

Diffuseurs plafonniers Type VDR



Soufflage vertical



Soufflage horizontal



Réglage des ailettes à l'aide d'un servomoteur

Diffuseurs pour grande hauteur, ailettes réglables

Diffuseurs plafonniers circulaires, avec réglage manuel ou motorisé du sens de soufflage, particulièrement adaptés aux locaux avec une grande hauteur sous plafond

- Dimensions nominales : 315, 400, 630, 800
- Plage de débit d'air : 175 à 1495 l/s ou 630 à 5382 m³/h
- Façade du diffuseur en aluminium
- Pour le soufflage
- Pour débits d'air variables ou constants
- La direction de soufflage peut être réglée manuellement ou à l'aide d'un servomoteur
- Forte pénétration de l'air avec un niveau de puissance acoustique faible

Équipements et accessoires en option

- Façade apparente disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale
- Servomoteurs de réglage de la direction de soufflage

Type		Page
VDR	Information générale	VDR – 2
	Fonction	VDR – 3
	Données techniques	VDR – 5
	Sélection rapide	VDR – 6
	Texte de spécification	VDR – 8
	Codes de commande	VDR – 9
	Modèles	VDR – 10
	Dimensions et poids	VDR – 12
	Détails du produit	VDR – 14
	Exemples de montage	VDR – 15
	Détails du montage	VDR – 16
	Information de base et nomenclature	VDR – 18

Application

Application

- Les diffuseurs plafonniers de type VDR sont utilisés pour le soufflage dans les locaux de grande hauteur pour les applications tertiaires ou industrielles
- Pour ventilation mélangée avec différentes veines d'air en mode de chauffage et de refroidissement
- Soufflage horizontal deux directions en mode refroidissement
- Niveaux d'induction élevés pour un meilleur confort dans la zone de séjour
- 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 –10 à +15 K
- Pour une hauteur de local supérieure à 3,8 m
- Pour plafonds suspendus
- Montage en suspension
- Idéal en combinaison avec le module de régulation de la différence de température TDC

Caractéristiques spéciales

- Forte pénétration de l'air avec un niveau de puissance acoustique faible
- Particulièrement adapté aux locaux à charge thermique variable
- Adaptation idéale du mode de soufflage grâce aux deux sections d'ailettes réglables
- La direction de soufflage peut être réglée manuellement ou à l'aide d'un servomoteur
- Caisson de raccordement à collerette de raccordement latérale ou supérieure, et modèle à servomoteur électrique et trappe de visite

Dimensions nominales

- 315, 400, 630, 800

Description

Modèles

- Façade uniquement

Raccordement

- H : Raccordement horizontal
- V : Raccordement vertical

Pièces et caractéristiques

- Façade circulaire à deux sections d'ailettes réglables
- Cadre frontal du diffuseur
- Bague de collerette de raccordement

Options associées

- Servomoteurs électriques pour régler le sens de soufflage

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

- Ailettes, cadre frontal et bague de collerette de raccordement en aluminium
- Caisson de raccordement et barre transversale en tôle galvanisée
- Cadre frontal, ailettes et bague de collerette de raccordement laqués blanc pur, RAL 9010
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

Normes et directives

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

Maintenance

- Aucune maintenance n'est requise pour la structure et les matériaux
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

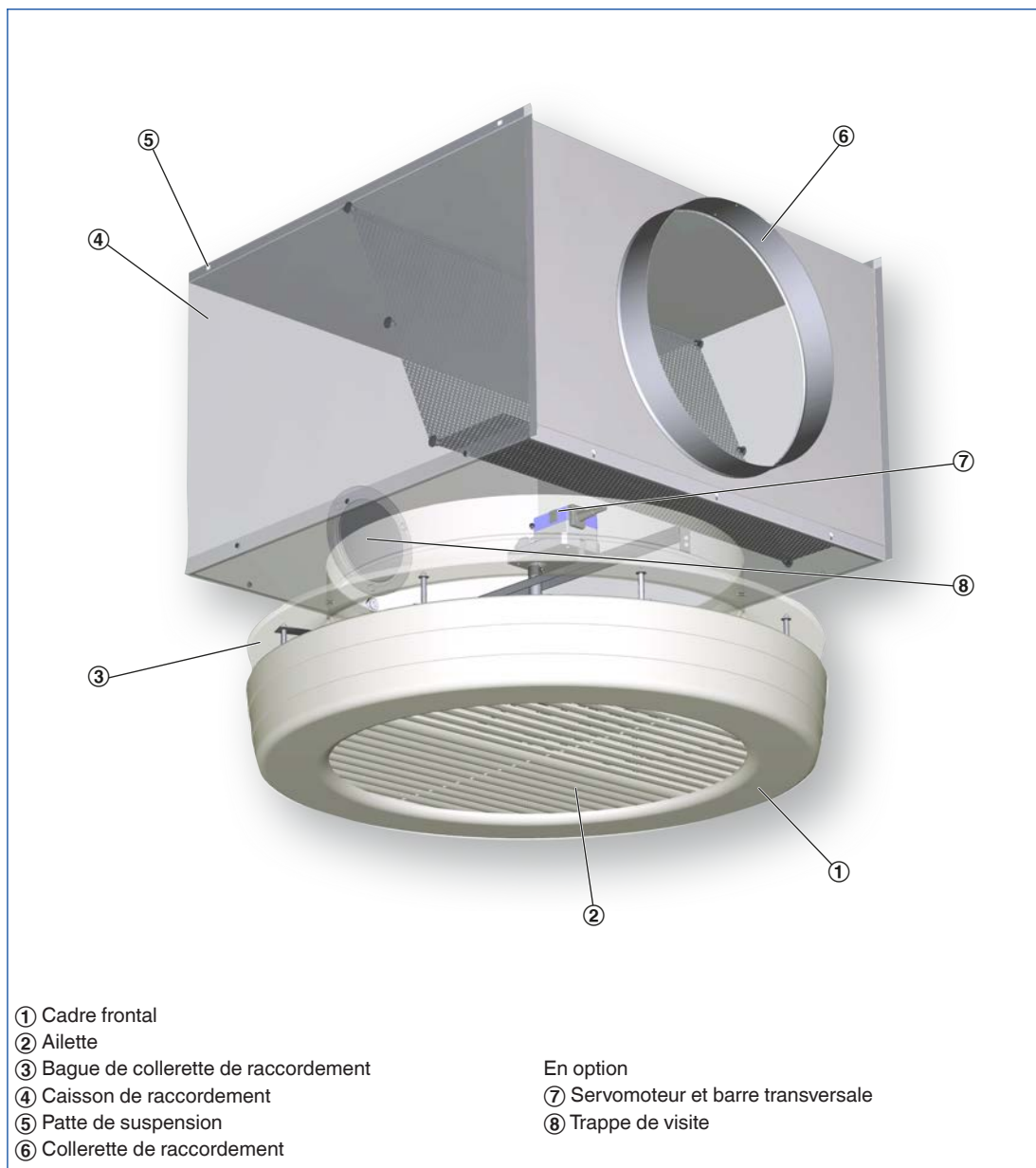
Fonctionnement

Les diffuseurs plafonniers orientent l'air des systèmes de conditionnement d'air vers le local, 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 permettent de grands débits d'air. Il en résulte une ventilation mélangée dans les zones industrielles et de confort, avec une bonne ventilation globale du local, qui ne crée qu'une très faible turbulence

dans la zone de séjour.

Les diffuseurs plafonniers de type VDR possèdent des ailettes réglables. La veine d'air peut être réglée afin de répondre aux différentes exigences locales. 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 -10 à $+15$ K. Un servomoteur (en option) permet de régler les ailettes à la demande.

Schéma du VDR, avec servomoteur et caisson pour raccordement horizontal



Veines d'air

VDR – fonctionnement en froid



VDR – chauffage



Dimensions nominales	315, 400, 630, 800 mm
Débit d'air minimal	175 – 695 l/s ou 630 – 2502 m ³ /h
Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	320 – 1495 l/s ou 1152 – 5382 m ³ /h
Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante	-10 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).

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

VDR, niveau de puissance acoustique et perte de charge totale

Dimension nominale	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
315	175	630	5	19
	255	918	10	32
	335	1206	17	42
	420	1512	27	50
400	250	900	5	18
	400	1440	14	32
	550	1980	26	44
	650	2340	36	50
630	555	1998	7	30
	680	2448	11	38
	805	2898	15	45
	925	3330	20	50
800	556	2500	6	27
	870	3132	8	33
	1185	4266	16	42
	1495	5382	25	50

VDR-H, niveau de puissance acoustique et perte de charge totale

Dimension nominale	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
315	175	630	22	28
	230	828	38	37
	280	1008	57	45
	320	1152	74	50
400	250	900	19	27
	320	1152	31	36
	390	1404	46	43
	465	1674	65	50
630	490	1764	24	28
	615	2214	38	36
	740	2664	55	44
	870	3132	75	50
800	695	2502	21	30
	855	3078	31	37
	1015	3654	44	44
	1180	4248	59	50

VDR-V, niveau de puissance acoustique et perte de charge totale

Dimension nominale	\dot{V}		Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)
315	175	630	10	29
	230	828	18	38
	280	1008	27	45
	320	1152	35	50
400	250	900	9	30
	330	1188	16	38
	405	1458	24	45
	480	1728	33	50
630	490	1764	18	27
	650	2340	32	36
	810	2916	49	44
	970	3492	71	50
800	695	2502	15	28
	940	3384	27	36
	1190	4284	43	44
	1450	5220	64	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 circulaire pour les applications tertiaires ou industrielles. Pour soufflage uniquement. Façade avec ailettes réglables pour un soufflage horizontal (0°) à vertical (90°) pour montage suspendu et plafonds suspendus.

Composant prêt à monter, constitué de la façade avec le cadre frontal du diffuseur et des ailettes réglables, d'un caisson de raccordement à élément de répartition, d'une collerette de soufflage latérale ou supérieure, et d'orifices ou de pattes de suspension.

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

- Forte pénétration de l'air avec un niveau de puissance acoustique faible
- Particulièrement adapté aux locaux à charge thermique variable
- Adaptation idéale du mode de soufflage grâce aux deux sections d'ailettes réglables
- La direction de soufflage peut être réglée manuellement ou à l'aide d'un servomoteur
- Caisson de raccordement à collerette de raccordement latérale ou supérieure, et modèle à servomoteur électrique et trappe de visite

Matériaux et finitions

- Ailettes, cadre frontal et bague de collerette de raccordement en aluminium
- Caisson de raccordement et barre transversale en tôle galvanisée
- Cadre frontal, ailettes et bague de collerette de raccordement laqués blanc pur, RAL 9010
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

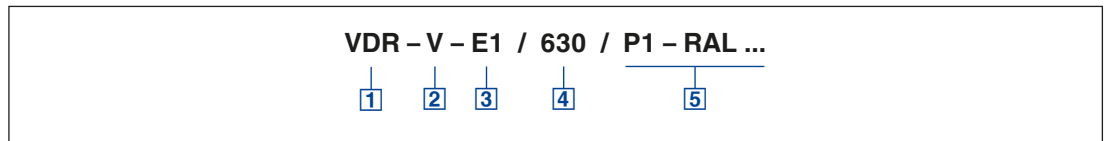
Données techniques

- Dimensions nominales : 315, 400, 630, 800 mm
- Débit d'air minimal : 175 à 695 l/s ou 630 à 2502 m³/h
- Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \cong 50$ dB(A) : 320 à 1495 l/s ou 1152 à 5382 m³/h
- Soufflage d'air avec une différence de température d'air ambiant : -12 à +15 K

Caractéristiques de sélection

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

VDR



1 Type

VDR Diffuseur plafonnier

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-point
- E2** 24 V AC/DC, 3-point
- E3** 24 V AC/DC, modulant 2 – 10 V DC

4 Dimensions nominales [mm]

- 315**
- 400**
- 630**
- 800**

5 Surface apparente de la façade

- Aucune indication : laquée RAL 9010, blanc pur
- P1** Laquée, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC
- Niveau de brillance
- RAL 9010 50 %
- RAL 9006 30 %
- Autres couleurs RAL 70 %

Exemple de commande : VDR-H-E2/800

Raccordement	Horizontal
Réglage	Servomoteur 24 VCA
Dimension nominale	800
Surface apparente de la façade	RAL 9010, blanc pur, taux de brillance 50 %

VDR**VDR-E*****VDR-H****VDR-V****VDR****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 façade circulaire

- Réglage manuel

Dimensions nominales

- 315, 400, 630, 800

Pièces et caractéristiques

- Colletette de raccordement supérieure

Caractéristiques d'exécution

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

VDR-E***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 façade circulaire

- Servomoteur pour le réglage des ailettes

Dimensions nominales

- 315, 400, 630, 800

Pièces et caractéristiques

- Colletette de raccordement supérieure

Caractéristiques d'exécution

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

VDR-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 façade circulaire
- Avec caisson pour raccordement horizontal

- 315, 400, 630, 800

Pièces et caractéristiques

- Caisson pour raccordement horizontal
- Servomoteur de réglage des ailettes (en option)
- Le modèle à servomoteur possède une trappe de visite sur le côté

Caractéristiques d'exécution

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

Dimensions nominales**VDR-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 façade circulaire
- Avec caisson pour raccordement vertical

Dimensions nominales

- 315, 400, 630, 800

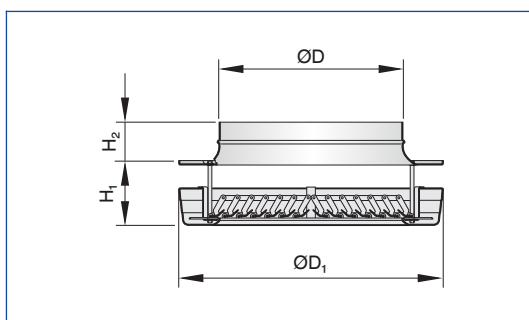
Pièces et caractéristiques

- Caisson pour raccordement vertical
- Servomoteur de réglage des ailettes (en option)
- Le modèle à servomoteur possède une trappe de visite

Caractéristiques d'exécution

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

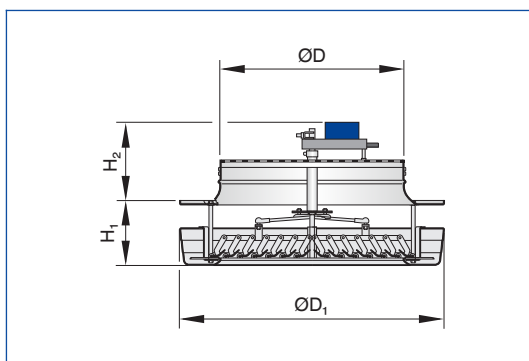
VDR



VDR

Dimension nominale	ØD mm	ØD ₁ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	m kg
315	313	450	122	77	3
400	398	570	139	84	5
630	628	870	184	114	11
800	798	1070	220	135	15

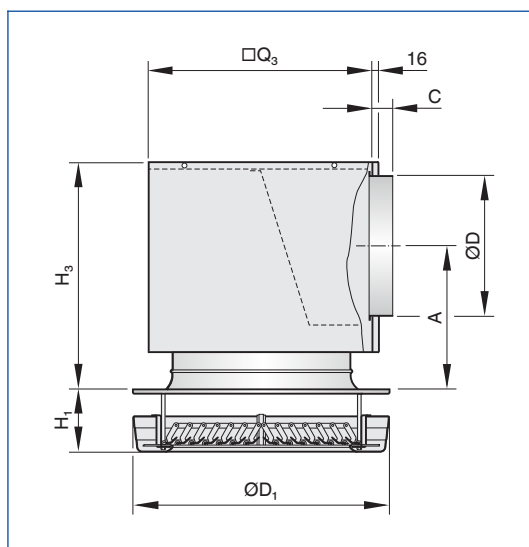
VDR-E*



VDR-E*

Dimension nominale	ØD mm	ØD ₁ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	m kg
315	313	450	122	158	5
400	398	570	139	166	7
630	628	870	184	196	13
800	798	1070	220	218	18

VDR-H

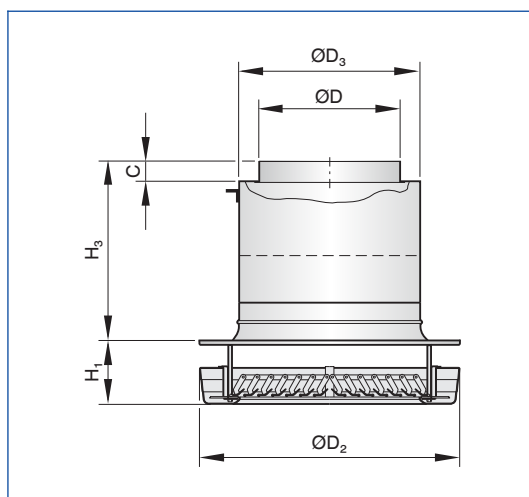


VDR-H

Dimension nominale	ØD mm	ØD_1 mm	H_1 mm	H_3 mm	$\square Q_3$ mm	C mm	A mm	m kg
315	248	450	122	448	415	45	292	12
400	313	570	139	528	500	45	339	16
630	398	870	184	623	750	45	392	31
800	498	1070	220	745	920	45	464	43

Les poids s'appliquent au modèle avec servomoteur

VDR-V

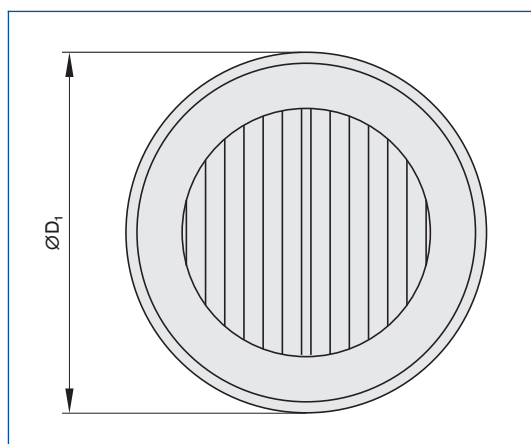


VDR-V

Dimension nominale	ØD mm	ØD_1 mm	H_1 mm	A_{eff} m^2	H_3 mm	ØD_3 mm	C mm	m kg
315	248	450	122	0,0885	305	314	45	8
400	313	570	139	0,1260	411	399	45	12
630	398	870	184	0,2450	486	629	45	22
800	498	1070	220	0,3480	570	799	45	32

Les poids s'appliquent au modèle avec servomoteur

Façade VDR



VDR

Dimension nominale	$\varnothing D_1$	A_{eff}
	mm	m ²
315	450	0,0885
400	570	0,1260
630	870	0,2450
800	1070	0,3480

VDR mode "chauffage"



Montage et mise en service

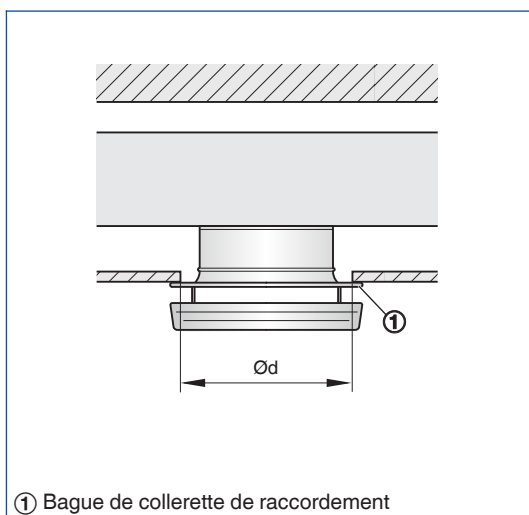
- De préférence pour les locaux d'une hauteur libre minimale de 3,8 m
- Montage suspendu ou à ras du plafond
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale

Informations sur l'installation

- Le montage avec bague de collerette de raccordement peut être effectué à ras du plafond ou suspendu
- Le réglage continu de la veine d'air à l'aide d'un servomoteur est possible en cas de montage à ras du plafond ou suspendu
- Montage et branchements à effectuer par des tiers

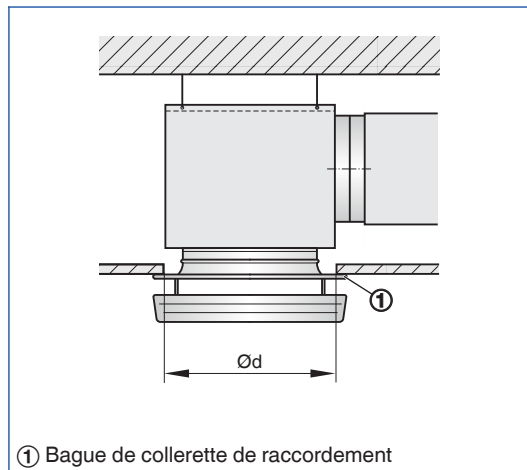
Ces schémas sont uniquement destinés à illustrer les détails de montage.

Montage en plafond sans caisson de raccordement



- Réglage continu du sens de soufflage
- Raccordement vertical
- La collerette de raccordement qui se trouve sur la gaine rectangulaire doit être fournie par un tiers

**Montage en plafond avec caisson pour
raccordement horizontal**

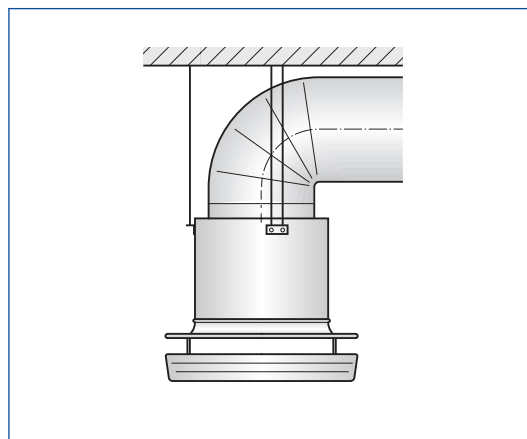


- Réglage continu du sens de soufflage
- Raccordement horizontal

Découpe de plafond

Dimension nominale	Ød	
	mm	
315		398
400		518
630		808
800		1008

**Montage suspendu avec caisson pour
raccordement vertical**



- Réglage continu du sens de soufflage
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale

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

Ḃ [m³/h] et [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