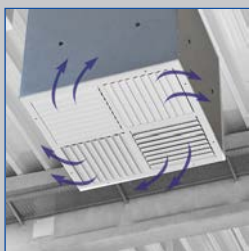


Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal

Type VD



Soufflage horizontal rotatif



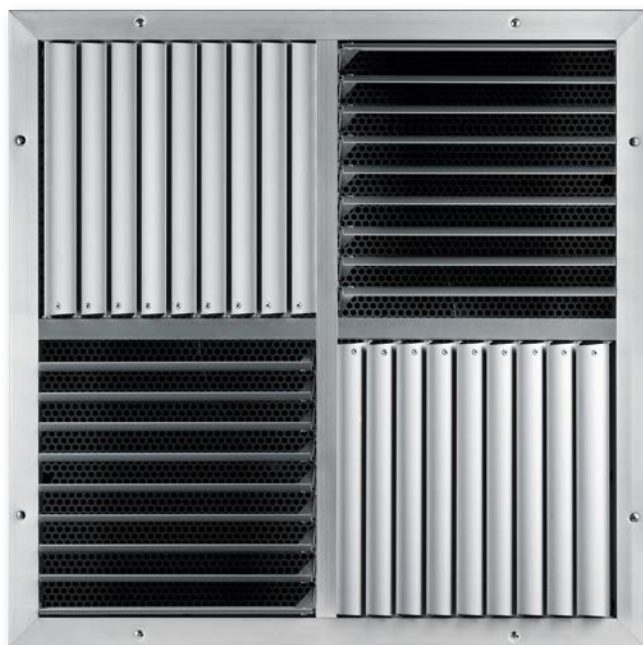
Soufflage vertical



Grille de protection



Bord élargi



Pour locaux de grande hauteur, avec ailettes de diffusion réglables

Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal carrés, avec réglage manuel ou motorisé de la veine d'air afin de garantir une ventilation optimale de la zone occupée en mode de chauffage et de refroidissement

- Dimensions nominales 425, 600, 775, 1050
- Plage de débit d'air : 95 à 1490 l/s ou 342 à 5364 m³/h
- Façade en aluminium anodisé
- Pour le soufflage
- Pour débits d'air variables ou constants
- Niveaux d'induction élevés pour un meilleur confort dans la zone de séjour
- La direction de soufflage peut être réglée manuellement ou à l'aide d'un servomoteur
- Idéal pour les locaux avec une grande hauteur sous plafond

Équipements et accessoires en option

- Façade apparente disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale
- Un bord élargi améliore le soufflage horizontal en mode refroidissement
- Cage de protection pour utilisation dans des gymnases
- Servomoteurs de réglage de la direction de soufflage

Type		Page
VD	Informations générales	VD – 2
	Fonction	VD – 4
	Données techniques	VD – 6
	Sélection rapide	VD – 7
	Texte de spécification	VD – 8
	Codes de commande	VD – 9
	Modèles	VD – 10
	Accessoires	VD – 11
	Dimensions et poids	VD – 13
	Détails du produit	VD – 14
	Exemples de montage	VD – 15
	Détails du montage	VD – 16
	Information de base et nomenclature	VD – 18

Application

Application

- Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type VD sont spécialement conçus pour les locaux de grande hauteur situés dans les zones de confort et les zones industrielles
- Pour les bâtiments industriels, les gymnases, les cinémas et les salles de conférences, mais également les espaces intérieurs de grand volume dans les aéroports, les gares, les centres commerciaux, etc.
- Pour ventilation mélangée avec différentes veines d'air en mode de chauffage et de refroidissement
- Soufflage horizontal rotatif en mode refroidissement
- Le jet hélicoïdal efficace crée des niveaux d'induction élevés, ce qui réduit rapidement les différences de température et la vitesse des flux d'air.
- Possibilité de soufflage vertical ou incliné en mode chauffage.
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour un delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant de –12 à +15 K
- Pour une hauteur de local supérieure à 3,8 m
- En cas de montage suspendu, un bord élargi améliore le niveau de soufflage horizontal en mode refroidissement

Caractéristiques spéciales

- Pour locaux avec une grande hauteur sous plafond, avec ailettes réglables
- La veine d'air peut être réglée manuellement ou à l'aide d'un servomoteur
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale

Dimensions nominales

- 425, 600, 775, 1050

Description

Modèles

- Façade uniquement

Raccordement

- H : Raccordement horizontal
- V : Raccordement vertical

Pièces et caractéristiques

- Façade carrée avec quatre sections d'ailettes
- Façade avec ailettes réglables en même temps, pour un soufflage horizontal (0°) à vertical (90°)
- Caisson pour raccordement horizontal ou vertical

Accessoires

- Servomoteurs électriques pour régler le sens de soufflage
- Bord élargi et grille de protection

Accessoires utiles

- Module de régulation des différences de température TDC

Caractéristiques d'exécution

- Manchette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180

Matériaux et finitions

- Façade en profilés d'aluminium extrudé
- Caisson de raccordement, barre transversale et bord élargi en tôle d'acier galvanisé
- Cage de protection en maille d'acier
- Façade à finition anodisée, E6-C-0, couleur naturelle
- Grille de protection laquée blanc pur, RAL 9010
- Bord élargi laqué RAL 9006, aluminium blanc
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

Normes et directives

- Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré suivant EN ISO 5135

Maintenance

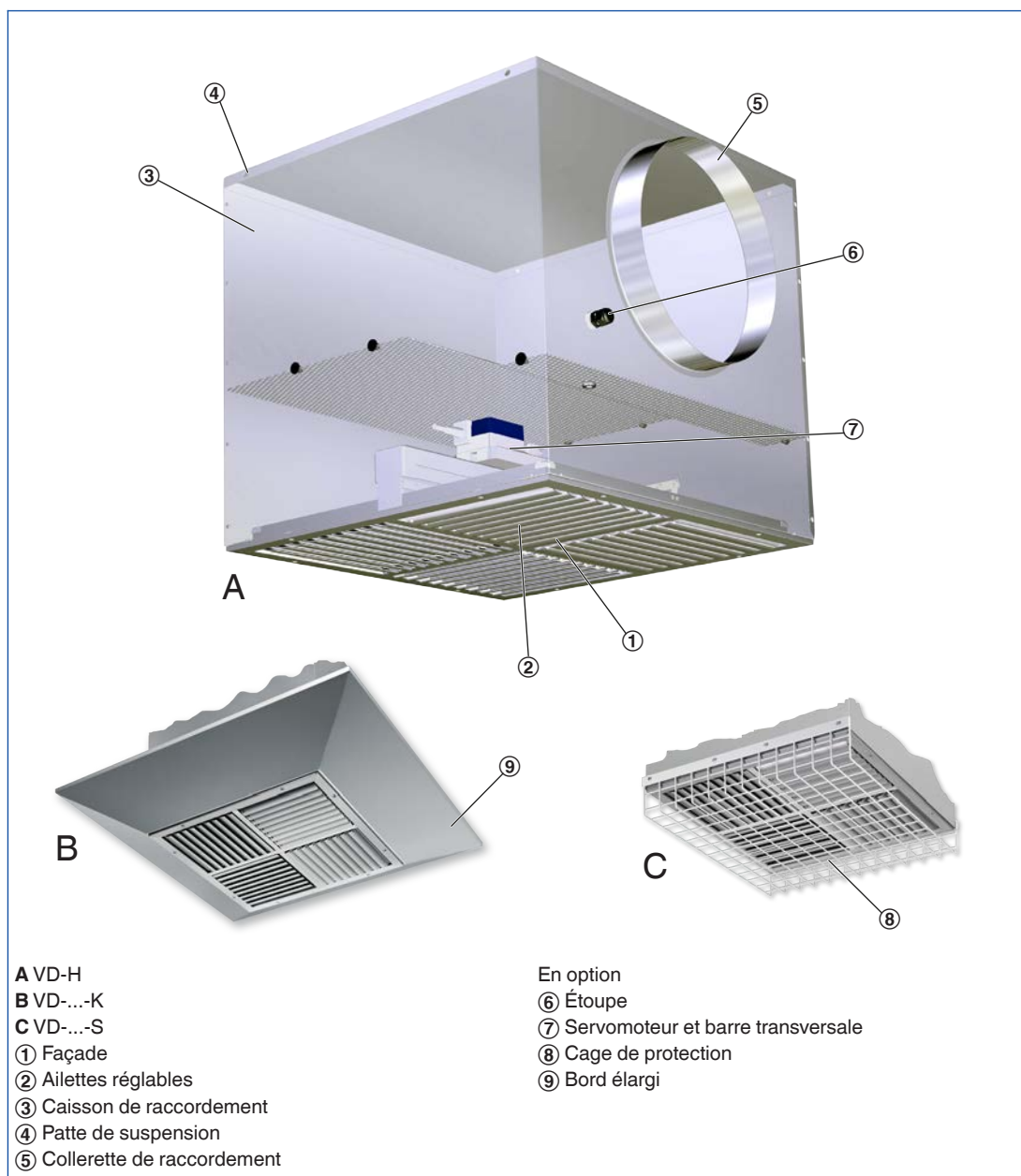
- La structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien.
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

Fonctionnement

Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal, utilisés dans les systèmes de conditionnement d'air, Le flux qui en résulte induit de hauts niveaux d'air ambiant, réduisant alors rapidement la vitesse du flux et la différence de température entre l'air soufflé et l'air ambiant. Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal permettent des débits d'air importants. Il en résulte une ventilation mélangée dans les zones de confort, avec une bonne ventilation globale du local, avec très peu de turbulences dans la zone de séjour.

Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type VD possèdent des ailettes réglables. Différentes veines d'air permettent un mode de refroidissement ou de chauffage, ou un réglage selon des charges variables. Soufflage horizontal omnidirectionnel. Possibilité de soufflage à la verticale en mode chauffage. Le delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant peut aller de -12 à $+15$ K. Un servomoteur (en option) permet de régler les ailettes à la demande.

Schéma du VD, avec caisson pour raccordement horizontal

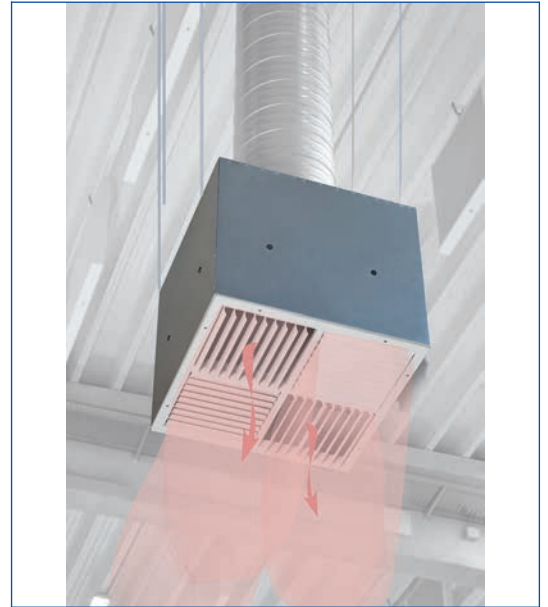


Veines d'air

Soufflage horizontal omnidirectionnel



Soufflage vertical



Dimensions nominales	425, 600, 775, 1050 mm
Débit d'air minimal	95 – 675 l/s ou 342 – 2430 m ³ /h
Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	280 – 1490 l/s ou 1008 – 5364 m ³ /h
Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante	-12 à +15 K

Les tableaux de dimensionnement rapide offrent un bon aperçu des débits d'air, des niveaux de puissance acoustique et des pressions différentielles correspondants.

Les débits d'air maximum s'appliquent à un niveau de puissance acoustique d'environ 50 dB (A) avec clapet en position 0.

Les valeurs exactes de l'ensemble des paramètres peuvent être déterminées à l'aide de notre programme de sélection Easy Product Finder.

VD-H, niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

Dimension nominale	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
425	95	342	6	21
	150	540	15	32
	215	774	31	42
	280	1008	52	50
600	210	756	9	28
	310	1116	20	37
	410	1476	35	44
	510	1836	54	50
775	375	1350	8	26
	510	1836	14	34
	660	2376	23	41
	885	3186	42	50
1050	675	2430	13	36
	825	2970	19	41
	975	3510	27	46
	1120	4032	35	50

VD-V, niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

Dimension nominale	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
425	95	342	6	17
	175	630	19	31
	260	936	41	41
	340	1224	70	50
600	210	756	7	19
	355	1278	21	32
	410	1476	28	36
	660	2376	75	50
775	375	1350	6	22
	545	1962	14	32
	715	2574	24	42
	885	3186	38	50
1050	675	2430	11	30
	950	3420	22	38
	1225	4410	37	44
	1490	5364	55	50

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Diffuseurs plafonniers à façade carrée et à jet hélicoïdal spécialement conçus pour les locaux de grande hauteur. Applications industrielles ou tertiaires. Pour soufflage uniquement. Les ailettes qui se trouvent dans des sections diagonalement opposées peuvent être réglées pour un soufflage horizontal (0°) ou vertical (90°). Soufflage horizontal à forte induction. Pour montage suspendu ou pour plafonds suspendus de tout type.

Composant prêt à monter, composé de la façade avec quatre groupes d'ailettes identiques, d'une barre transversale destinée à fixer le servomoteur, d'un caisson de raccordement à collerette de soufflage latérale ou supérieure, et d'orifices de suspension.

La façade est fixée sur le caisson de raccordement à l'aide d'une vis.

Collerette de raccordement adaptée aux gaines EN 1506 ou EN 13180.

Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré suivant EN ISO 5135.

Caractéristiques spéciales

- Pour locaux avec une grande hauteur sous plafond, avec ailettes réglables
- La veine d'air peut être réglée manuellement ou à l'aide d'un servomoteur
- Raccordement en gaine horizontal ou vertical

Matériaux et finitions

- Façade en profilés d'aluminium extrudé
- Caisson de raccordement, barre transversale et bord élargi en tôle d'acier galvanisé
- Cage de protection en maille d'acier
- Façade à finition anodisée, E6-C-0, couleur naturelle
- Grille de protection laquée blanc pur, RAL 9010
- Bord élargi laqué RAL 9006, aluminium blanc
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

Données techniques

- Dimensions nominales : 425, 600, 775, 1050 mm
- Débit d'air minimal : 95 à 675 l/s ou 342 à 2430 m³/h
- Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \approx 50$ dB(A) : 280 – 1490 l/s ou 1008 – 5364 m³/h
- Soufflage d'air avec une différence de température d'air ambiant : -12 à +10 K

Caractéristiques de sélection

- \dot{V} _____
[m³/h]
 - Δp_t _____
[Pa]
- Bruit du flux d'air
- L_{WA} _____
[dB(A)]

VD

VD – V – E1 – K / 600 / P1 – RAL ...					
1	2	3	4	5	6

1 Type

VD Diffuseur à jet hélicoïdal

2 Raccordement

Aucune indication : façade uniquement
H Avec caisson de raccordement horizontal
V Avec caisson de raccordement vertical

3 Réglage

Aucune indication : manuel
 Servomoteur électrique
E1 230 V AC, 3-points
E2 24 V AC/DC, 3-points
E3 24 V AC/DC, modulant 2 – 10 V DC

4 Accessoires

Uniquement pour raccordement H et V livrés séparés
K Bord élargi
S Grille de protection

K et S ne peuvent être associés

5 Dimensions nominales [mm]

425
600
775
1050

6 Surface apparente de la façade

Aucune indication : anodisé, couleur naturelle
E6-C-0
P1 Laquée, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC
 Niveau de brillance
 RAL 9010 50 %
 RAL 9006 30 %
 Autres couleurs RAL 70 %

Code de commande : VD-V-E1-K/600/P1-RAL 9016

Raccordement	Vertical
Réglage	Servomoteur électrique 230 V AC
Option associée	Bord élargi
Dimension nominale	600 mm
Surface apparente de la façade	RAL 9016, blanc trafic, taux de brillance 70 %

VD-H

Pour un maximum de confort

En collaboration avec des designers et architectes renommés, nous avons développé des diffuseurs plafonniers, muraux, de sol et de contre-marche ainsi que des grilles de ventilation qui en plus de leurs qualités esthétiques répondent aux exigences rigoureuses sur le plan acoustique et de la ventilation.

Modèle

- Diffuseur plafonnier à jet hélicoïdal et à façade carrée
- Avec caisson pour raccordement horizontal

Dimensions nominales

- 425, 600, 775, 1050

Pièces et caractéristiques

- Façade carrée avec quatre sections d'ailettes
- Façade avec ailettes réglables en même temps, pour un soufflage horizontal (0°) à vertical (90°)
- Caisson pour raccordement horizontal

Caractéristiques d'exécution

- Manchette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180

VD-V

Pour un maximum de confort

En collaboration avec des designers et architectes renommés, nous avons développé des diffuseurs plafonniers, muraux, de sol et de contre-marche ainsi que des grilles de ventilation qui en plus de leurs qualités esthétiques répondent aux exigences rigoureuses sur le plan acoustique et de la ventilation.

Modèle

- Diffuseur plafonnier à jet hélicoïdal et à façade carrée
- Avec caisson pour raccordement vertical

Dimensions nominales

- 425, 600, 775, 1050

Pièces et caractéristiques

- Façade carrée avec quatre sections d'ailettes
- Façade avec ailettes réglables en même temps, pour un soufflage horizontal (0°) à vertical (90°)
- Caisson pour raccordement vertical

Caractéristiques d'exécution

- Manchette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180

VD-V-K



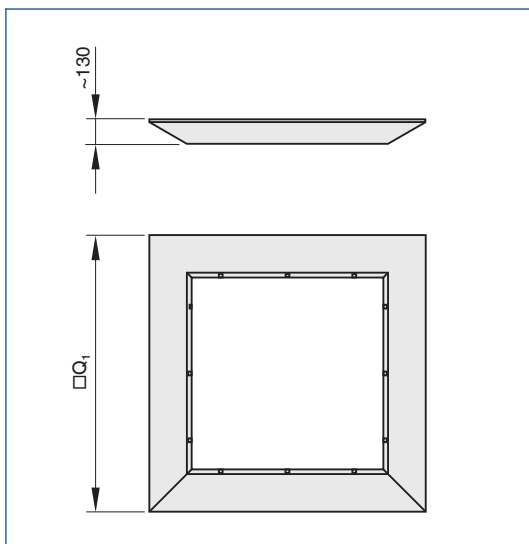
VD-*-K

Accessoires

- Bord élargi

Dimensions nominales

VD-*-K



- 425, 600, 775, 1050

Pièces et caractéristiques

- Un bord élargi améliore le soufflage horizontal en mode refroidissement

VD-*-K

Dimension nominale	$\square Q_1$	m	
	mm		kg
425	833		5
600	1003		6
775	1171		8
1050	1451		10

VD-V-S



VD-* -S

Accessoires

- Grille de protection

Dimensions nominales

VD-* -S

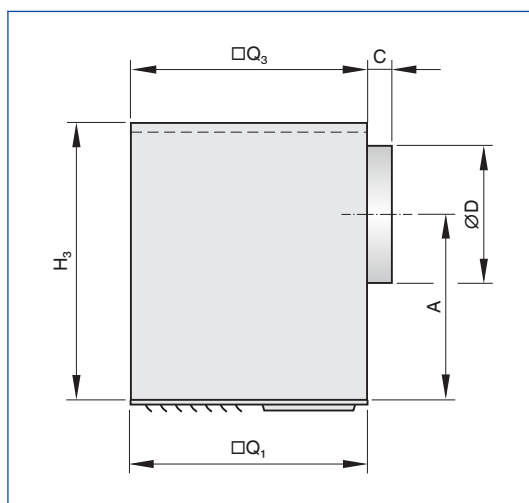
Dimension nominale	B ₁ mm	T ₁ mm	m kg
425	404	449	3
600	604	624	4
775	754	799	6
1050	1054	1074	9

- 425, 600, 775, 1050

Pièces et caractéristiques

- Une grille de protection protège les ailettes (ex. : dans les gymnases)

VD-H

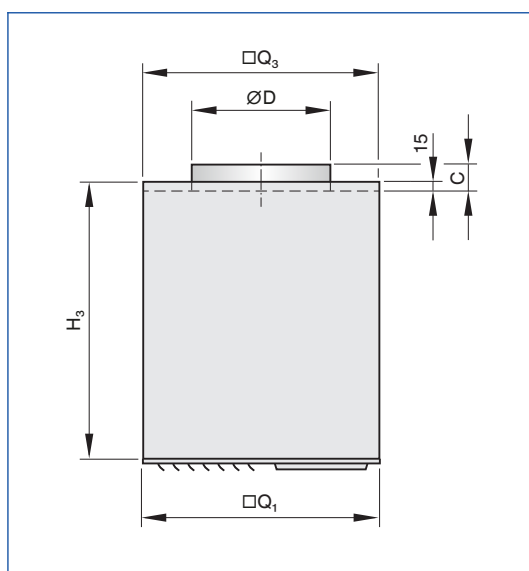


VD-H

Dimension nominale	□Q ₁	□Q ₃	H ₃	ØD	A	C	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
425	425	425	500	248	335	46	11
600	595	600	550	313	353	48	19
775	763	775	750	448	498	60	34
1050	1043	1050	800	498	523	60	57

Les poids s'appliquent au modèle avec servomoteur

VD-V

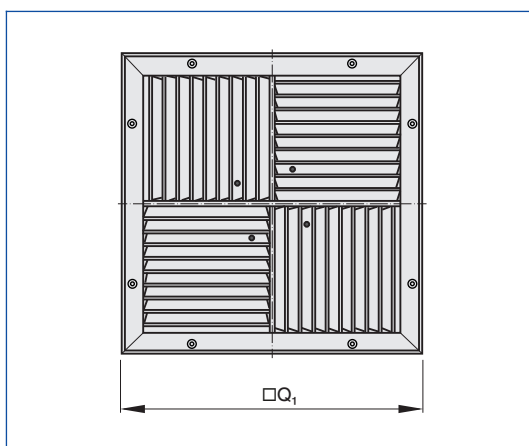


VD-V

Dimension nominale	□Q ₁	□Q ₃	H ₃	ØD	C	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
425	425	425	500	248	46	11
600	595	600	550	313	48	19
775	763	775	550	448	60	29
1050	1043	1050	600	498	60	51

Les poids s'appliquent au modèle avec servomoteur

Façade VD



VD

Dimension nominale	□Q ₁	A _{eff}	A _{eff} soufflage vertical
	mm	m ²	m ²
425	425	0,0307	0,0781
600	595	0,0685	0,1819
775	763	0,1242	0,3405
1050	1043	0,2247	0,6358

Montage en suspension



Montage et mise en service

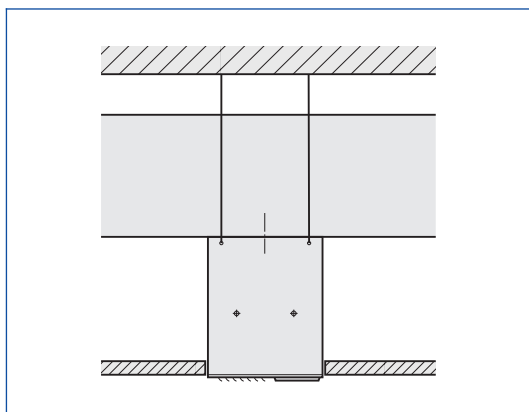
- De préférence pour les locaux d'une hauteur libre minimale de 3,8 m
- Montage à ras du plafond
- VD-...-K : également pour montage suspendu
- VD-V : la distance d'au moins 300 mm par rapport au plafond permet un réglage continu de la veine d'air
- Raccordement en gaine horizontal ou vertical

Informations sur l'installation

- Montage à ras du plafond ou suspendu
- En cas de montage du VD à ras d'un plafond ouvert, la veine d'air sera alors identique à celle d'un montage suspendu
- Le réglage continu de la veine d'air à l'aide d'un servomoteur est possible uniquement en cas de montage suspendu, de montage au ras d'un plafond ouvert, ou de montage avec le diffuseur qui sort d'un plafond ouvert
- Montage et branchements à effectuer par des tiers

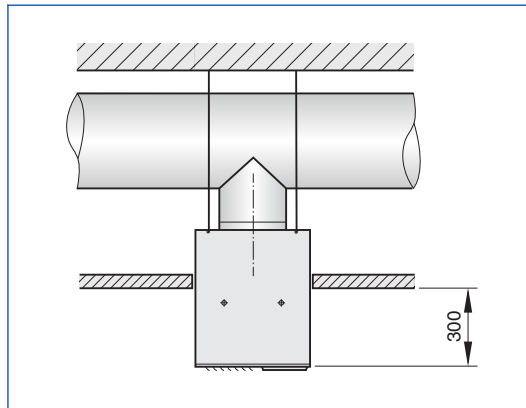
Ces schémas sont uniquement destinés à illustrer les détails de montage.

Montage à ras du plafond



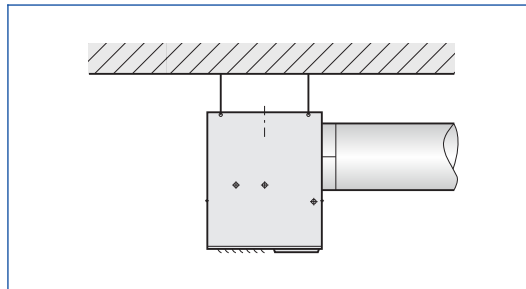
- Deux sens de soufflage : horizontal et vertical
- Raccordement en gaine horizontal ou vertical

Montage en saillie



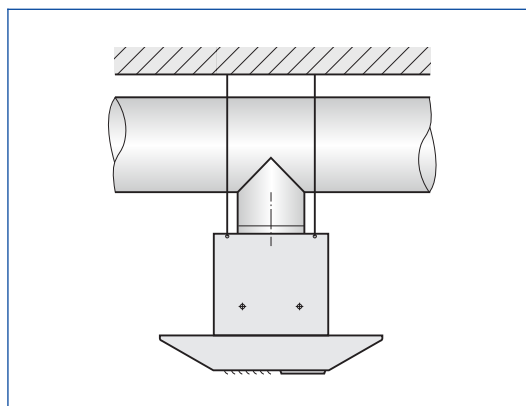
- Réglage continu du sens de soufflage
- Raccordement vertical
- Distance minimum de 300 mm par rapport au plafond suspendu

Montage en suspension



- Réglage continu du sens de soufflage
- Raccordement en gaine horizontal ou vertical
- De préférence pour les zones industrielles

Montage suspendu du VD-...-K



- Deux sens de soufflage : horizontal et vertical
- Un bord élargi améliore le soufflage horizontal
- Raccordement en gaine horizontal ou vertical
- De préférence pour les zones de confort

Dimensions principales

ØD [mm]

Diamètre extérieur de la collerette

ØD₁ [mm]

Diamètre extérieur d'une façade circulaire

ØD₂ [mm]

Diamètre d'une façade circulaire

ØD₃ [mm]

Diamètre d'un caisson de raccordement circulaire

□Q₁ [mm]

Diamètre extérieur d'une façade carrée

□Q₂ [mm]

Dimensions d'une façade carrée

□Q₃ [mm]

Dimensions d'un caisson de raccordement carré

H₁ [mm]

Distance (hauteur) entre le bord inférieur du plafond et le bord inférieur de la façade

H₂ [mm]

Hauteur d'un diffuseur plafonnier, entre le bord inférieur du plafond et le bord supérieur de la collerette de raccordement

H₃ [mm]

Hauteur d'un diffuseur plafonnier à caisson de raccordement, entre le bord inférieur du plafond et le bord supérieur du caisson de raccordement ou de la collerette de raccordement

A [mm]

Position de la collerette de raccordement, définie par la distance entre la ligne centrale de la collerette de raccordement et le bord inférieur du plafond

C [mm]

Longueur de la collerette de raccordement

m [kg]

Poids

Nomenclature

L_{WA} [dB(A)]

A-niveau de puissance acoustique pondéré du bruit du flux d'air

Ṃ [m³/h] und [l/s]

Débit d'air

Δt_z [K]

Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante

Δp_t [Pa]

Pression différentielle totale

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW