

Halton SLM Cubus

Diffuseur linéaire sans recouvrement



- Soufflage vertical (projection) ou horizontal (diffusion), avec fentes réglables individuellement; convient également pour la reprise.
- Effet Coanda assuré sur une large gamme de débits.
- Diffuseur "gros" débits, assure un niveau sonore faible pour des débits importants.
- Montage plafonnier ou mural.
- Déflecteurs réglables, souplesse d'orientation avec plusieurs configurations.
- Même esthétique pour les diffuseurs de soufflage et de reprise.
- Diffuseur démontable, permettant le nettoyage de l'unité complète et celui de la gaine.

Accessoires

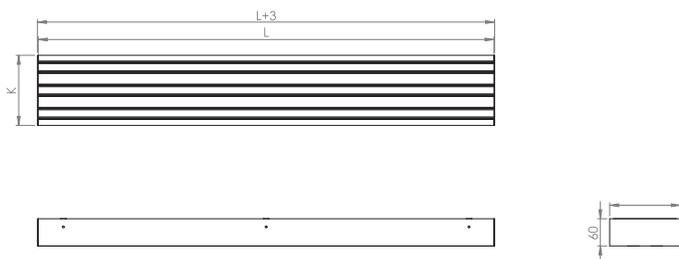
- Plénum garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit : plénum de raccordement horizontal (PLM) ou plénum de raccordement horizontal insonorisé 2 ou 5 faces (PLMi).
- Plénum de raccordement en série économique à bords droits (PMM).
- Plénum équipé de raccordement(s) circulaire(s) de 160 à 250 mm de diamètre avec joint caoutchouc.
- Module de réglage MSM pour mesure et équilibrage du débit. Utilisation uniquement en soufflage.

MATÉRIAU ET FINITION

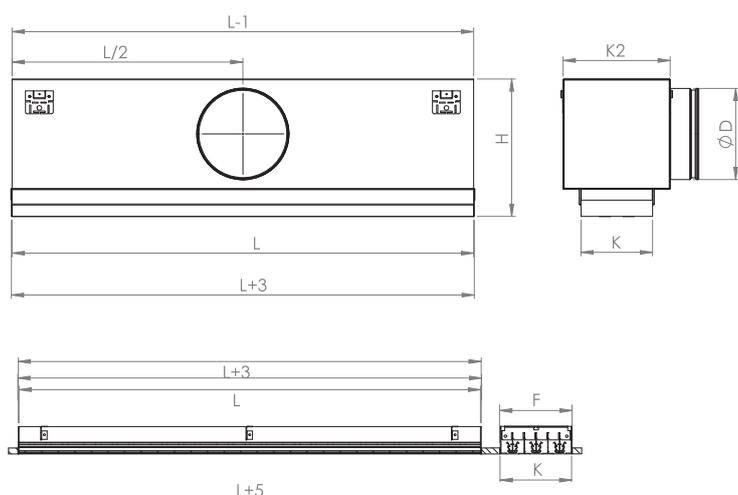
PIÈCE	MATÉRIAU	FINITION	REMARQUE
Cadre	Aluminium	Brossé anodisé peinture époxy-polyester blanche RAL 9003, 30% brillance	Couleurs spéciales sur demande
Profilés latéraux /profilés en L	Aluminium	Brossé anodisé peinture époxy-polyester blanche RAL 9003, 30% brillance	Couleurs spéciales sur demande
Profilés internes	Aluminium	Brossé anodisé peinture époxy-polyester blanche RAL 9003, 30% brillance	Couleurs spéciales sur demande
Volets de déflexion (soufflage)	Aluminium	Brossé	Couleurs spéciales sur demande
Plénum	Acier galvanisé	Laine minérale de 15 mm d'épaisseur (option)	Euroclasse A2 d1 d0

DIMENSIONS

SLM Cubus



SLM Cubus avec plénum PLM



L : longueur active du diffuseur
 L + 3 : longueur hors tout du diffuseur
 L + 5 : longueur de réservation
 K : largeur hors tout du diffuseur
 F : largeur de réservation

Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau ci-dessus (dimensions H).

Réservation à prévoir : F x (L+5).

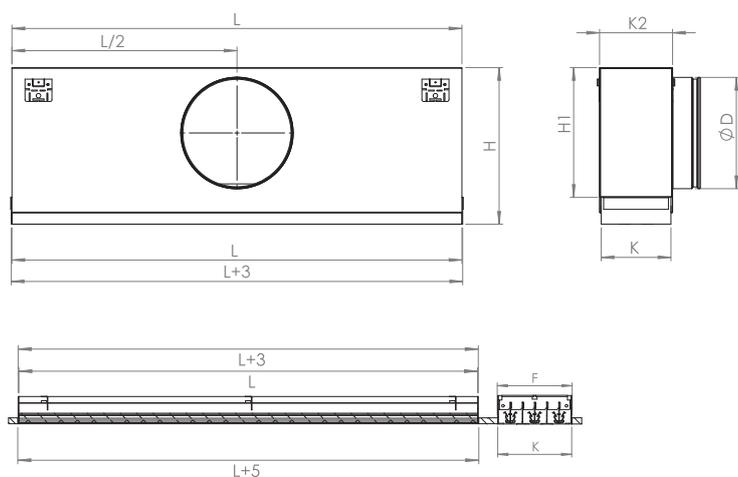
	F	H*	H1	K	K2	ØD
1 fente**	55	260**	200	53	130	160
2 fentes	106	300...320	240	104	181	200
3 fentes	157	300...320	240	155	232	200
4 fentes	208	350...370	290	206	283	250

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).
 **réglage de hauteur sur le 1 fente, la fixation SLM/PLM se fait uniquement par vis.

	L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443	
Nbre de buses	1	1	1	2	2	

Au delà d'un jeu de 2 mm entre les cotes hors tout et les cotes de réservation, nous recommandons l'utilisation d'un joint mousse périphérique.

SLM Cubus avec plénum PMM



L : longueur active du diffuseur
 L + 3 : longueur hors tout du diffuseur
 L + 5 : longueur de réservation
 K : largeur hors tout du diffuseur
 F : largeur de réservation

Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau ci-dessus (dimensions H).

Réservation à prévoir : F x (L+5).

	F	H*	H1	K	K2	ØD
1 fente**	55	260**	200	53	60	160
2 fentes	106	300...320	240	104	111	200
3 fentes	157	300...320	240	155	162	200
4 fentes	208	350...370	290	206	213	250

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).
 **réglage de hauteur sur le 1 fente, la fixation SLM/PMM se fait uniquement par vis.

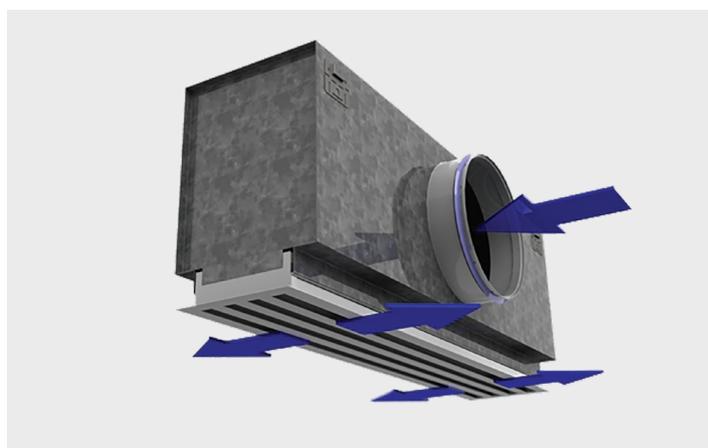
	L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443	
Nbre de buses	1	1	1	2	2	

Au delà d'un jeu de 2 mm entre les cotes hors tout et les cotes de réservation, nous recommandons l'utilisation d'un joint mousse périphérique.

FONCTION

L'air est diffusé dans le local par les fentes rectilignes du diffuseur, soit horizontalement le long de la surface du plafond, soit verticalement.

Pour le montage mural, la veine d'air est réglée en projection ou dirigée vers le plafond ce qui a pour effet d'augmenter sa portée.



INSTALLATION

1. Etriers
2. Entretoises
3. Vis de fixation des étriers

Fixation par étriers

Le diffuseur linéaire Halton SLM Cubus se raccorde directement sur un plénum Halton PLM ou Halton PMM. Le plénum est fixé dans le plafond au moyen de tiges filetées M8 (non fournies) et se raccorde sur la gaine de ventilation.

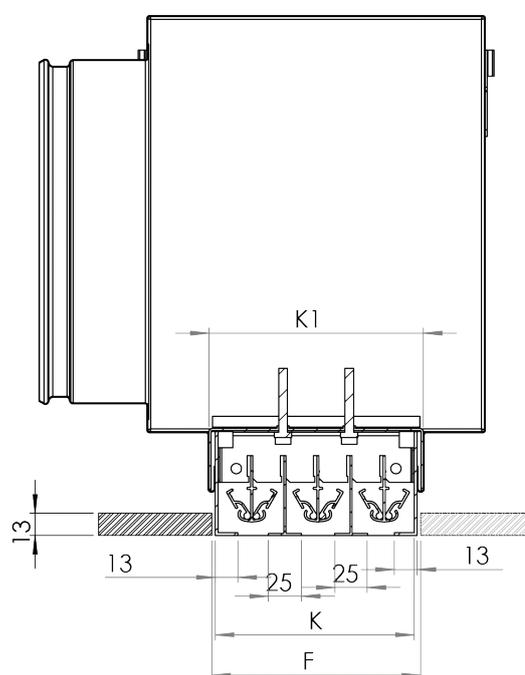
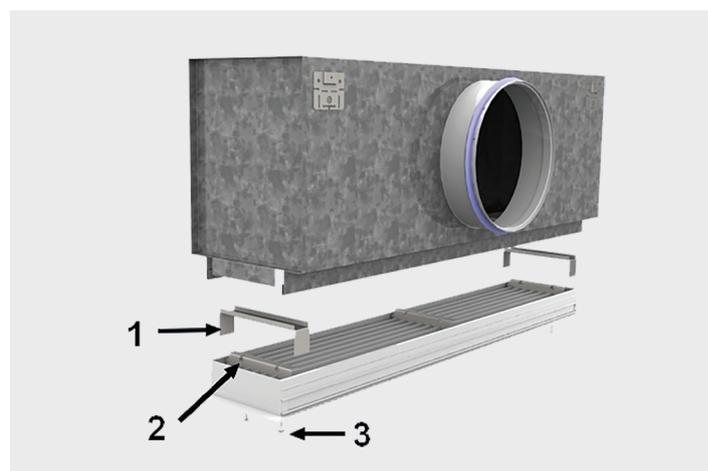
Engager les vis de fixation des étriers dans les trous prévus à cet effet. Déposer les profilés en L du SLM Cubus en les tirant doucement (fixation par clips) pour pouvoir accéder aux entretoises situées derrière les profilés.

Mettre en place les étriers de fixation dans les plis du plénum. Positionner les étriers en face des entretoises. Passer les têtes de vis dans les encoches des entretoises et visser jusqu'à ce que le diffuseur soit affleurant au plafond.

Remettre les profilés en L en place.

Le diffuseur peut être installé sur un plafond suspendu au moyen des pièces d'extrémités N2 de 32 mm.

Le diffuseur peut s'utiliser pour l'extraction (modèle SLM/E Cubus) en la raccordant à un plénum d'extraction à l'aide des étriers de montage ST.

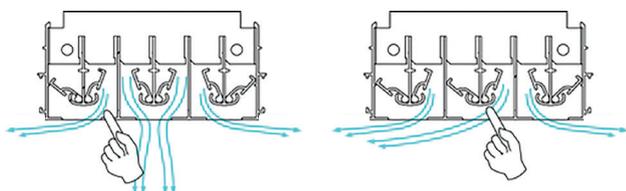


Montage par étriers dans le plénum

	K1	F	K
1 fente	58	55	53
2 fentes	109	106	104
3 fentes	160	157	155
4 fentes	211	208	206

RÉGLAGE

L'orientation de la veine d'air sur 180° se fera en agissant avec un tournevis sur les volets de déflexion. L'orientation de diffusion de chaque fente est réglable individuellement sans démontage du profilé en T. Les diffuseurs sont livrés non réglés avec les volets de déflexion en position ouverte.



Afin de permettre le réglage et la mesure du débit, il est recommandé de raccorder le diffuseur à un plénum Halton PLM ou Halton PMM équipé d'un module MSM (soufflage) ou MEM (extraction). Le débit de soufflage est déterminé au moyen du module de mesure et de réglage du débit MSM. Démontez le diffuseur linéaire et faites passer les tubes et la tige de commande par les fentes du diffuseur linéaire. Remettez le diffuseur en place. Mesurez la différence de pression avec un manomètre différentiel. Le débit d'air correspondant est calculé selon la formule ci-dessous :

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

où :

Δp_m : pression mesurée (Pa)

k : facteur donné variant avec l'installation et le diamètre du piquage

q_v : débit d'air (l/s)

Régler le débit en tournant la tige de commande du MSM jusqu'à l'obtention de la valeur désirée. Bloquer le registre dans cette position avec la molette.

Déposer le diffuseur linéaire, remettre les tubes et la tige de commande en place dans le caisson et remettre le diffuseur linéaire en place.

Facteur k pour des installations avec différentes distances de sécurité (D=diamètre de raccordement)

D	>6D	min 3D
160	19	22
200	49	32
250	51	51

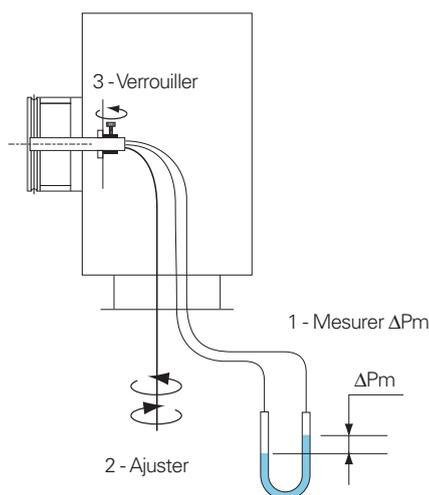
ENTRETIEN

Déposer les profilés en L.
Démontez le diffuseur linéaire en desserrant et en déposant les vis des étriers.
Nettoyer les pièces à l'aide d'un chiffon humide.
Remettez le diffuseur linéaire en place en revissant les étriers sur les entretoises.

Dans le cas d'un montage du diffuseur sur un plénum PLM ou PMM équipé d'un module MSM :

Déposer le module de mesure et de réglage en tirant sur l'axe sans forcer (ne pas tirer sur la tige de commande ni sur les tubes de mesure).
Nettoyer les différentes pièces avec un tissu humide, ne pas les plonger dans l'eau.
Remonter le module de mesure et de réglage en poussant sur l'axe jusqu'à ce que le module arrive en butée.
Remettez le diffuseur en place en revissant les étriers sur les entretoises.

Le débit de soufflage est déterminé par la mesure de pression effectuée grâce au module MSM.
Démontez le diffuseur linéaire et faites passer les tubes et la tige de commande souple par les fentes du diffuseur linéaire. Remettez le diffuseur en place.



SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m³/h]	Portées		ΔPs [Pa]	SOUFFLAGE		REPRISE		
		mini [m]	maxi [m]		Lp(A) [dB(A)]	NR (1)	ΔPs [Pa]	Lp(A) [dB(A)]	NR (1)
SLM-1 - 1 ml	113	0,7	2,5	5	18	15	6		<15
	142	0,8	3	8	23	20	10	18	<15
	170	1	3,3	10	27	24	14	19	<20
	198	1,2	3,7	14	32	30	19	20	20
	227	1,5	4	19	37	35	25	24	22
SLM-2 - 1 ml	227	1	3,5	5	23	19	8	<15	<15
	283	1,3	4,2	8	28	24	12	<15	<15
	340	1,5	4,8	11	33	30	18	21	17
	397	1,8	5,3	15	37	34	24	28	24
	453	2	5,6	20	42	39	32	34	31
SLM-3 - 1ml	283	1	3,7	5	22	18			
	340	1,2	4,2	6	25	21	-	<15	<15
	397	1,3	4,6	8	28	24	17	<15	<15
	453	1,7	5,6	12	31	27	22	<20	<15
	510	1,8	5,9	14	34	31	28	23	18
	567	2,2	6,3	17	37	35	35	26	21
SLM-4 - 1ml	340	0,8	3,5	4	23	19			
	397	1,2	4,2	5	25	21	8	<15	<15
	453	1,5	4,8	6	28	23	10	<15	<15
	510	1,7	5,4	8	30	26	12	21	16
	567	1,8	5,9	9	32	29	15	23	18
	623	2,3	6,4	11	35	31	18	25	20

Les portées sont données pour des vitesses résiduelles dans la zone d'occupation de 0,10m/s à 0,25 m/s, pour un ΔT de -11° et pour une longueur active de 1 ml.
(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA.

Facteurs de correction soufflage

Exemple de sélection:

SLM-4-1772, débit requis de 800 m³/h

Débit rapporté à 1 ml 452 m³/h (800 / 1,772)

Portée mini 2,1 m (1,5 x 1,53)

Portée maxi 6,7 m (4,8 x 1,53)

Niveau de pression sonore 31 dB(A) (28 + 3)

Perte de charge 6 Pa

Facteurs de correction

Longueur [mm]	572	872	1172	1472	1772	3000	2400
ΔLp [dB(A)]	-2	-1	1	2	3	5	4
Variation de la portée [m]	0,86	0,95	1,2	1,4	1,53	1,73	1,92

SPÉCIFICATIONS

Diffuseur linéaire Halton SLM Cubus pour débits importants en aluminium. Montage plafonnier sans recouvrement.

Le diffuseur de soufflage est équipé d'ailettes déflectrices en partie arrière du diffuseur pour orientation de la veine d'air.

Ces ailettes seront réglables sans démontage de la façade et sans outil spécifique. Elles seront invisibles en face avant et permettront en cas de besoin la fermeture totale ou partielle de chaque fente de soufflage individuellement.

Le diffuseur de reprise présente le même aspect esthétique que le diffuseur de soufflage mais ne comporte pas de déflecteurs.

Le taux d'induction important du diffuseur lui permet de travailler avec un écart de température soufflage/ambiance allant jusqu'à 12°C.

Le diffuseur accepte le fonctionnement en débit constant, mais aussi en débit variable.

La fixation des diffuseurs dans le plénum se fera au moyen d'étriers de montage, permettant ainsi le réglage en altimétrie du diffuseur et garantissant ainsi une planéité totale avec le faux-plafond.

Fabrication en aluminium anodisé ou revêtu d'une peinture époxy-polyester de couleur standard blanche (RAL 9003).

Plénum de raccordement Halton PLM avec un volume de détente important permettant une bonne répartition de la veine d'air sur le diffuseur.

L'insonorisation 2 ou 5 faces du diffuseur n'empiète pas sur le passage de l'air.

Fabrication du plénum en acier galvanisé d'épaisseur 6/10. Isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2 s1 d0.

Organe de mesure et de réglage de débit MSM.

CODE COMMANDE

SLM Cubus/S-N-L

S = Modèle

S : Soufflage

E : Extraction

N = Nombre de fentes

1, 2, 3, 4

L = Largeur

400,+1,...,50000

Options

SE = Pièces d'extrémité

Y : Oui

N : Non

ST = Type de pièces d'extrémités

NA : Non affecté

N2 : Standard 32 mm

FI = Finition

AN : Anodisé 10 microns

PN : Peinte

MF : Finition brute

CO = Couleur

SW : Blanc sécurité (RAL 9003)

X : Couleur spéciale

Exemple de code

SLM Cubus/S-1-400, SE=Y,ST=N2,FI=AN,CO=N

Accessoires

PLM : Plénum

PMM : Plénum

MSM : Module de réglage et de mesure du débit