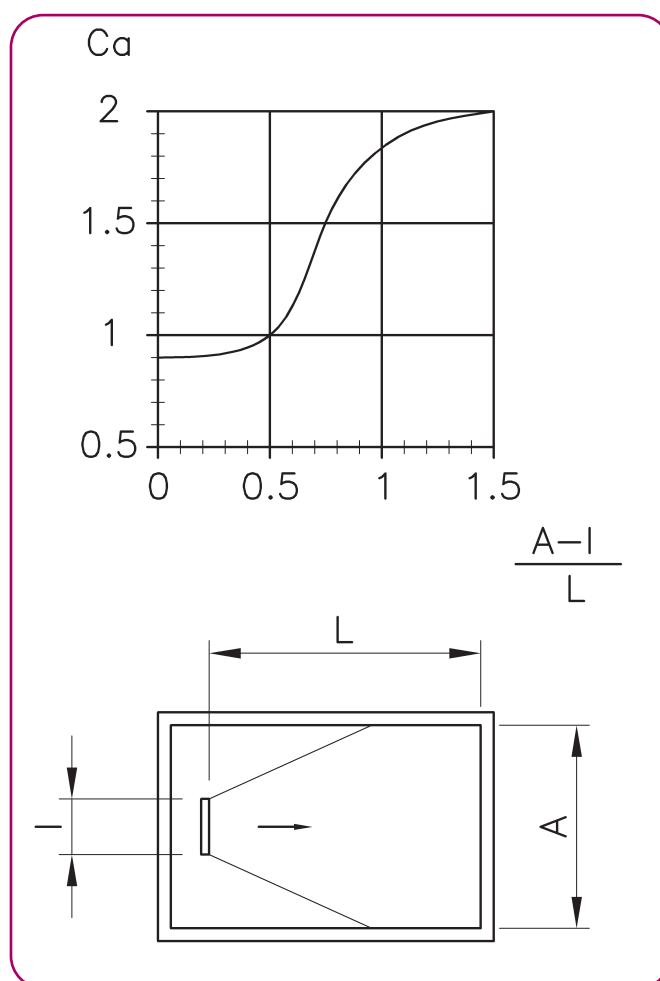
Les données techniques présentées dans les tableaux de sélection des diffuseurs S-74-18 correspondent aux diffuseurs équipés d'un clapet à coulisse ouvert à 100 %.

En modifiant le pourcentage d'ouverture, la portée réelle ne varie que très peu. Le niveau sonore et la perte de charge subissent en revanche les modifications suivantes:

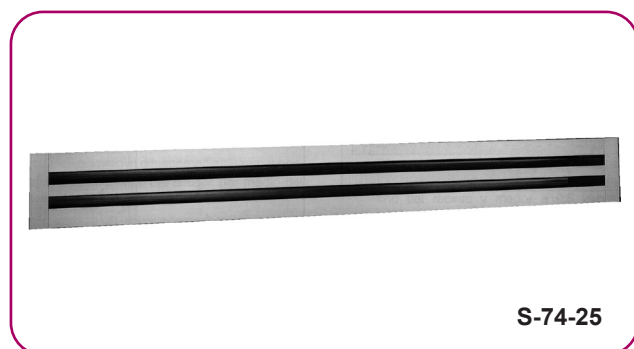
CLAPET	dB(A) NIVEAU SONORE	ΔP PERTE DE CHARGE
Ouvert à 100%	Valeur des table.	Valeur des table.
Ouvert à 75%	+ 2 dB	x 1,33
Ouvert à 50%	+ 5 dB	x 1,67
Ouvert à 25%	+ 10 dB	x 5

Facteur de correction en fonction du rapport largeur/ longueur de la pièce:

Ce facteur, appelé C_a, est égal au rapport entre la largeur minorée de la longueur du diffuseur et la longueur de la pièce. Il doit être appliqué aux diffuseurs à fentes à soufflage latéral. Pour les diffuseurs à soufflage vertical, la valeur C_a est égale à 1, étant donné que les diffuseurs ont été testés dans une pièce carrée (A/L = 1).



Caractéristiques générales S-74/72-25

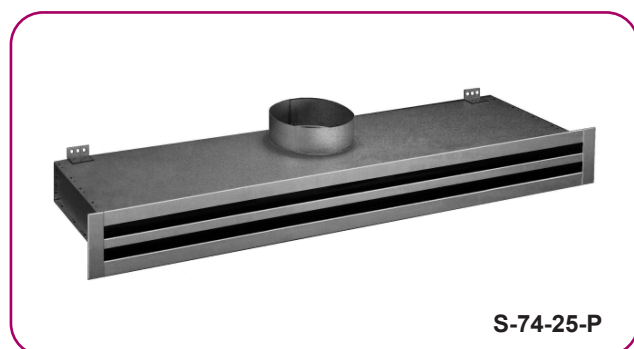


S-74-25

Description

Diffuseur de soufflage à fentes type S-74-25, haute capacité, fabriqué en aluminium anodisé dans sa couleur naturelle ou prélaqué en blanc RAL-9010 brillant pour les finitions standard. Les déflecteurs orientables sont peints de couleur noir mat. Le type S-74-25-P intègre un plénum d'alimentation en tôle d'acier galvanisé, avec ou sans isolation.

Trois systèmes de fixation du plénum sont disponibles : par vis, à travers un étrier ou à l'aide de clips. Ces systèmes et leur codification sont décrits aux pages 14 et 15.

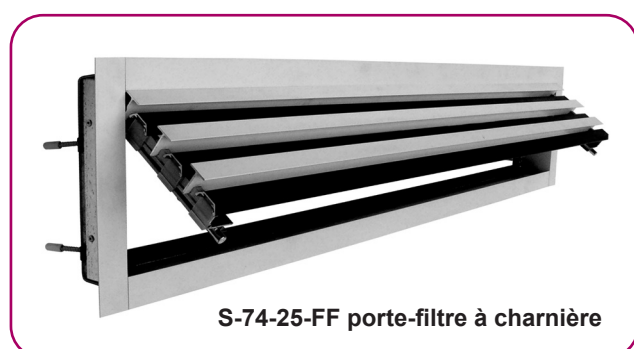


S-74-25-P

Utilisation

Les diffuseurs à fentes S-74-25 sont particulièrement recommandés pour être installés au plafond et sont capables de projeter 25 % de débit en plus (à longueur égale) par rapport au type S-74-18. Leurs déflecteurs orientables permettent de diriger le flux d'air de 0 à 180°. Ils sont équipés d'un clapet de régulation du débit à coulisse.

Le fait d'intercaler des diffuseurs de reprise entre des diffuseurs de soufflage sur la même ligne garantit un niveau esthétique et de fonctionnalité élevé. Pour la reprise d'air, les types S-72-25, S-72-25/18 (non équipé d'un clapet de régulation) ou le type S-72-25FF à porte-filtre rabattable peuvent être utilisés. Pour déterminer le débit de reprise, se reporter aux indications de la page 24 (recommandations utiles).



S-74-25-FF porte-filtre à charnière

Dimensions

La valeur « L » (longueur) se rapporte systématiquement à celle du passage de l'air. La dimension nominale ou ouverture est égale à L+25 mm. La dimension « G », qui figure dans les tableaux de dimensions, correspond à la largeur de l'ouverture (consulter les dimensions générales comprenant les cadres et les pièces d'extrémité disponibles de la page 15 à la page 23).

Identification

Les diffuseurs S-74-25 sont équipés de déflecteurs orientables et d'un clapet de régulation. Les modèles sans plénum intègrent des étriers de fixation. Pour la reprise d'air, il est possible d'utiliser les types S-72-25 et S-72-25/18, ces derniers n'étant pas équipés du clapet de régulation (ils sont en revanche pourvus des déflecteurs orientables), mais également le type S-72-25FF, rabattable vers l'extérieur pour remplacer facilement le filtre.

Tous les diffuseurs sont équipés de pièces d'angle au niveau des extrémités d'appui. Pour les diffuseurs équipés d'un plénum, la définition de l'un des trois systèmes de fixation s'avère nécessaire, sauf pour le type S-72-25FF, ce système ne pouvant être que PF ou PD.

Tableau de sélection (soufflage latéral)

Ce tableau de sélection est dressé à partir d'essais réels réalisés en laboratoire conformément aux normes ISO 5219 (UNE 100.710), ISO 5135 et ISO 3741.

Le paramètre ΔT est égal à -10 °C (différence entre la température de la pièce et la température de l'air soufflé).

La vitesse maximale dans la zone d'occupation est de $0,25\text{ m/s}$.

Q		Dim.	Longueur en mm et nombre de fentes																
			600-1	900-1	1200-1 600-2	1500-1	900-2 600-3	1200-2 600-4	900-3	1500-2	1200-3 900-4	1500-3	1200-4	1500-4					
m ³ /h	l/s	A _k (m ²)	0,00672	0,01007	0,01343	0,01679	0,02015	0,02687	0,03022	0,03358	0,04030	0,05037	0,05373	0,06716					
60	16,7	V _k (m/s)	2,5	1,7	1,2	1,0													
		X (m)	1,3	1,1	0,9	0,8													
		ΔP_t (Pa)	13	6	3	2													
		dB (A)	27	<20	<20	<20													
80	22,2	V _k (m/s)	3,3	2,2	1,7	1,3	1,1												
		X (m)	1,7	1,4	1,2	1,1	1,0												
		ΔP_t (Pa)	23	20	6	4	3												
		dB (A)	34	26	20	<20	<20												
100	27,8	V _k (m/s)	4,1	2,8	2,1	1,7	1,4	1,0											
		X (m)	2,2	1,8	1,5	1,4	1,3	1,1											
		ΔP_t (Pa)	37	16	9	6	4	2											
		dB (A)	39	31	26	22	<20	<20											
140	38,9	V _k (m/s)	5,8	3,9	2,9	2,3	1,9	1,4	1,3	1,2	1,0								
		X (m)	3,0	2,5	2,1	1,9	1,8	1,5	1,4	1,4	1,2								
		ΔP_t (Pa)	72	32	18	11	8	4	4	3	2								
		dB (A)	47	39	34	30	27	20	<20	<20	<20								
180	50,0	V _k (m/s)		5,0	3,7	3,0	2,5	1,9	1,7	1,5	1,2	1,0							
		X (m)		3,2	2,8	2,5	2,3	2,0	1,8	1,7	1,6	1,4							
		ΔP_t (Pa)		53	30	19	13	7	6	5	3	2							
		dB (A)		45	40	36	33	27	24	22	<20	<20							
200	55,6	V _k (m/s)		5,5	4,1	3,3	2,8	2,1	1,8	1,7	1,4	1,1	1,0						
		X (m)		3,5	3,1	2,7	2,5	2,2	2,0	1,9	1,8	1,6	1,5						
		ΔP_t (Pa)		65	37	23	16	9	7	6	4	3	2						
		dB (A)		48	43	39	35	29	26	24	20	<20	<20						
250	69,4	V _k (m/s)			5,2	4,1	3,4	2,6	2,3	2,1	1,7	1,4	1,3	1,0					
		X (m)			3,8	3,4	3,1	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	1,7					
		ΔP_t (Pa)			57	37	25	14	11	9	6	4	4	2					
		dB (A)			48	44	41	34	32	29	25	21	<20	<20					
300	83,3	V _k (m/s)			6,2	5,0	4,1	3,1	2,8	2,5	2,1	1,7	1,6	1,2					
		X (m)			4,6	4,1	3,8	3,3	3,1	2,9	2,7	2,4	2,3	2,1					
		ΔP_t (Pa)			82	53	37	21	16	13	9	6	5	3					
		dB (A)			52	48	45	39	36	34	30	26	23	<20					
400	111,1	V _k (m/s)				6,6	5,5	4,1	3,7	3,3	2,8	2,2	2,1	1,7					
		X (m)				5,5	5,0	4,3	4,1	3,9	3,5	3,2	3,1	2,7					
		ΔP_t (Pa)				94	65	37	29	23	16	10	9	6					
		dB (A)				55	52	46	43	41	37	33	30	25					
500	138,9	V _k (m/s)						5,2	4,6	4,1	3,4	2,8	2,6	2,1					
		X (m)							5,4	5,1	4,8	4,4	4,0	3,8	3,4				
		ΔP_t (Pa)								57	45	37	25	16	14	9			
		dB (A)									51	49	46	42	38	36	31		
600	166,7	V _k (m/s)								5,5	5,0	4,1	3,3	3,1	2,5				
		X (m)									6,1	5,8	5,3	4,7	4,6	4,1			
		ΔP_t (Pa)										65	53	37	23	21	13		
		dB (A)											53	51	47	43	40	35	
700	194,4	V _k (m/s)										5,8	4,8	3,9	3,6	2,9			
		X (m)											6,8	6,2	5,5	5,4	4,8		
		ΔP_t (Pa)												72	50	32	28	18	
		dB (A)													54	50	46	44	39
800	222,2	V _k (m/s)											5,5	4,4	4,1	3,3			
		X (m)													7,1	6,3	6,1	5,5	
		ΔP_t (Pa)														65	42	37	23
		dB (A)															54	50	47
900	250,0	V _k (m/s)												5,0	4,7	3,7			
		X (m)														7,1	6,9	6,2	
		ΔP_t (Pa)															53	46	30
		dB (A)																52	50
1000	277,8	V _k (m/s)													5,2	4,1			
		X (m)															7,7	6,9	
		ΔP_t (Pa)																57	37
		dB (A)																	53
1200	333,3	V _k (m/s)														5,0			
		X (m)															8,2		
		ΔP_t (Pa)																53	
		dB (A)																	52

Légende:
 Q: Débit d'air en m³/h
 A_k: Surface utile de soufflage en m²
 V_k: Vitesse réelle de soufflage en m/s
 X: Portée de la veine d'air
 P_t: Perte de charge totale en Pa
 dB (A): Niveau de puissance sonore en dB (A)

Tableau de sélection (soufflage vertical)

Q		Longueur en mm et nombre de fentes													
		Dim.	600-1	900-1	1200-1 600-2	1500-1	900-2 600-3	1200-2 600-4	900-3	1500-2	1200-3 900-4	1500-3	1200-4	1500-4	
m³/h	l/s	A _k (m²)	0,00701	0,01052	0,01402	0,01753	0,02104	0,02805	0,03156	0,03506	0,04207	0,05259	0,05610	0,07012	
60	16,7	V _k (m/s)	2,4	1,6	1,2	1,0									
		X (m)	1,1	0,9	0,7	0,7									
		ΔP _t (Pa)	13	6	3	2									
		dB (A)	26	<20	<20	<20									
80	22,2	V _k (m/s)	3,2	2,1	1,6	1,3	1,1								
		X (m)	1,4	1,1	1,0	0,9	0,8								
		ΔP _t (Pa)	22	10	6	4	2								
		dB (A)	33	24	<20	<20	<20								
100	27,8	V _k (m/s)	4,0	2,6	2,0	1,6	1,3	1,0							
		X (m)	1,8	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9							
		ΔP _t (Pa)	35	16	9	6	4	2							
		dB (A)	38	29	23	<20	<20	<20							
140	38,9	V _k (m/s)	5,5	3,7	2,8	2,2	1,8	1,4	1,2	1,1					
		X (m)	2,5	2,0	1,7	1,6	1,4	1,2	1,2	1,1					
		ΔP _t (Pa)	69	30	17	11	8	4	3	3					
		dB (A)	46	37	31	26	22	<20	<20	<20					
180	50,0	V _k (m/s)		4,8	3,6	2,9	2,4	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0			
		X (m)		2,6	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2			
		ΔP _t (Pa)		50	28	18	13	7	6	5	3	2			
		dB (A)		43	37	32	28	21	<20	<20	<20	<20			
200	55,6	V _k (m/s)		5,3	4,0	3,2	2,6	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1	1,0		
		X (m)		2,9	2,5	2,2	2,0	1,8	1,7	1,6	1,4	1,3	1,2		
		ΔP _t (Pa)		62	35	22	16	9	7	6	4	2	2		
		dB (A)		46	40	34	30	24	21	<20	<20	<20	<20		
250	69,4	V _k (m/s)			5,0	4,0	3,3	2,5	2,2	2,0	1,7	1,3	1,2		
		X (m)			3,1	2,8	2,5	2,2	2,1	2,0	1,8	1,6	1,5		
		ΔP _t (Pa)			55	35	24	14	11	9	6	4	3		
		dB (A)			45	40	36	29	27	24	20	<20	<20		
300	83,3	V _k (m/s)			5,9	4,8	4,0	3,0	2,6	2,4	2,0	1,6	1,5	1,2	
		X (m)			3,7	3,3	3,0	2,6	2,5	2,3	2,1	1,9	1,9	1,7	
		ΔP _t (Pa)			79	50	35	20	16	13	9	6	5	3	
		dB (A)			49	44	40	34	31	29	25	20	<20	<20	
400	111,1	V _k (m/s)				6,3	5,3	4,0	3,5	3,2	2,6	2,1	2,0	1,6	
		X (m)				4,4	4,0	3,5	3,3	3,1	2,9	2,6	2,5	2,2	
		ΔP _t (Pa)				90	62	35	28	22	16	10	9	6	
		dB (A)				51	47	41	38	36	32	27	25	20	
500	138,9	V _k (m/s)					5,0	4,4	4,0	3,3	2,6	2,5	2,0		
		X (m)					4,4	4,1	3,9	3,6	3,2	3,1	2,8		
		ΔP _t (Pa)					55	43	35	24	16	14	9		
		dB (A)					46	44	41	37	32	31	26		
600	166,7	V _k (m/s)						5,3	4,8	4,0	3,2	3,0	2,4		
		X (m)						5,0	4,7	4,3	3,8	3,7	3,3		
		ΔP _t (Pa)						62	50	35	22	20	13		
		dB (A)						48	46	42	37	35	30		
700	194,4	V _k (m/s)							5,5	4,6	3,7	3,5	2,8		
		X (m)							5,5	5,0	4,5	4,3	3,9		
		ΔP _t (Pa)								69	48	30	27	17	
		dB (A)								50	45	40	39	34	
800	222,2	V _k (m/s)								5,3	4,2	4,0	3,2		
		X (m)									5,7	5,1	5,0	4,4	
		ΔP _t (Pa)									62	40	35	22	
		dB (A)									49	44	42	37	
900	250,0	V _k (m/s)										4,8	4,5	3,6	
		X (m)											5,8	5,6	5,0
		ΔP _t (Pa)											50	44	28
		dB (A)											47	45	40
1000	277,8	V _k (m/s)											5,0	4,0	
		X (m)												6,2	5,5
		ΔP _t (Pa)												55	35
		dB (A)												48	43
1200	333,3	V _k (m/s)												4,8	
		X (m)												6,6	
		ΔP _t (Pa)												50	
		dB (A)												47	

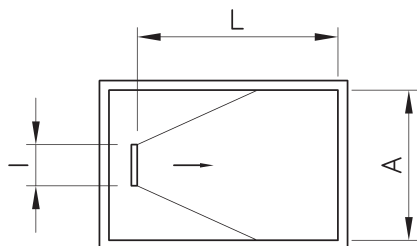
Légende:
 Q: Débit d'air en m³/h
 A_k: Surface utile de soufflage en m²
 V_k: Vitesse réelle de soufflage en m/s
 X: Portée de la veine d'air
 P_t: Perte de charge totale en Pa
 dB (A): Niveau de puissance sonore en dB (A)

Tableau de sélection

Tableaux de sélection des diffuseurs à soufflage latéral:

- Le diffuseur est situé sur l'axe longitudinal du plafond, contre le mur, dans une pièce répondant aux dimensions suivantes:

L = Longueur, A = Largeur et l = Longueur du diffuseur
 $(A - l) / L = 0,5$



- La veine est dite adhérente (effet Coanda), ce qui signifie que le diffuseur est installé au ras du plafond.

Tableaux de sélection des diffuseurs à soufflage vertical:

- Le diffuseur est situé au centre du plafond d'une pièce carrée.

- Le soufflage de la veine libre a lieu dans le sens vertical.

- La longueur du diffuseur est inférieure à 0,5 fois la largeur de la pièce et à 0,5 fois la portée.

- La pression P_t est mesurée dans la gaine, avant le plénum

- La pièce mesure $3 \pm 0,5$ m de haut.

- Le paramètre ΔT est égal à -10 °C (différence entre la température de la pièce et la température de l'air soufflé).

- La vitesse maximale dans la zone d'occupation est de 0,25 m/s.

Exemple de sélection (soufflage latéral)

Exemple

Conditions requises:

Débit d'air _____ 600 m³/h
 Portée _____ 4 m
 Niveau de puissance sonore _____ Inférieur à 40 dB(A)
 Perte de charge exigée _____ Inférieur à 15 Pa
 Vitesse réelle _____ 2,5 à 3 m/s
 Direction du flux d'air _____ Latérale

Sélection:

En consultant le tableau de sélection (page 7) des diffuseurs à fentes à soufflage latéral et en partant du principe que la vitesse recommandée pour ce type de diffuseurs est de 2,5 à 4,5 m/s pour les installations dites de « confort », on obtient:

Diffuseur S-74-25, 4 fentes, 1 500 mm de long.

Q (débit d'air) _____ 600 m³/h (ou 166,7 l/s)
 V_k (vitesse réelle) _____ 2,5 m/s
 X (portée) _____ 4,1 m
 P_t (perte de charge) _____ 13 Pa
 dB(A) (niveau de puissance sonore) _____ 35

Les résultats obtenus répondent aux besoins du projet.

Facteur de correction en fonction de l'ouverture du clapet:

Les données techniques présentées dans les tableaux de sélection des diffuseurs S-74-25 correspondent aux diffuseurs équipés d'un clapet à coulisse ouvert à 100 %. En modifiant le pourcentage d'ouverture, la portée réelle ne varie que très peu. Le niveau sonore et la perte de charge subissent en revanche les modifications suivantes:

CLAPET	dB(A) NIVEAU SONORE	ΔP PERTE DE CHARGE
Ouvert à 100%	Valeur des table.	Valeur des table.
Ouvert à 75%	+ 2 dB	x 1,33
Ouvert à 50%	+ 5 dB	x 1,67
Ouvert à 25%	+ 10 dB	x 5

Facteur de correction en fonction du rapport largeur/ longueur de la pièce:

Ce facteur, appelé C_a, est égal au rapport entre la largeur minorée de la longueur du diffuseur et la longueur de la pièce. Il doit être appliqué aux diffuseurs à fentes à soufflage latéral. Pour les diffuseurs à soufflage vertical, la valeur C_a est égale à 1, étant donné que les diffuseurs ont été testés dans une pièce carrée (A/L = 1).

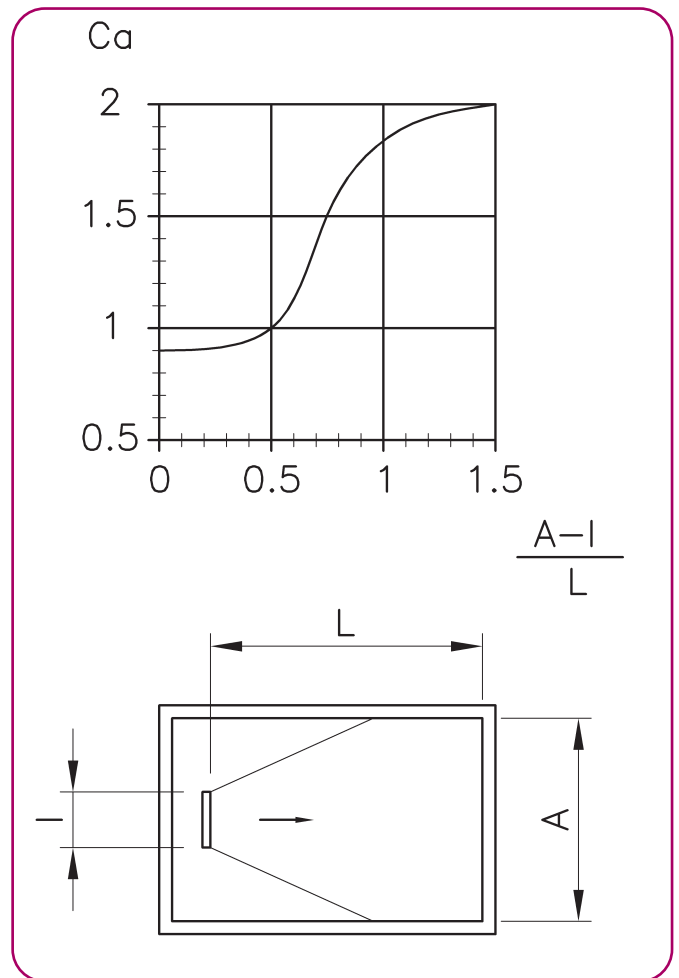


Tableau de sélection (porte-filtre)

Remarque: perte de charge (Pa) est calculée avec un filtre de classe G-2

Ce tableau de sélection est dressé à partir d'essais réels réalisés en laboratoire conformément aux normes ISO 5219 (UNE 100.710), ISO 5135 et ISO 3741.

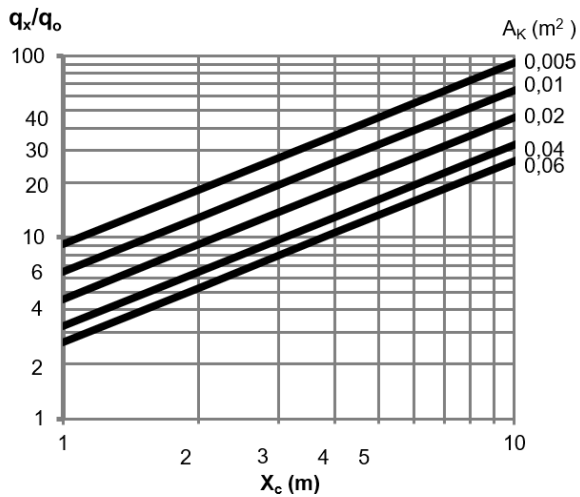
Q		Longueur en mm et nombre de fentes										
		Dim.	600-3	600-4	900-3	600-5	900-4 1200-3	900-5 1500-3	1200-4	1200-5 1500-4	1500-5	
m ³ /h	l/s											
80	22,2	dB (A)	<20									
		Ps _t (Pa)	3									
100	27,8	dB (A)	<20	<20								
		Ps _t (Pa)	5	3								
160	44,4	dB (A)	<20	<20	<20							
		Ps _t (Pa)	14	8	6							
200	55,6	dB (A)	20	<20	<20	<20	<20					
		Ps _t (Pa)	22	12	10	8	5					
300	83,3	dB (A)	29	25	22	20	<20	<20	<20			
		Ps _t (Pa)	49	28	22	18	12	8	7			
400	111,1	dB (A)	36	31	28	26	24	21	20	<20		
		Ps _t (Pa)	87	49	39	31	22	14	12	8		
500	138,9	dB (A)	41	36	33	31	29	26	25	22	<20	
		Ps _t (Pa)	136	77	61	49	34	22	19	12	8	
600	166,7	dB (A)		40	37	36	33	30	29	26	23	
		Ps _t (Pa)		111	87	71	49	31	28	18	11	
700	194,4	dB (A)			41	39	36	33	32	29	26	
		Ps _t (Pa)			119	96	67	43	38	24	15	
800	222,2	dB (A)					39	36	35	32	29	
		Ps _t (Pa)					87	56	49	31	20	
900	250,0	dB (A)					42	39	38	35	32	
		Ps _t (Pa)					111	71	62	40	25	
1000	277,8	dB (A)						41	40	37	34	
		Ps _t (Pa)						126	77	49	31	
1200	333,3	dB (A)							44	41	38	
		Ps _t (Pa)							111	71	45	
1400	388,9	dB (A)								45	42	
		Ps _t (Pa)								96	62	
1600	444,4	dB (A)								48	45	
		Ps _t (Pa)								126	80	
1800	500,0	dB (A)									47	
		Ps _t (Pa)									102	
2000	555,6	dB (A)									50	
		Ps _t (Pa)									126	

Coefficients d'induction

Effet d'induction

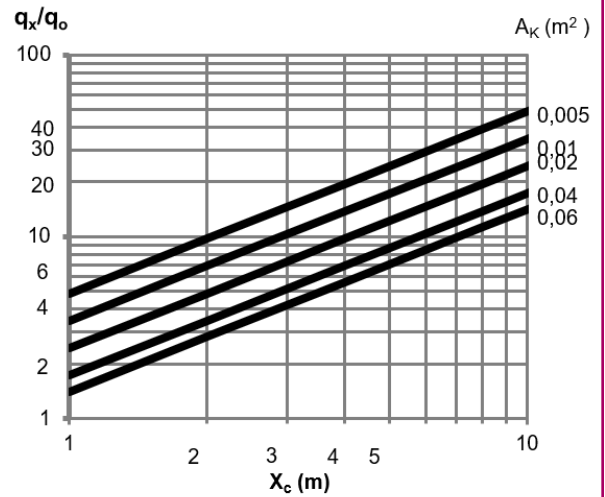
Il est également possible de connaître le débit d'air induit à l'intérieur de la pièce au moyen du facteur d'induction appelé q_x/q_o , qui est défini par les paramètres X_c en m (portée corrigée) pour les diffuseurs à soufflage latéral, Y (portée en m) pour les diffuseurs à soufflage vertical et A_k (surface efficace en m^2).

INDUCTION débit dans la veine pour soufflage horizontal.



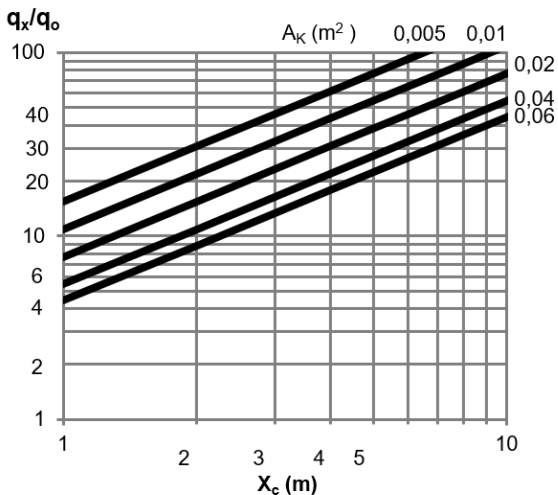
S-74-18

INDUCTION débit dans la veine pour soufflage horizontal.



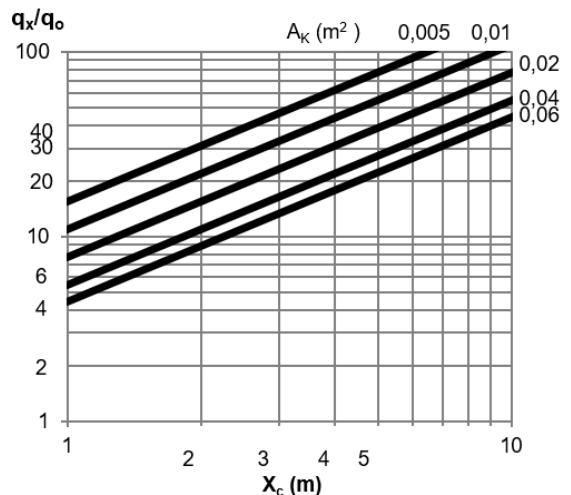
S-74-25

INDUCTION débit dans la veine pour soufflage vertical



S-74-18

INDUCTION débit dans la veine pour soufflage vertical

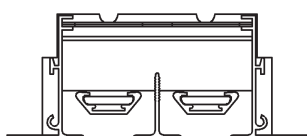


S-74-25

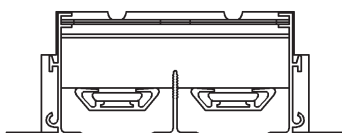
Types de diffuseurs à fentes

Cette page présente la coupe schématisée des différents types de diffuseurs à fentes en fonction des systèmes de fixation du plénum, ainsi que le modèle porte-filtre.

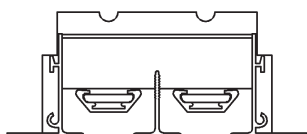
Diffuseurs vissés
au plénum



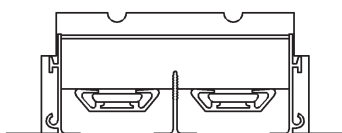
S-74-18-PF



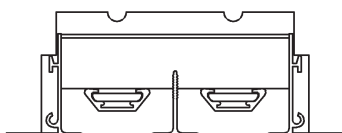
S-74-25-PF



S-72-18-PF

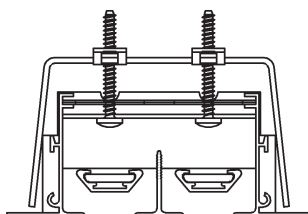


S-72-25-PF

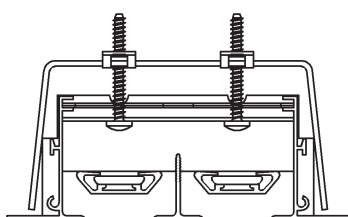


S-72-25/18-PF

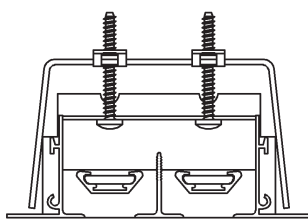
Diffuseurs à étrier



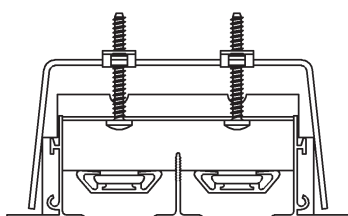
S-74-18-PM



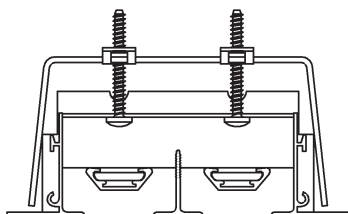
S-74-25-PM



S-72-18-PM

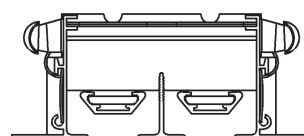


S-72-25-PM

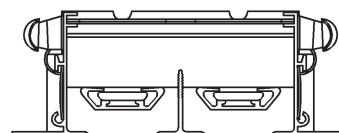


S-72-25/18-PM

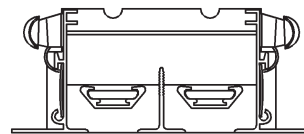
Diffuseurs à clips
de montage



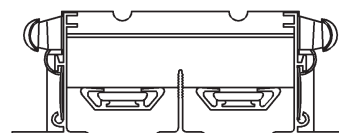
S-74-18-CL



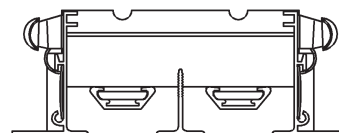
S-74-25-CL



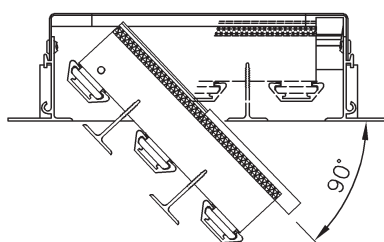
S-72-18-CL



S-72-25-CL



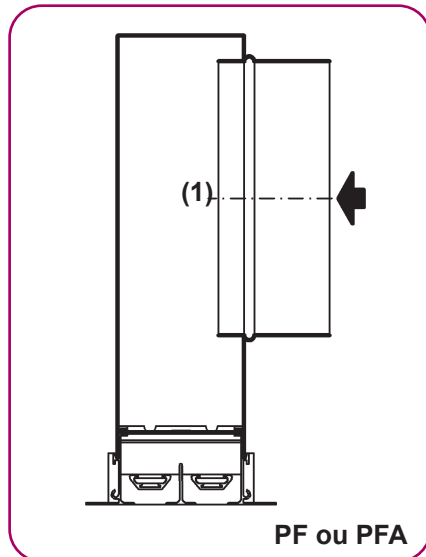
S-72-25/18-PC



S-72-25/FF
Porte-filtre de retour

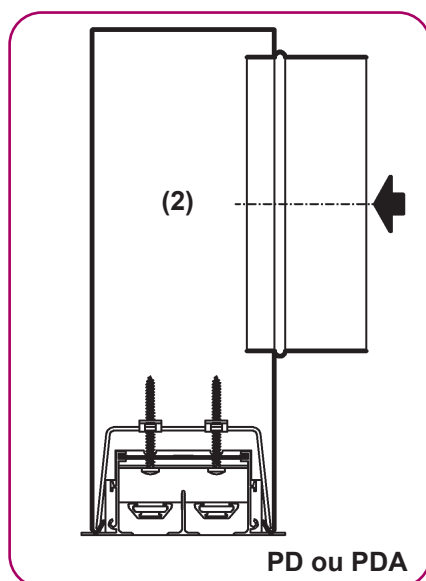
Types de plénums (PF, PD, PC)

Ces trois types de plénums s'adaptent à tous les diffuseurs à fentes de la série 70, qu'il s'agisse des modèles de soufflage ou de reprise. Tous les plénums sont pourvus de pattes de suspension, ces dernières étant livrées repliées pour faciliter le transport.



Plénum PF ou PFA

Les plénums sont fixés au diffuseur au moyen de vis (1) à leur sortie d'usine.

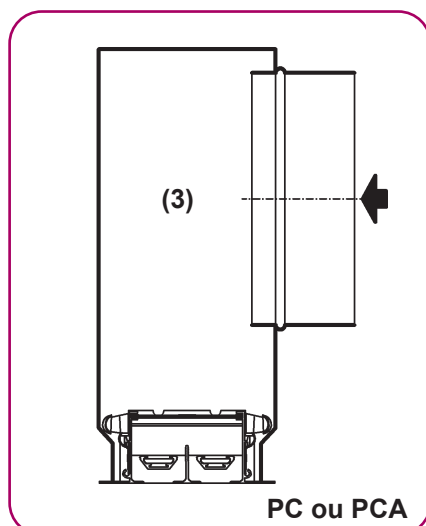


Plénum PD ou PDA

Ce type correspond au plénum démontable fixé au diffuseur au moyen d'étriers (2).

Accès aux étriers

L'accès a lieu au moyen d'un tournevis à introduire à travers les orifices qui se trouvent au niveau des déflecteurs orientables, dissimulés sous des bouchons en plastique.

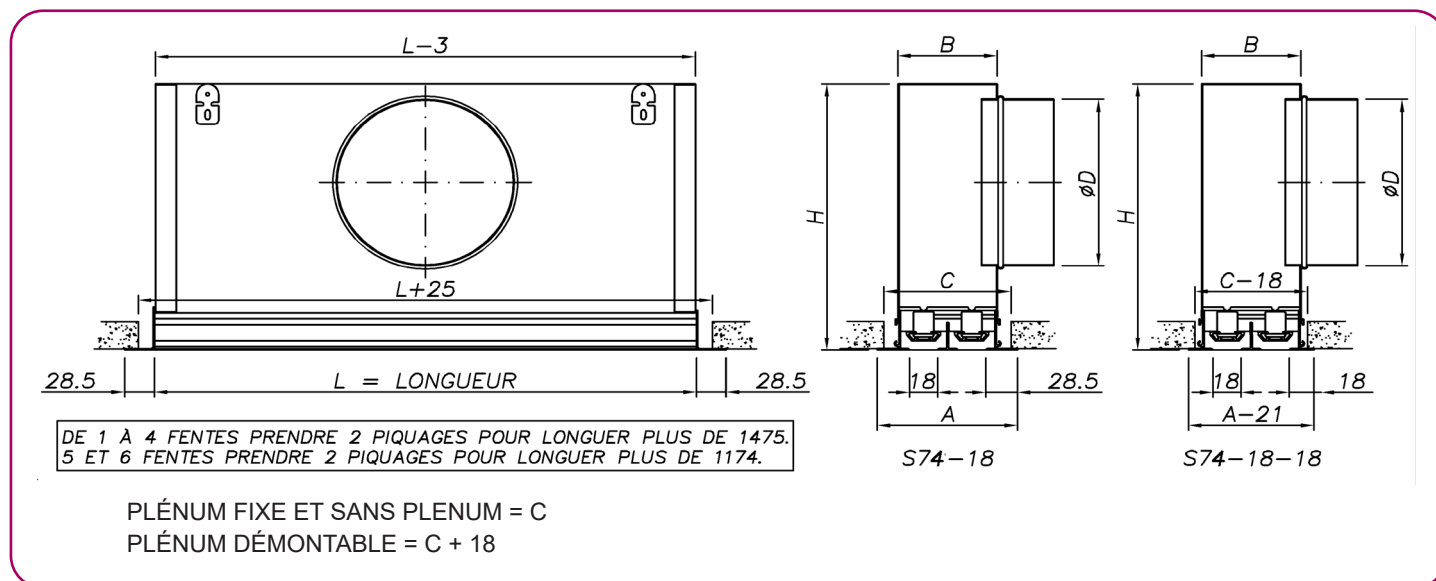


Plénum PC ou PCA

Le montage du plénum sur le diffuseur a lieu au moyen de clips à pression. Outre sa rapidité, ce système permet de placer confortablement le diffuseur après le montage du plénum sans avoir à effectuer des mesures ou des vérifications d'implantation, sauf pour le type S-72-25FF (3).

Dimensions générales S-74-18-PF

Diffuseurs à fentes S-74-18-PF (plénum fixe) ou PFA (plénum fixe isolé)



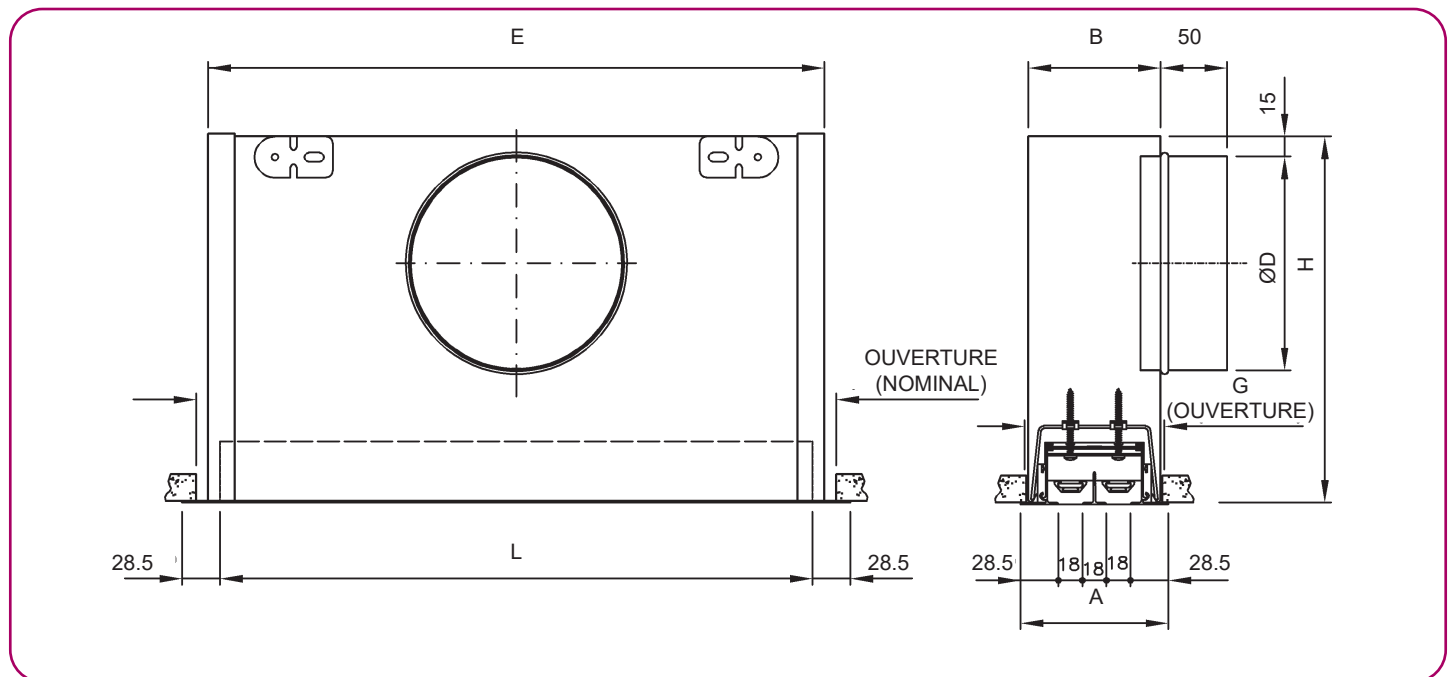
Diffuseurs à fentes S-74-18-PF ou PFA

N° fentes	A	B	C	ØD	H
1	75	40	48	124	225
2	111	76	84	159	275
3	147	112	120	199	325
4	183	148	156	199	325
5	219	184	192	249	375
6	255	220	228	249	375

Remarque: les diffuseurs sans clapet de régulation S-72-18 possèdent les mêmes dimensions.

Dimensions générales S-74-18-PD

Diffuseurs à fentes S-74-18-PD (plénum démontable) ou PDA (plénum démontable isolé)



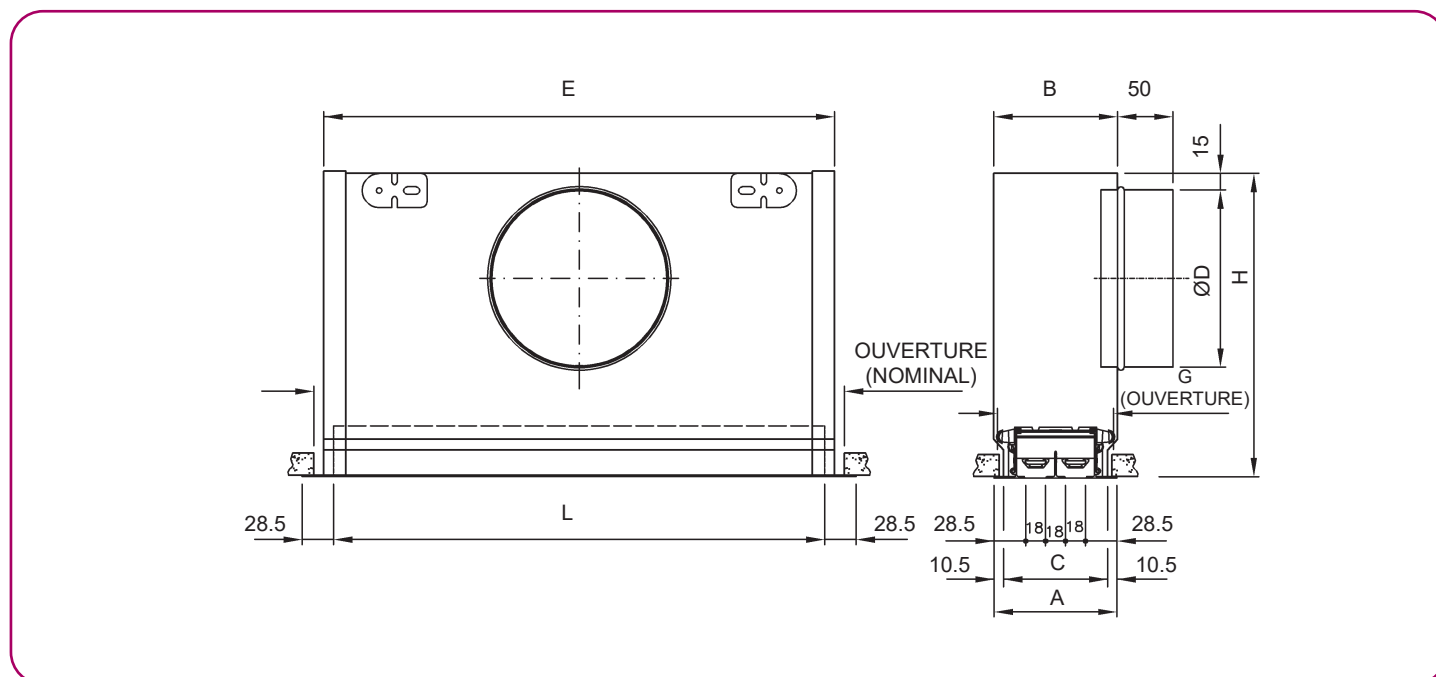
Diffuseurs à fentes S-74-18-PD ou PDA

NOMINAL	N° fentes	A	B	G	L	E	ØD	H
600	1	75	63	66	575	589	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
900	1	75	63	66	875	889	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
1200	1	75	63	66	1175	1189	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
1500	1	75	63	66	1475	1489	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
1800	1	75	63	66	1775	1789	2x124	225
	2	111	99	102			2x159	275
	3	147	135	138			2x199	325
	4	183	171	174			2x199	325
2000	1	75	63	66	1975	1989	2x124	225
	2	111	99	102			2x159	275
	3	147	135	138			2x199	325
	4	183	171	174			2x199	325
2025	1	75	63	66	2000	2014	2x124	225
	2	111	99	102			2x159	275
	3	147	135	138			2x199	325
	4	183	171	174			2x199	325

Remarque: les diffuseurs sans clapet de régulation S-72-18 possèdent les mêmes dimensions.

Dimensions générales S-74-18-PC

Diffuseurs à fentes S-74-18-PC (plénum à clips) ou PCA (plénum isolé à clips)



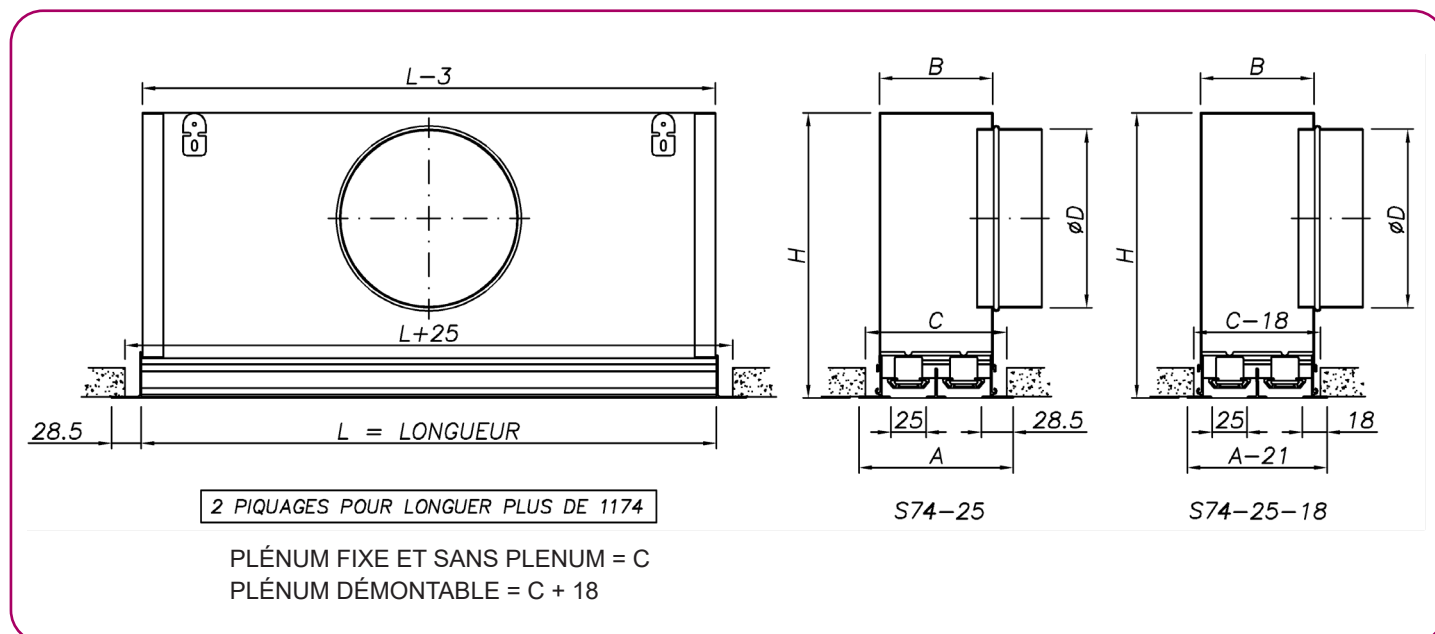
Diffuseurs à fentes S-74-18-PC ou PCA

NOMINAL	N° fentes	A	B	G	L	E	ØD	H
600	1	75	63	66	575	589	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
900	1	75	63	66	875	889	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
1200	1	75	63	66	1175	1189	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
1500	1	75	63	66	1475	1489	124	225
	2	111	99	102			159	275
	3	147	135	138			199	325
	4	183	171	174			199	325
1800	1	75	63	66	1775	1789	2x124	225
	2	111	99	102			2x159	275
	3	147	135	138			2x199	325
	4	183	171	174			2x199	325
2000	1	75	63	66	1975	1989	2x124	225
	2	111	99	102			2x159	275
	3	147	135	138			2x199	325
	4	183	171	174			2x199	325
2025	1	75	63	66	2000	2014	2x124	225
	2	111	99	102			2x159	275
	3	147	135	138			2x199	325
	4	183	171	174			2x199	325

Remarque: les diffuseurs sans clapet de régulation S-72-18 possèdent les mêmes dimensions.

Dimensions générales S-74-25-PF

Diffuseurs à fentes S-74-25-PF (plénum fixe) ou PFA (plénum fixe isolé)



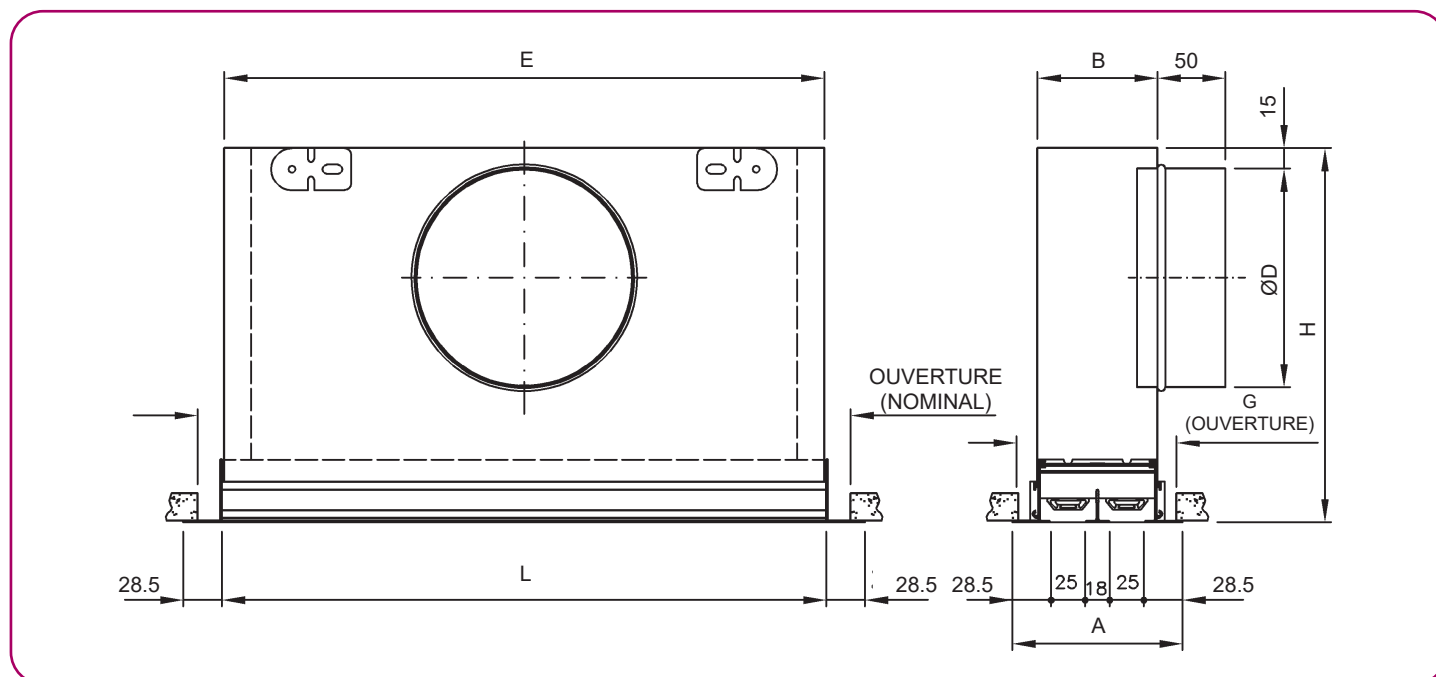
Diffuseurs à fentes S-74-25-PF ou PFA

N° fentes	A	B	C	ØD	H
1	82	47	55	124	225
2	125	90	98	159	275
3	168	133	141	199	325
4	211	176	184	199	325
5	254	219	227	249	375
6	297	262	270	249	375

Remarque: les diffuseurs sans clapet de régulation S-72-25 possèdent les mêmes dimensions.

Dimensions générales S-74-25-PD

Diffuseurs à fentes S-74-25-PD (plénum démontable) ou PDA (plénum démontable isolé)



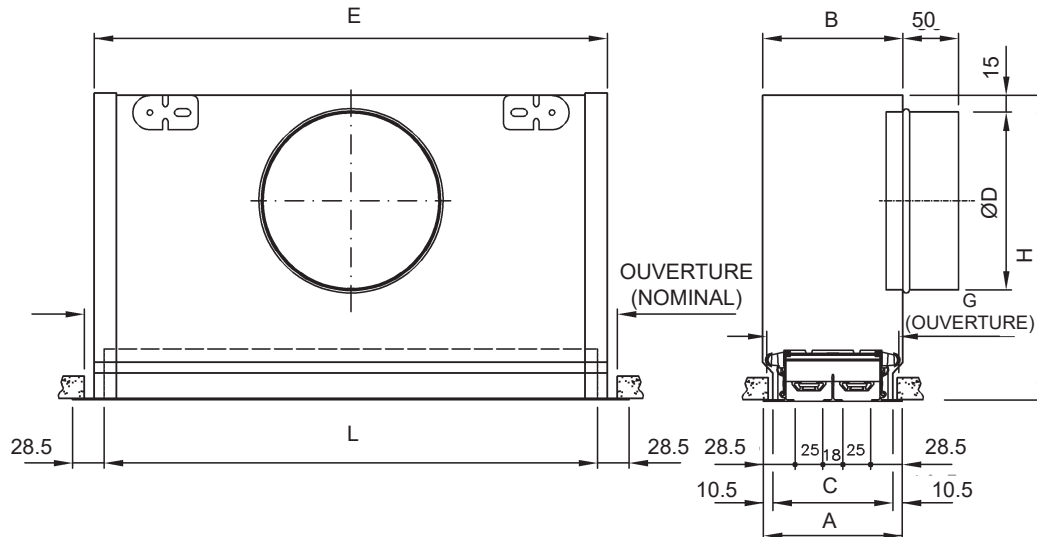
Diffuseurs à fentes S-74-25-PD ou PDA

NOMINAL	N° fentes	A	B	G	L	E	ØD	H
600	1	82	70	73	575	589	124	225
	2	125	113	116			159	275
	3	168	156	159			199	325
	4	211	199	202			199	325
900	1	82	70	73	875	889	124	225
	2	125	113	116			159	275
	3	168	156	159			199	325
	4	211	199	202			199	325
1200	1	82	70	73	1175	1189	124	225
	2	125	113	116			159	275
	3	168	156	159			199	325
	4	211	199	202			199	325
1500	1	82	70	73	1475	1489	124	225
	2	125	113	116			159	275
	3	168	156	159			199	325
	4	211	199	202			199	325
1800	1	82	70	73	1775	1789	2x124	225
	2	125	113	116			2x159	275
	3	168	156	159			2x159	325
	4	211	199	202			2x199	325
2000	1	82	70	73	1975	1989	2x124	225
	2	125	113	116			2x159	275
	3	168	156	159			2x159	325
	4	211	199	202			2x199	325
2025	1	82	70	73	2000	2014	2x124	225
	2	125	113	116			2x159	275
	3	168	156	159			2x159	325
	4	211	199	202			2x199	325

Remarque: les diffuseurs sans clapet de régulation S-72-25 possèdent les mêmes dimensions.

Dimensions générales S-74-25-PC

Diffuseurs à fentes S-74-25-PC (plénum à clips) ou PCA (plénum isolé à clips)



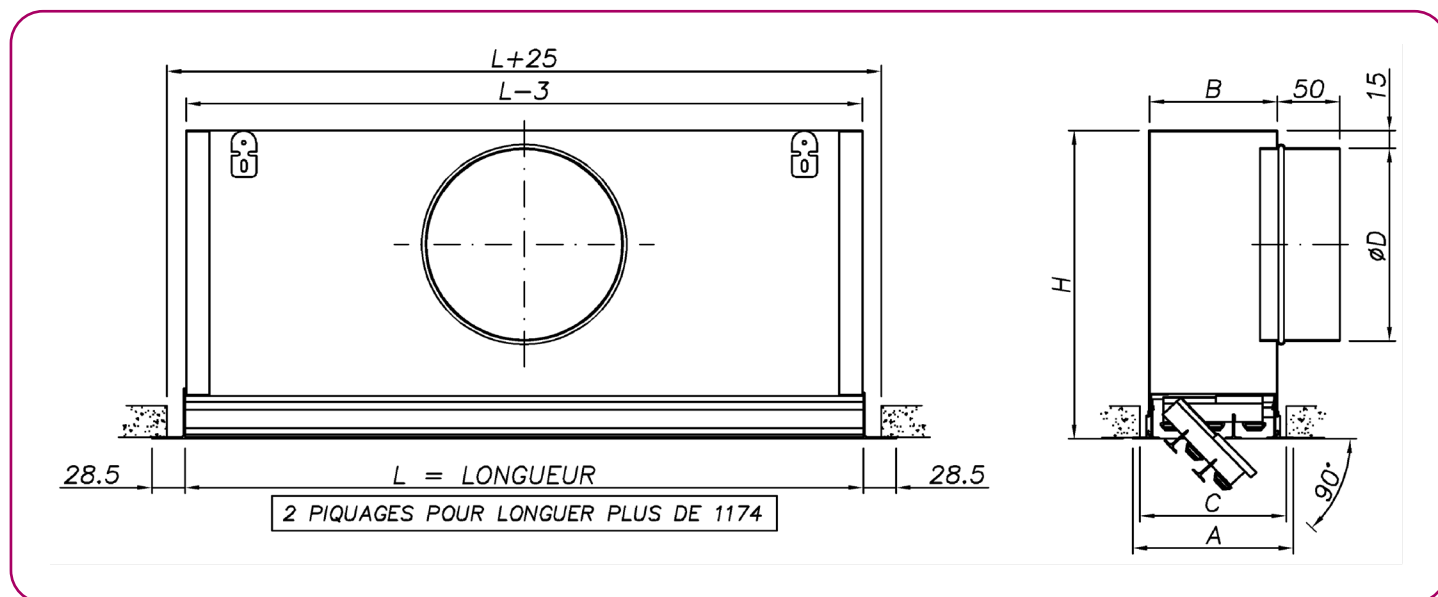
Diffuseurs à fentes S-74-25-PC ou PCA

NOMINAL	N° fentes	A	B	G	L	E	ØD	H
600	1	82	83	73	575	589	124	225
	2	125	126	116			159	275
	3	168	169	159			199	325
	4	211	212	202			199	325
900	1	82	83	73	875	889	124	225
	2	125	126	116			159	275
	3	168	169	159			199	325
	4	211	212	202			199	325
1200	1	82	83	73	1175	1189	124	225
	2	125	126	116			159	275
	3	168	169	159			199	325
	4	211	212	202			199	325
1500	1	82	83	73	1475	1489	124	225
	2	125	126	116			159	275
	3	168	169	159			199	325
	4	211	212	202			199	325
1800	1	82	83	73	1775	1789	2x124	225
	2	125	126	116			2x159	275
	3	168	169	159			2x199	325
	4	211	212	202			2x199	325
2000	1	82	83	73	1975	1989	2x124	225
	2	125	126	116			2x159	275
	3	168	169	159			2x199	325
	4	211	212	202			2x199	325
2025	1	82	83	73	2000	2014	2x124	225
	2	125	126	116			2x159	275
	3	168	169	159			2x199	325
	4	211	212	202			2x199	325

Remarque: les diffuseurs sans clapet de régulation S-72-25 possèdent les mêmes dimensions.

Dimensions générales S-72-25FF

Diffuseurs à fentes S-72-25FF à porte-filtre rabattable (avec ou sans plénum)



Diffuseurs à fentes S-72-25FF (avec ou sans plénum)

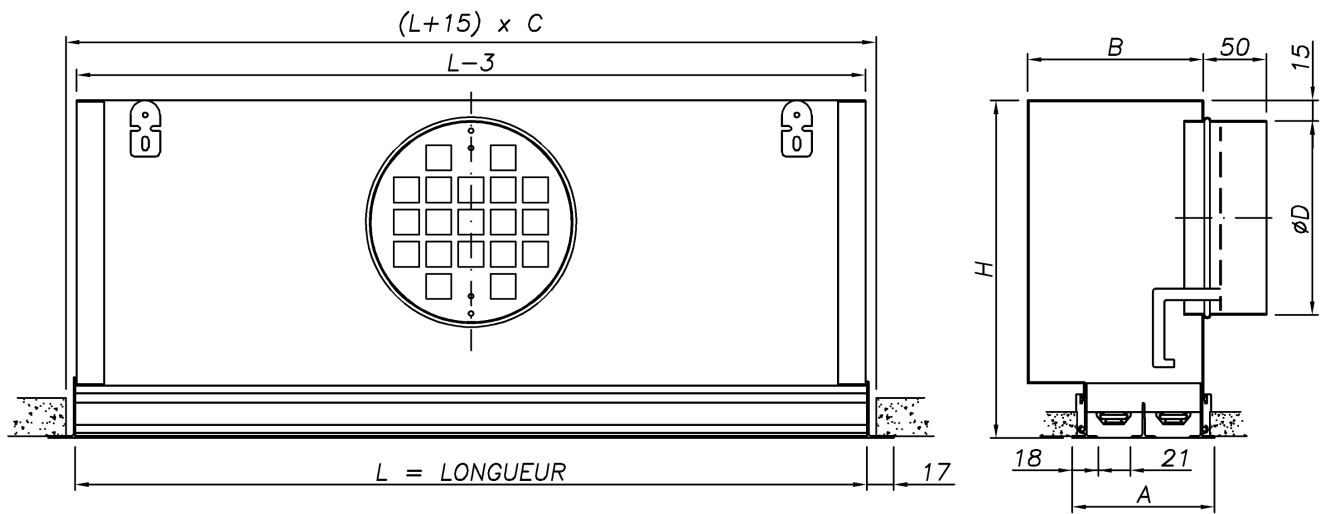
N° fentes	A	B	C	ØD	H
3	168	133	159	199	325
4	211	176	202	199	325
5	254	219	245	249	375
6	297	262	288	249	375

Système de fixation du plénum

Sur les diffuseurs porte-filtre, la fixation entre le plénum et le diffuseur peut être fixe (système PF) ou avoir lieu au moyen d'étriers (système PD).

Dimensions générales S-72-21/18

Diffuseurs S-72-21/18 à fentes de 21 mm et cadre extérieur étroit.



N° fentes	A	B	C	ØD	H
1	57	80	53	159	275
2	96	119	92	199	325
3	135	158	131	199	325
4	174	197	170	199	325
5	213	236	209	249	375
6	252	275	248	249	375

2 PIQUAGES POUR LONGUEUR PLUS DE 1199

Tableau de sélection S-72-21/18

Q		Longueur en mm et nombre de fentes														
		Dim.	600-1	900-1	1200-1 600-2	1500-1	900-2 600-3	1200-2 600-4	900-3	1500-2	1200-3 900-4	1500-3	1200-4	1500-4		
m ³ /h	l/s	A _k (m ²)	0,00697	0,01046	0,01395	0,01744	0,02092	0,02790	0,03139	0,03487	0,04185	0,05231	0,05580	0,06975		
60	16,7	V _k (m/s)	2,4	1,6	1,2											
		X (m)	1,4	1,1	1,0											
		ΔP _t (Pa)	6	3	3											
		dB (A)	<20	<20	<20											
80	22,2	V _k (m/s)	3,2	2,1	1,6	1,3	1,1									
		X (m)	1,8	1,5	1,3	1,1	1,0									
		ΔP _t (Pa)	11	5	3	2	1									
		dB (A)	24	<20	<20	<20	<20									
100	27,8	V _k (m/s)	4,0	2,7	2,0	1,6	1,3	1,0								
		X (m)	2,3	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1								
		ΔP _t (Pa)	17	8	4	3	2	1								
		dB (A)	30	22	<20	<20	<20	<20								
150	41,7	V _k (m/s)	6,0	4,0	3,0	2,4	2,0	1,5	1,3	1,2	1,0					
		X (m)	3,4	2,8	2,4	2,1	2,0	1,7	1,6	1,5	1,4					
		ΔP _t (Pa)	39	17	10	6	4	2	2	2	1					
		dB (A)	41	33	2	23	<20	<20	<20	<20	<20					
200	55,6	V _k (m/s)	8,0	5,3	4,0	3,2	2,7	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1	1,0			
		X (m)	4,5	3,7	3,2	2,9	2,6	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6			
		ΔP _t (Pa)	70	31	17	11	8	4	3	3	2	1	1			
		dB (A)	49	41	36	31	27	22	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
250	69,4	V _k (m/s)		6,6	5,0	4,0	3,3	2,5	2,2	2,0	1,7	1,3	1,2	1,0		
		X (m)		4,6	4,0	3,6	3,3	2,8	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8		
		ΔP _t (Pa)		48	27	17	12	7	5	4	3	2	2	1		
		dB (A)		47	42	37	34	28	24	21	<20	<20	<20	<20	<20	
300	83,3	V _k (m/s)			6,0	4,8	4,0	3,0	2,7	2,4	2,0	1,6	1,5	1,2		
		X (m)			4,8	4,3	3,9	3,4	3,2	3,0	2,8	2,5	2,4	2,1		
		ΔP _t (Pa)			39	25	17	10	8	6	4	3	2	2		
		dB (A)			47	42	39	33	29	26	23	<20	<20	<20	<20	
400	111,1	V _k (m/s)				6,4	5,3	4,0	3,5	3,2	2,7	2,1	2,0	1,6		
		X (m)				5,7	5,2	4,5	4,3	4,0	3,7	3,3	3,2	2,9		
		ΔP _t (Pa)				45	31	17	14	11	8	5	4	3		
		dB (A)				50	47	41	37	34	31	26	25	21		
500	138,9	V _k (m/s)					6,6	5,0	4,4	4,0	3,3	2,7	2,5	2,0		
		X (m)					6,5	5,7	5,3	5,1	4,6	4,1	4,0	3,6		
		ΔP _t (Pa)					48	27	22	17	12	8	7	4		
		dB (A)					53	47	43	41	37	33	31	27		
600	166,7	V _k (m/s)						6,0	5,3	4,8	4,0	3,2	3,0	2,4		
		X (m)						6,8	6,4	6,1	5,5	5,0	4,8	4,3		
		ΔP _t (Pa)						39	31	25	17	11	10	6		
		dB (A)						52	48	46	42	38	36	32		
700	194,4	V _k (m/s)							6,2	5,6	4,6	3,7	3,5	2,8		
		X (m)							7,5	7,1	6,5	5,8	5,6	5,0		
		ΔP _t (Pa)							42	34	24	15	13	9		
		dB (A)							52	50	46	42	41	36		
800	222,2	V _k (m/s)								6,4	5,3	4,2	4,0	3,2		
		X (m)								8,1	7,4	6,6	6,4	5,7		
		ΔP _t (Pa)								45	31	20	17	11		
		dB (A)								54	50	46	44	40		
900	250,0	V _k (m/s)									6,0	4,8	4,5	3,6		
		X (m)									8,3	7,4	7,2	6,4		
		ΔP _t (Pa)									39	25	22	14		
		dB (A)									53	49	47	43		
1000	277,8	V _k (m/s)										5,3	5,0	4,0		
		X (m)										8,3	8,0	7,2		
		ΔP _t (Pa)										31	27	17		
		dB (A)										52	50	46		

Légende:

Q: Débit d'air en m³/hA_k: Surface utile de soufflage en m²V_k: Vitesse réelle de soufflage en m/s

X: Portée de la veine d'air

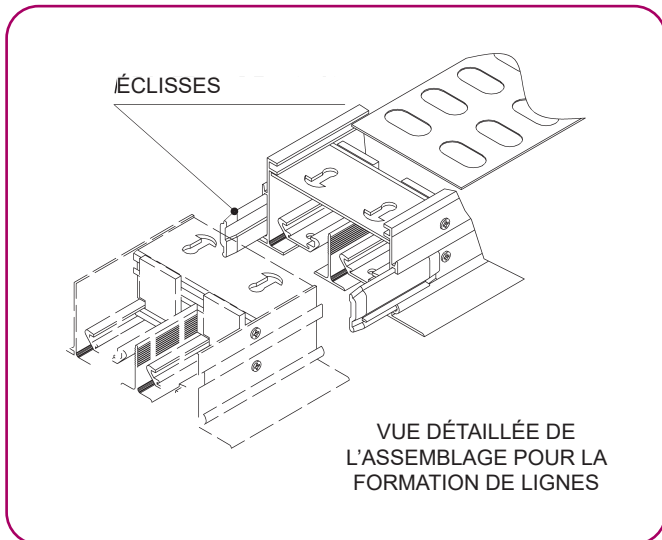
P_t: Perte de charge totale en Pa

dB (A): Niveau de puissance sonore en dB (A)

Recommandations

Diffuseurs de plus de 2 000 mm de long.

Les diffuseurs de plus de 2 000 mm de long sont fournis en pièces détachées qui sont assemblées entre elles au moyen d'éclisses en vue d'être parfaitement alignées. Les extrémités d'appui sont pourvues de pièces d'angle.



Utilisation des diffuseurs S-70-1 pour la reprise ou l'extraction.

Pour des raisons esthétiques, les mêmes éléments sont généralement utilisés pour le soufflage et la reprise d'air (ou extraction). L'utilisation d'un diffuseur à fentes pour l'extraction entraîne une réduction de la surface utile de passage de l'air (A_k) d'environ 25 % par rapport au même diffuseur travaillant en soufflage.

Étant donné que la perte de charge et le niveau de puissance sonore dépendent directement de la vitesse et de la surface efficace, il s'avère nécessaire de prendre cette considération en compte à l'heure de choisir un diffuseur à fentes pour la reprise. À cet effet, il conviendra de diminuer le débit dans cette même proportion par rapport au choix effectué pour le soufflage.

Pour les types de diffuseur S-74-25 (fentes de 25 mm), il est possible de compenser cette diminution de la section en utilisant les déflecteurs orientables du type à fentes de 18 mm (S-74-18), celui-ci éliminant les inconvénients décrits. Ce diffuseur est identifié par le code S-72-25/18.

Vitesse minimale recommandée dans la zone d'occupation V_z .

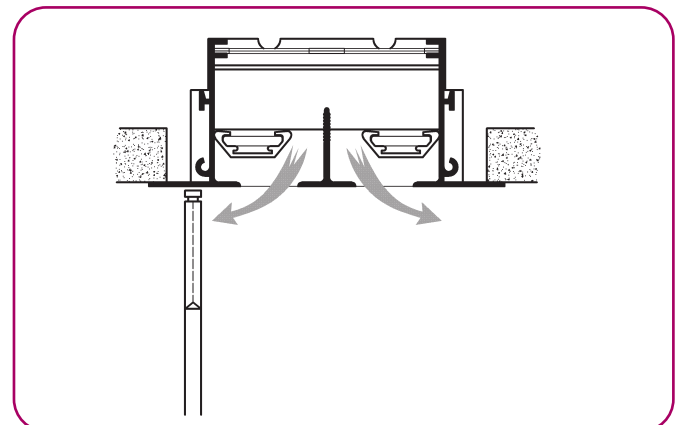
Pour les diffuseurs à soufflage latéral, la différence de température entre l'air froid soufflé et l'air de la pièce donne lieu aux valeurs V_z ci-dessous de vitesse recommandée dans la zone d'occupation pour éviter que la veine d'air ne chute à faible distance:

ΔT air froid soufflé (°C)		0	6	9	12
V_z (vitesse minimale recommandée en m/s)	Diffuseur proche du mur extérieur	0,15	0,20	0,25	0,30
	Diffuseur proche du mur intérieur	0,15	0,25	0,30	0,35

Mesure du débit.

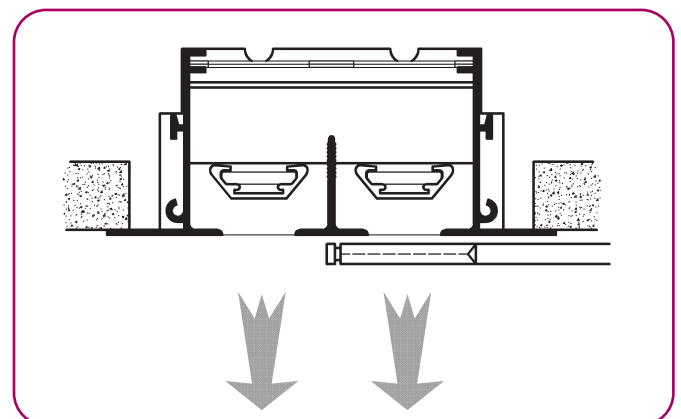
Diffuseurs à soufflage latéral.

Le débit q_v est obtenu en multipliant la surface utile du diffuseur (A_k) en m^2 par la vitesse de sortie (V_k), celle-ci étant mesurée à l'aide d'un anémomètre à fil chaud de type TSI-VELOCICALC situé au centre du cadre latéral extérieur.



Diffuseurs à soufflage vertical.

Le débit q_v est obtenu en multipliant la surface utile du diffuseur (A_k) en m^2 par la vitesse de sortie (V_k), celle-ci étant mesurée à l'aide d'un anémomètre à fil chaud de type TSI-VELOCICALC situé dans la direction de soufflage.



CE CATALOGUE EST PROTÉGÉ PAR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.

La reproduction partielle ou totale de son contenu sans autorisation formelle et avérée de KOOLAIR S.L est interdite.



KOOLAIR

KOOLAIR, S.L.

Calle Urano, 26

Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta

28936 Móstoles - Madrid - (España)

Tel: +34 91 645 00 33

e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com