



Façades circulaires avec plenum circulaire



Façade carrée avec plenum rectangulaire



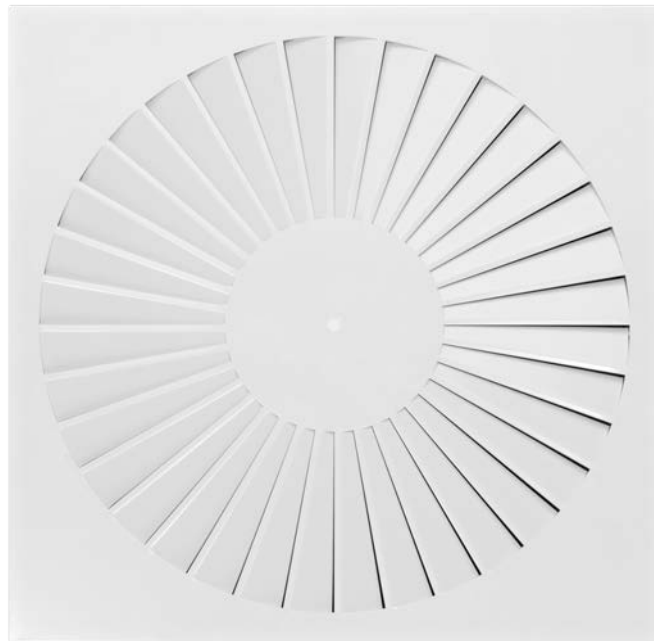
Façade circulaire avec plénum de raccordement circulaire et raccordement sur le dessus



Soufflage horizontal rotatif

# Diffuseurs plafonniers

## FD



### Pour les zones de confort, avec ailettes fixes

Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal circulaires et carrés qui créent des niveaux d'induction élevés, pour fortes variations de l'air ambiant

- Dimensions nominales 300, 400, 500, 600, 625
- Plage de débits : 9 à 235 l/s ou 31 à 846 m<sup>3</sup>/h
- Façade en acier galvanisé, laquée
- Pour le soufflage et la reprise
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Niveaux d'induction élevés pour un meilleur confort dans la zone de séjour
- Taux de renouvellement d'air jusqu'à 35 par heure en plaçant plusieurs diffuseurs en ligne, avec un pas minimum de 0,9 m (d'axe à axe)
- Idéal pour les zones de confort

Équipements et accessoires en option

- Façade apparente disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC
- Caisson de raccordement avec clapet de réglage par une cordelette et prise de pression

Information générale	2	Codes de commande	9
Fonction	3	Modèles	10
Caractéristiques techniques	6	Dimensions	14
Sélection rapide	6	Détails du produit	17
Texte de spécification	8	Nomenclature	21

## Information générale

### Application

- Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal sont utilisés comme diffuseurs de soufflage d'air ou de reprise pour les zones de confort
- Élément de décoration design pour les maîtres d'ouvrage et les architectes exigeants sur le plan esthétique
- Sortie d'air en soufflage hélicoïdal horizontal pour une ventilation mélangée
- 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 (modèle soufflage)
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour soufflage à des différences de température d'air ambiant de -12 à +10 K
- Pour les locaux d'une hauteur maximale de 4 mètres (bord inférieur du plafond suspendu)
- Pour tous les types de plafonds
- Avec un bord élargi également adapté à un montage suspendu (modèle soufflage)

### Caractéristiques spéciales

- Les niveaux d'induction élevés entraînent une diminution rapide de la différence de température et de la vitesse du flux d'air
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Raccordement en gaine, horizontal ou vertical
- Taux de renouvellement d'air ambiant très élevé possible grâce à la disposition en rangées avec une distance de pas minimale de 0,9 m

### Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

### Modèles

- FD-Q : façade carrée
- FD-R : façade circulaire
- FD-\*-Z : soufflage
- FD-\*-A : reprise

### Raccordement

- H : Raccordement horizontal
- V : Raccordement vertical

### Accessoires

#### Joint à lèvres

- Pour les plénums circulaires avec raccordement horizontal, le joint à lèvres n'est disponible qu'en combinaison avec le registre de réglage de débit. Dans le cas contraire, il peut toujours être sélectionné en option.

### Options associées

- M : Clapet pour équilibrage du débit
- MN : Prise de pression et clapet actionné par une cordelette pour l'équilibrage du débit avec la façade en place (uniquement avec plenum rectangulaire)

### Caractéristiques d'exécution

- Collerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
- Plénums rectangulaires et plénums avec raccordement vertical.
- Collerette en tôle d'acier galvanisée
- Rainure disponible uniquement si la caractéristique de densité des lèvres a été sélectionnée

#### Plénums circulaires à raccordement horizontal

- Collerette en ABS noir
- Rainure pour l'installation du joint à lèvres toujours disponible
- Montage ultérieur du joint à lèvres possible
- Caisson de raccordement pour soufflage, avec élément répartiteur optimisé qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade du diffuseur
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif

### Matériaux et finitions

- Façade de grille en tôle galvanisée
- Q; R: Plenum box made of galvanised sheet steel including galvanised sheet steel cross bar to support the diffuser face
- Caissons de raccordement avec raccordement vertical et caissons de raccordement carrés avec raccordement horizontal : pour le soufflage toujours avec tôle galvanisée perforée pour la diffusion d'air
- Caissons de raccordement horizontal circulaire : adapté au soufflage avec élément d'équilibrage en polyester
- Caissons de raccordement carrés et caissons de raccordement à raccordement vertical : collerette en tôle d'acier galvanisée
- Caissons de raccordement circulaires avec raccordement horizontal : collerette en ABS noir, conforme à UL94, ignifuge V0
- Joint à lèvres en Evoprene
- Diffuser face powder-coated, RAL 9010, pure white
- P1: Powder-coated, RAL Classic colour

### Normes et directives

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

### Maintenance

- Maintenance réduite, étant donné que la structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien.
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

## Fonction

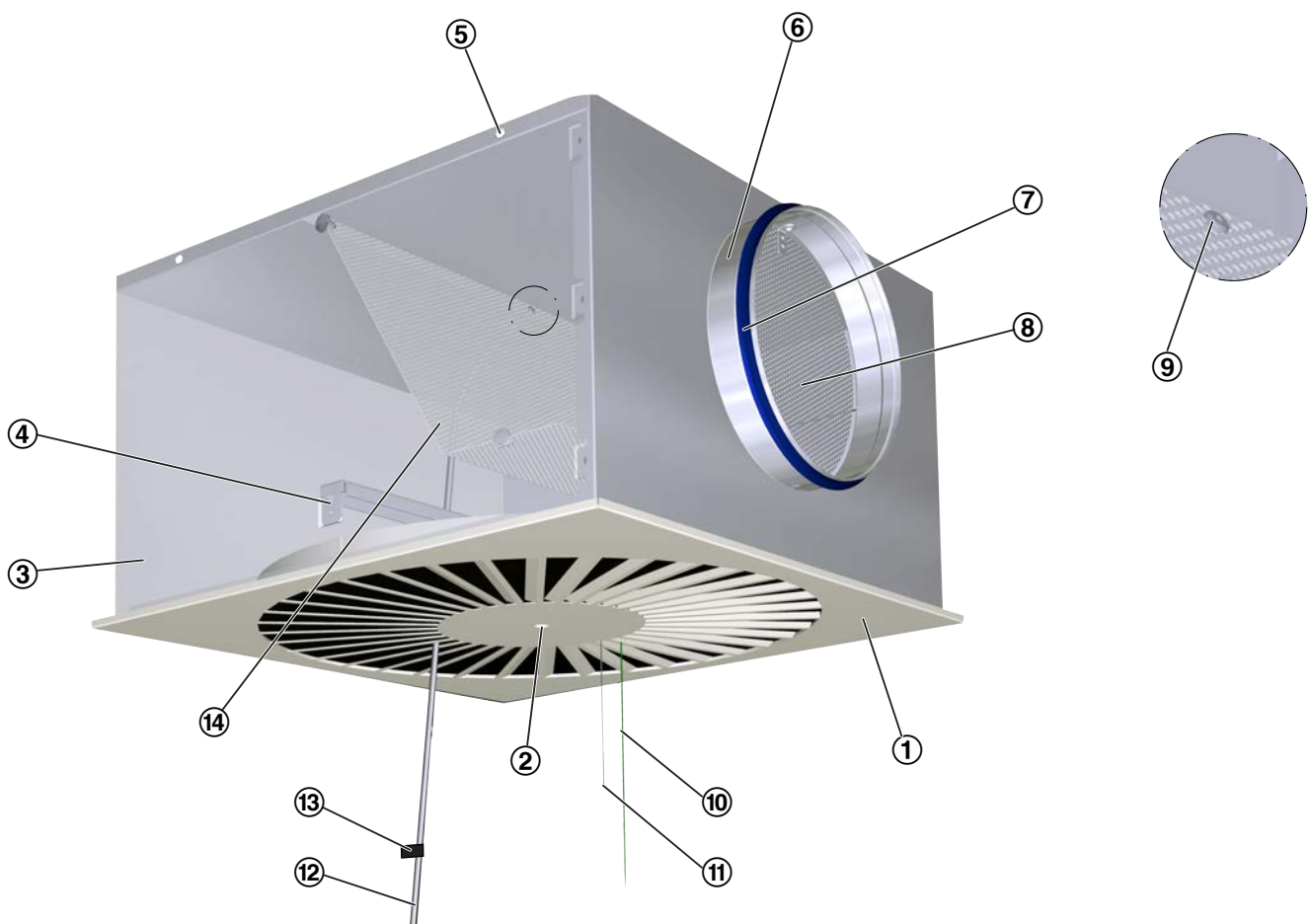
Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal, utilisés dans les systèmes de conditionnement d'air, créent un jet tourbillonnaire permettant d'introduire, dans de bonnes conditions de température et de vitesse, de l'air dans les locaux. Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal permettent des débits 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 FD possèdent des ailettes fixes. Le soufflage est horizontal et omnidirectionnel.

Le delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant peut aller de  $-12$  à  $+10$  K.

Un clapet (en option) simplifie l'équilibrage du débit d'air pour la mise en service. Prise de pression et clapet actionné par une cordelette (en option) pour l'équilibrage du débit avec la façade en place.

Afin de donner au local un look esthétique et uniforme, les diffuseurs de type FD peuvent également être utilisés pour la reprise.

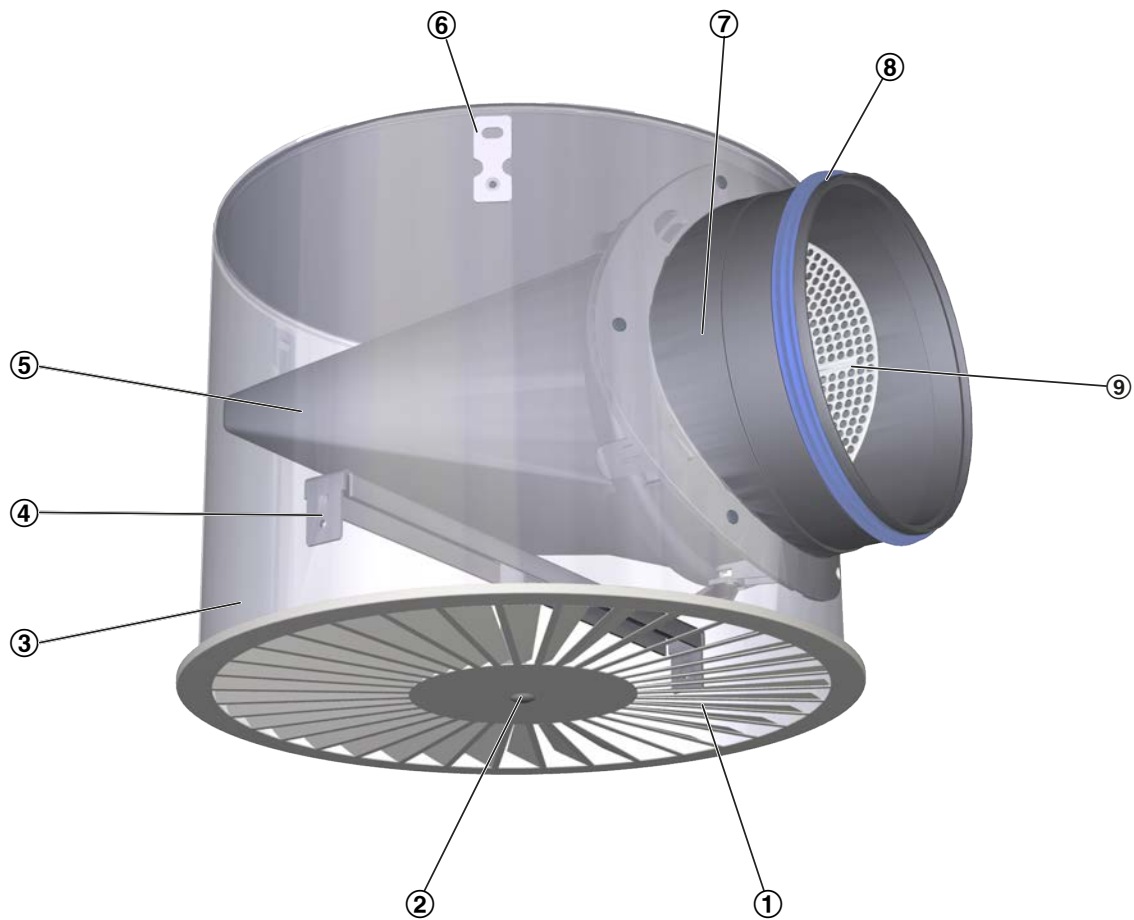
Schéma du FD avec raccordement circulaire sur le côté



- ① Façade
- ② Vis de fixation centrale avec embout décoratif
- ③ Caisson de raccordement
- ④ Barre transversale
- ⑤ Patte de suspension
- ⑥ Collet de raccordement
- En option
- ⑦ Joint à lèvres
- ⑧ Clapet pour équilibrage du débit d'air

- ⑨ Prise de pression
- ⑩ Cordelette verte pour la fermeture du clapet de réglage
- ⑪ Cordelette blanche pour l'ouverture du clapet de réglage
- ⑫ Tube de mesure
- ⑬ Étiquette de texte qui indique le modèle du caisson de raccordement
- ⑭ Plaque perforée comme élément d'équilibrage (uniquement pour le soufflage)

Schéma du FD avec raccordement circulaire sur le côté



- ① Façade
- ② Vis de fixation centrale avec embout décoratif
- ③ Caisson de raccordement
- ④ Barre transversale
- ⑤ Élément de répartition (Z : pour soufflage)

- ⑥ Patte de suspension
- ⑦ Colerette de raccordement
- En option
- ⑧ Joint à lèvres double
- ⑨ Clapet pour équilibrage du débit d'air

Soufflage horizontal omnidirectionnel



## Caractéristiques techniques

Dimensions nominales	300, 400, 500, 600, 625 mm
Débit d'air minimal, à $\Delta t_Z = -6$ K	9 – 28 l/s ou 31 – 102 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air maximal, à LWA $\approx$ 50 dB(A)	70 – 235 l/s ou 252 – 846 m <sup>3</sup> /h
Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante	-12 – 10 K

## Sélection rapide

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 minimum s'appliquent au soufflage avec une différence de température d'air ambiant de  $-6$  K.

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.

### FD-\*-Z-H (soufflage), niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

DN	qv [l/s]	qv [m <sup>3</sup> /h]	0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]	$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]	$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]
300	9	31	1	<15	1	<15	2	<15
	35	126	13	28	17	27	27	27
	55	198	31	39	41	40	67	39
	80	288	67	50	87	54	142	54
400	16	59	1	<15	1	<15	2	<15
	60	216	10	24	14	25	27	26
	105	378	32	39	42	40	83	44
	145	522	60	50	81	53	158	57
500	24	85	1	<15	2	<15	4	<15
	80	288	12	24	19	26	43	29
	135	486	33	39	53	41	123	45
	185	666	62	50	99	54	231	58
600, 625	28	102	1	<15	1	<15	3	<15
	95	342	10	25	15	25	29	24
	160	576	28	39	41	40	81	39
	225	810	55	50	81	52	160	53

Position du clapet : 0°, 45°, 90°

### FD-\*-Z-V (soufflage), niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

DN	qv [l/s]	qv [m <sup>3</sup> /h]	0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]	$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]	$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]
300	9	31	1	<15	1	<15	2	<15
	30	108	9	25	11	25	19	25
	50	180	26	38	32	38	54	38
	70	252	51	49	62	49	106	49
400	16	59	1	<15	1	<15	2	<15
	60	216	10	24	13	23	23	24
	105	378	31	39	40	39	72	42
	145	522	60	50	77	51	138	55
500	24	85	1	<15	1	<15	4	<15
	80	288	11	24	14	23	44	29
	130	468	28	38	36	39	117	44



DN	qv [l/s]	qv [m³/h]	0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]	$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]	$\Delta p_t$ [Pa]	LWA [dB(A)]
	180	648	54	50	70	53	223	56
600, 625	28	102	1	<15	1	<15	2	<15
	95	342	9	25	12	24	28	27
	160	576	26	40	35	41	78	44
	220	792	50	51	67	55	148	57

Position du clapet : 0°, 45°, 90°

## Texte de spécification

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 jet hélicoïdal et à façade carrée ou circulaire. Modèles "soufflage" et "reprise" pour les zones de confort, pour un renouvellement d'air de 35 par heure au maximum. Façade avec ailettes réglables de manière individuelle et manuelle, pour un soufflage à jet hélicoïdal horizontal, qui crée des niveaux d'induction élevés. Pour montage dans tous les types de plafonds suspendus. Composant prêt à monter composé d'une façade avec un jeu d'ailettes noires ou blanches disposées radialement et réglables individuellement et d'un plénum de raccordement également carré pour les façades carrées (-Q) et circulaires pour plaques frontales arrondies (-R). Le plénum a un élément répartiteur pour le soufflage. Le plénum comprend toujours une collerette disposée horizontalement ou verticalement, une barre transversale et des perforations ou des pattes de suspension. La façade est fixée sur la barre transversale à l'aide d'une vis centrale dissimulée par un embout décoratif. Collerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180. Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré suivant EN ISO 5135.

### Caractéristiques spéciales

- Les niveaux d'induction élevés entraînent une diminution rapide de la différence de température et de la vitesse du flux d'air
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Raccordement en gaine, horizontal ou vertical
- Taux de renouvellement d'air ambiant très élevé possible grâce à la disposition en rangées avec une distance de pas minimale de 0,9 m

### Matériaux et finitions

- Façade de grille en tôle galvanisée
- Q; R: Plenum box made of galvanised sheet steel including galvanised sheet steel cross bar to support the diffuser face
- Caissons de raccordement avec raccordement vertical et caissons de raccordement carrés avec raccordement horizontal : pour le soufflage toujours avec tôle galvanisée perforée pour la diffusion d'air
- Caissons de raccordement horizontal circulaire : adapté au soufflage avec élément d'équilibrage en polyester
- Caissons de raccordement carrés et caissons de raccordement à raccordement vertical : collerette en tôle d'acier galvanisée
- Caissons de raccordement circulaires avec raccordement horizontal : collerette en ABS noir, conforme à UL94, ignifuge V0
- Joint à lèvres en Evoprene
- Diffuser face powder-coated, RAL 9010, pure white
- P1: Powder-coated, RAL Classic colour

### Données techniques

- Nominal sizes: 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Débit d'air minimal , pour  $\Delta t_Z = -6$  K: 9 - 28 l/s or 31 - 102 m<sup>3</sup>/h
- Débit d'air maximum, à LWA  $\cong$  50 dB(A) : 70 – 235 l/s or 252 – 846 m<sup>3</sup>/h
- Différence de température entre l'air de soufflage et la température ambiante : -12 à +10 K



## Codes de commande

FD - Q - Z - H - M - L / 500 / P1 - RAL ...  
| | | | | | | |  
1 2 3 4 5 6 7 8

### 1 Type

FD Diffuseur à jet hélicoïdal

L avec joint à lèvres

### 2 Exécution

R Circulaire

Q Carrée

### 7 Dimensions nominales [mm]

300

400

500

600

625

### 3 Système

Z Soufflage

A Reprise d'air

### 8 Surface apparente

Aucune indication : peinture par poudrage RAL 9010, blanc pur

P1 peint par poudrage, indiquer la nuance de couleur

RAL CLASSIC

### 4 Raccordement

H horizontal

V vertical (le caisson de raccordement est toujours un caisson circulaire.)

Niveau de brillance

RAL 9010 GE50

RAL 9006 GE30

Toutes les autres teintes RAL GE70

### 5 Clapet pour équilibrage du débit d'air

Aucune indication : sans clapet

M avec lamelle de clapet

MN avec cordelettes et prise de pression (uniquement avec caisson de raccordement carré)

Remarque : Les caissons de raccordement circulaires avec virole horizontale sont uniquement disponibles sans unité d'amortissement et joint à lèvres ou avec unité d'amortissement et joint à lèvres. Les options 2 et 4 déterminent la géométrie du caisson de raccordement.

### 6 Accessoires

Aucune indication : sans accessoires

### Exemple de commande : FD-Q-Z-H-MN/500/P1-RAL 9016

Exécution

Carrée

Système

Soufflage

Raccordement

Horizontal

Clapet pour équilibrage du débit d'air

Avec cordelettes et prise de pression

Accessoires

Sans accessoires

Dimension nominale

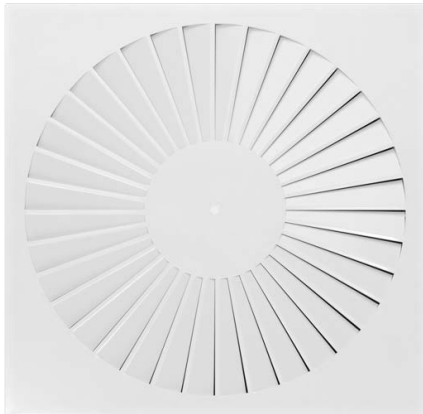
500

Surface apparente

RAL 9016, blanc trafic, taux de brillance 70 %

## Modèles

FD-Q



FD-Q-\*-H

### Modèles

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

### Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625 mm

### Exécution

- Façade carrée
- Caisson pour raccordement horizontal
- Ouverture carrée destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif
- Clapet pour équilibrage du débit (en option)
- Prise de pression et clapet actionné par une cordelette pour l'équilibrage du débit (en option)
- Joint à lèvres (en option)

### Caractéristiques d'exécution

- Collerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
- Collerette de raccordement avec rainure pour joint à lèvres (en cas de commande d'un joint à lèvres accessoire)

---

FD-Q-\*-V

### Modèles

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

### Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625 mm

### Exécution

- Caisson pour raccordement vertical
- Ouverture circulaire destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif
- Clapet pour équilibrage du débit (en option)
- Joint à lèvres (en option)

### Caractéristiques d'exécution

- Colerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
  - Colerette de raccordement avec rainure pour joint à lèvres (en cas de commande d'un joint à lèvres accessoire)
- 

FD-R



FD-R-\*-H

### Modèles

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

### Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625 mm

### Exécution

- Caisson pour raccordement horizontal
- Ouverture circulaire destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif
- Clapet pour équilibrage du débit (en option)
- Prise de pression et clapet actionné par une cordelette pour l'équilibrage du débit (en option)
- Joint à lèvres (en option)

### Caractéristiques d'exécution

- Collerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
  - Collerette de raccordement avec rainure pour joint à lèvres (en cas de commande d'un joint à lèvres accessoire)
- 

FD-R-\*-V

### Modèles

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

### Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625 mm

### Exécution

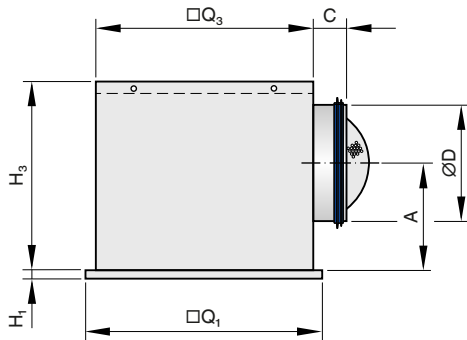
- Façade circulaire
- Caisson pour raccordement vertical
- Ouverture circulaire destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif
- Clapet pour équilibrage du débit (en option)
- Joint à lèvres (en option)

#### Caractéristiques d'exécution

- Collerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
  - Collerette de raccordement avec rainure pour joint à lèvres (en cas de commande d'un joint à lèvres accessoire)
-

## Dimensions

Façade carrée avec caisson pour raccordement horizontal



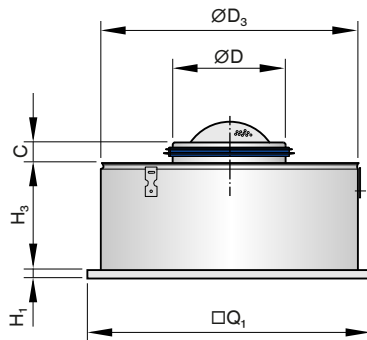
FD-Q-\*-H

DN	□Q <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	□Q <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	A	C	①	m kg
300	298	8	290	250	158	139	50	AKUni001	4
400	398	8	372	295	198	164	50	AKUni002	6.2
500	498	8	476	295	198	164	50	AKUni003	8.5
600	598	8	567	345	248	199	48	AKUni004	11.6
625	623	8	567	345	248	199	48	AKUni004	11.9

① Caisson de raccordement

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

Façade carrée avec caisson de raccordement pour  
raccordement vertical

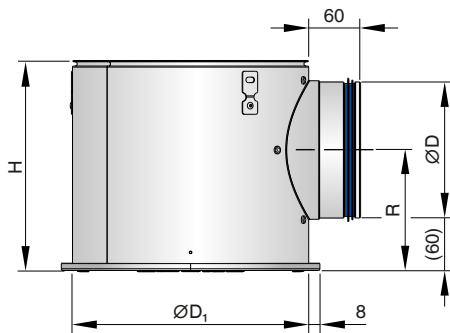


FD-Q-\*-V

DN	□Q <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	ØD <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	C	m kg
300	298	8	275	200	158	50	3
400	398	8	364	200	198	50	4.7
500	498	8	462	200	198	50	6.7
600	598	8	559	200	248	48	8.9
625	623	8	559	200	248	48	9.2

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

## Façade circulaire avec caisson circulaire pour raccordement horizontal

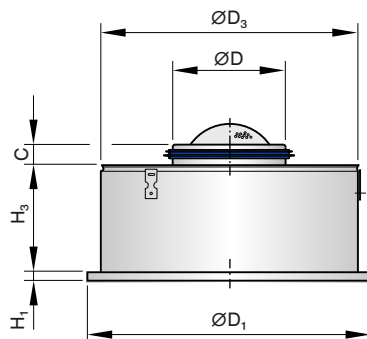


## FD-R-\*-H

DN	ØD	ØD <sub>1</sub>	H	R	m kg
300	158	273	243	139	4.2
400	198	362	273	149	6.5
500	198	460	273	149	9
600	248	573	344	195	12.3
625	248	573	344	195	12.5

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

## Façade circulaire avec caisson pour raccordement vertical

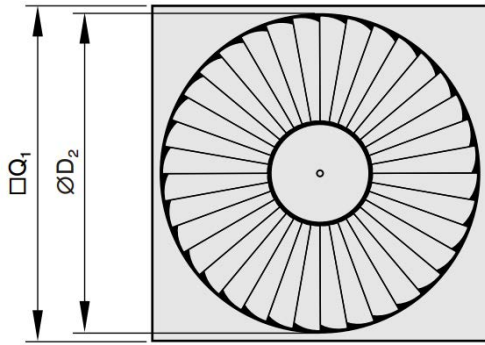


## FD-R-\*-V

DN	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	ØD <sub>3</sub>	ØD	C	①	m kg
300	300	8	285	278	158	50	AK-Uni-013	4.2
400	400	8	330	362	198	50	AK-Uni-014	6.5
500	500	8	330	460	198	50	AK-Uni-015	9
600	600	8	380	557	248	48	AK-Uni-016	12.3
625	625	8	380	557	248	48	AK-Uni-016	12.5

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

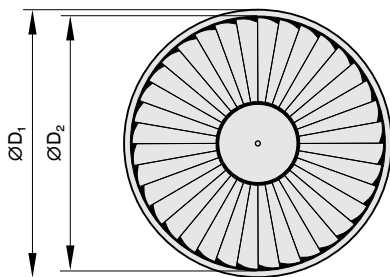
## Diffuser face FD-Q



## FD-Q

DN	□Q <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	A <sub>eff</sub>
			m <sup>2</sup>
300	298	250	0,0088
400	398	350	0,0180
500	498	450	0,0251
600	598	538	0,0295
625	623	538	0,0295

## Façade FD-R



## FD-R

DN	ØD <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	A <sub>eff</sub>
			m <sup>2</sup>
300	300	250	0,0088
400	400	350	0,0180
500	500	450	0,0251
600	600	538	0,0295
625	625	538	0,0295



## Détails du produit

Montage dans des plafonds en T



Montage dans des plafonds en T, en ligne



Montage dans des plafonds fermés

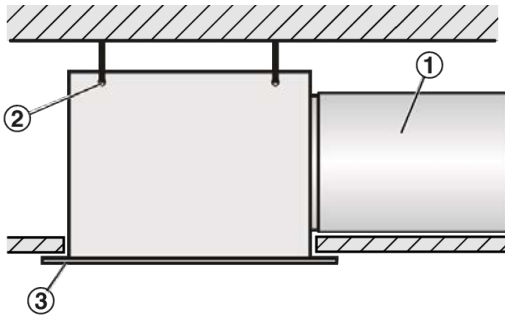


### Montage et mise en service

- De préférence pour les locaux d'une hauteur libre maximale de 4,0 m
- Montage à ras du plafond
- Montage suspendu uniquement avec un bord élargi (modèle soufflage)
- Raccordement en gaine, horizontal ou vertical
- Si nécessaire, effectuer un équilibrage du débit d'air à l'aide du clapet de réglage

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

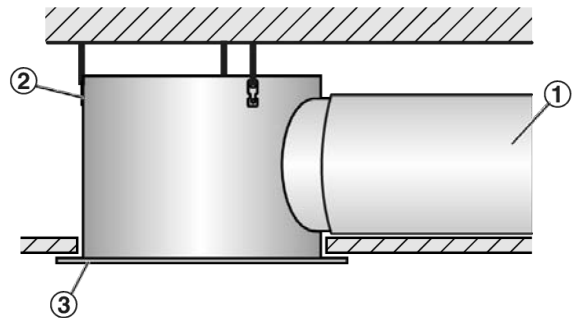
## Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement carré



- ① Gaine
- ② Patte de suspension
- ③ Façade

- Raccordement horizontal
- 4 Trous pour suspension
- Suspension à l'aide de cordelettes, de câbles ou d'étriers à fournir par des tiers

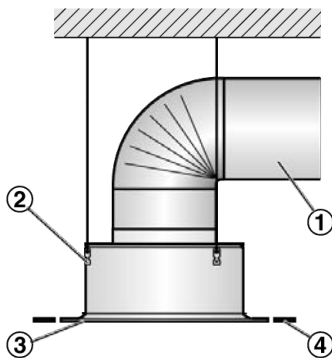
## Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement circulaire



- ① Gaine
- ② Patte de suspension
- ③ Façade

- Raccordement horizontal
- 3 patte de suspension
- Suspension à l'aide de cordelettes, de câbles ou d'étriers à fournir par des tiers

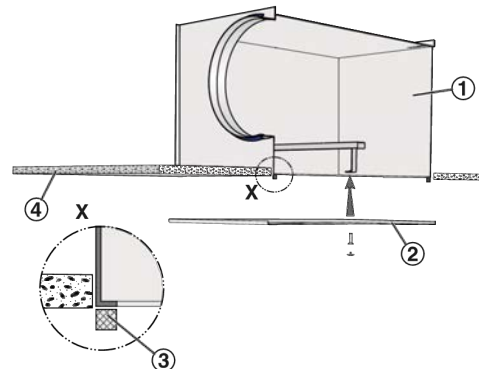
## Montage en suspension



- ① Gaine
- ② Patte de suspension
- ③ Façade
- ④ Bord élargi

- Raccordement vertical
- 3 patte de suspension
- Suspension à l'aide de cordelettes, de câbles ou d'étriers à fournir par des tiers

## Façade – étanchéité

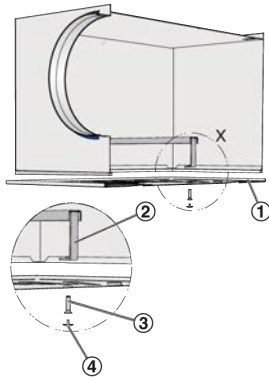


- ① Caisson de raccordement
- ② Façade
- ③ Joint d'étanchéité
- ④ Module de plafond

- Le ruban d'étanchéité auto-adhésif (inclus dans le colis de livraison) doit être appliqué sur les bordures du plénum par des tiers

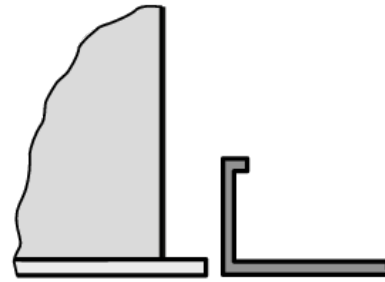
## Façade – vis de fixation centrale

## Montage dans des plafonds en métal



- ① Façade
- ② Barre transversale
- ③ Vis de fixation centrale
- ④ Embout décoratif

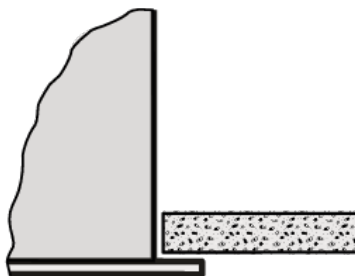
- A l'aide de la vis de fixation centrale, fixer la façade sur la barre transversale du caisson de raccordement
- Fixer l'embout décoratif



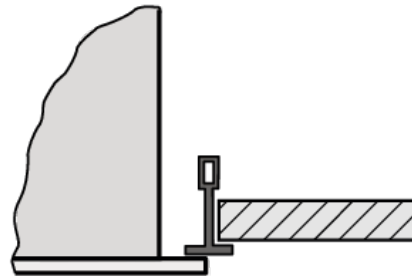
- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond
- Le module du plafond métal est indépendant du diffuseur
- Fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

## Montage dans des plafonds fermés

## Montage dans des plafonds en T



- Fixer le boîtier de raccordement (éventuellement avec une façade de diffusion) au plafond
- Ajuster la plaque de plafond en placo-plâtre au ras du plafond ou avec un décalage
- Si nécessaire, fixer la façade du diffuseur après avoir terminé les travaux de plafond



- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond
- Le plafond en T est indépendant du diffuseur
- Fixer la façade sous les barres en T une fois le plafond terminé

## Équilibrage du débit

Lorsque plusieurs diffuseurs sont raccordés à un seul régulateur de débit, il peut s'avérer nécessaire d'équilibrer les débits.

- Diffuseurs plafonniers à caisson de raccordement universel et à clapet (modèle M) : la façade peut être retirée afin d'accéder au clapet ; le clapet peut ensuite être placé dans n'importe quelle position entre 0 et 90°
- Diffuseurs plafonniers à caisson de raccordement universel, clapet et prise de pression (modèle MN) : la façade n'a pas besoin d'être retirée étant donné que le clapet peut être réglé à l'aide de deux cordelettes (blanche et verte).

## Mesure du débit d'air

Les diffuseurs plafonniers à caisson de raccordement universel, le clapet et la prise de pression (modèle MN) permettent d'équilibrer le débit même lorsque la façade est en place.

- Relier le tube de mesure au manomètre numérique
- Lire la pression effective
- Lire le débit indiqué dans les caractéristiques, ou le calculer
- Si nécessaire, régler la position du clapet de réglage à l'aide des cordelettes

Une caractéristique est incluse à chaque caisson de raccordement AK-Uni.

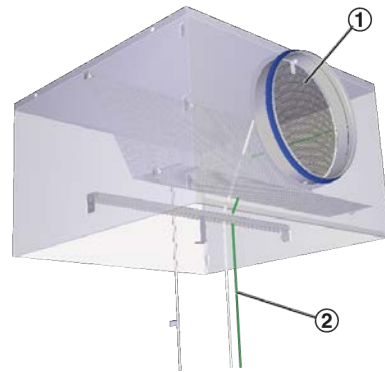
### AK-Uni-...-MN Équilibrage du débit



- ① Clapet de réglage
- ② Cordelette blanche pour l'ouverture du clapet de réglage

Ouverte, 0°

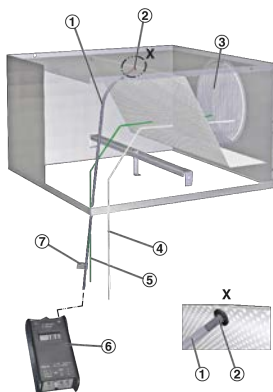
### AK-Uni-...-MN Équilibrage du débit



- ① Clapet de réglage
- ② Cordelette verte pour la fermeture du clapet

Réglage maximal, 90°

### AK-Uni-...-MN mesure du débit



- ① Tube de mesure
- ② Prise de pression
- ③ Clapet pour équilibrage du débit
- ④ Cordelette blanche pour l'ouverture du clapet de réglage
- ⑤ Cordelette verte pour la fermeture du clapet de réglage
- ⑥ Manomètre numérique
- ⑦ Étiquette de texte qui indique le modèle du caisson de raccordement

### Calculs du débit d'air

$$\textcircled{1} \quad q_v = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

$$\textcircled{2} \quad q_v = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

- ① Pour une densité d'air de 1,2 kg/m
- Pour d'autres densités d'air

## Nomenclature

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

$A_{\text{eff}}$  [m<sup>2</sup>]

Surface de soufflage effective

C [mm]

Longueur de la collerette de raccordement

$\varnothing D$  [mm]

Diamètre extérieur de la collerette

$\varnothing D_1$  [mm]

Diamètre extérieur d'une façade circulaire

$\varnothing D_2$  [mm]

Diamètre d'une façade circulaire

$\varnothing D_3$  [mm]

Diameter of a circular plenum box

H<sub>1</sub> [mm]

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

H<sub>2</sub> [mm]

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

H<sub>3</sub> [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

$L_{\text{WA}}$  [dB(A)]

Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air, pondéré

m [kg]

Poids

DN [mm]

Dimension nominale

$\Delta p_t$  [Pa]

Pression différentielle totale

$\square Q_1$  [mm]

Diamètre extérieur d'une façade carrée

$\square Q_2$  [mm]

Dimensions d'une façade carrée

$\square Q_3$  [mm]

Dimensions d'un caisson de raccordement carré

$q_v$  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]

Débit d'air

$\Delta t_z$  [K]

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

### Spécifications de longueur

Pour toutes les spécifications de longueur sans l'unité de mesure indiquée, l'unité millimètre [mm] s'applique.

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW.