



Façades circulaires avec plenum circulaire



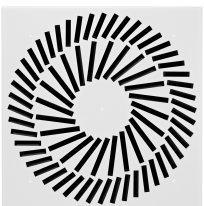
Façade carrée avec plenum rectangulaire



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



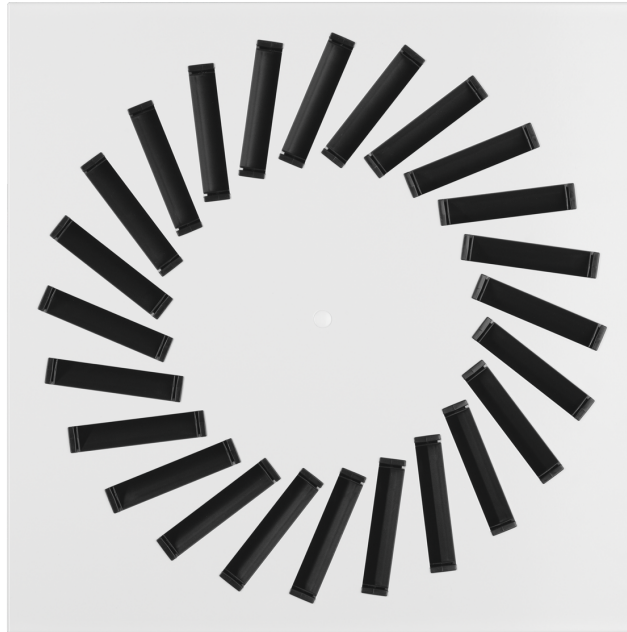
Façade circulaire avec ailettes blanches



Diffuseur jusqu'à la dimension 825

# Les diffuseurs plafonniers

VDW



## Faible niveau de puissance acoustique pour les zones de confort, avec ailettes de diffusion réglables de manière manuelle et individuelle

Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal circulaires et carrés pour fortes variations de l'air ambiant

- Dimensions nominales : 300, 400, 500, 600, 625, 825
  - Débits d'air : 7 à 470 l/s ou 25 à 1692 m³/h
  - Façade en acier galvanisé recouvert de peinture poudre
  - 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 élevé garantissant un faible gradient de température ainsi qu'une faible vitesse résiduelle dans la zone de confort
  - Taux de renouvellement d'air ambiant très élevé grâce à la disposition en rangées, avec un pas minimum de 0,9 m (d'axe à axe)
  - Idéal pour les zones de confort
  - Les façades de diffusion circulaires peuvent être facilement montées sans outils dans un plénum de raccordement circulaire avec embout horizontal
- Équipements et accessoires en option
- Façade exposée disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC, ailettes noires ou blanches
  - Raccordement en gaine horizontale ou verticale
  - Caisson de raccordement avec clapet de réglage et prise de pression

Informations générales	2	Modèles	10
Fonctionnement	4	Dimensions	19
Caractéristiques techniques	6	Air patterns	23
Sélection rapide	6	Détails du produit	26
Texte de spécification	8	Nomenclature	30
Codes de commande	9		

## Informations générales

### 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 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

### Modèles

- VDW-Q: Façade carrée
- VDW-R: Façade circulaire
- VDW\*-Z: Soufflage
- VDW\*-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 pour les dimensions nominales 250, 400L, 400H and 600

- Collerette en plastique ABS noir
- Collerette de raccordement avec rainure pour joint à lèvres
- Montage ultérieur du joint à lèvres possible
- Le clapet et le joint à lèvre sont montés en usine
- 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 avec capuchon
- 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
- Ailettes de déflexion en plastique, UL 94, V-0, ignifuge
- Joint à lèvres en Evoprene
- Façade peinte en blanc pur (RAL 9010)
- P1 : revêtement par poudre, couleur RAL Classic
- Ailettes de soufflage d'air similaires à RAL 9005, noires ; variante de reprise sans ailettes de déflexion
- Q11 : Ailettes de déflexion pour la reprise similaire à RAL 9005, noires
- Q21 : Ailettes de déflexion pour le soufflage et la reprise similaires à RAL 9010, blanches

### Normes et directives

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

**Maintenance**

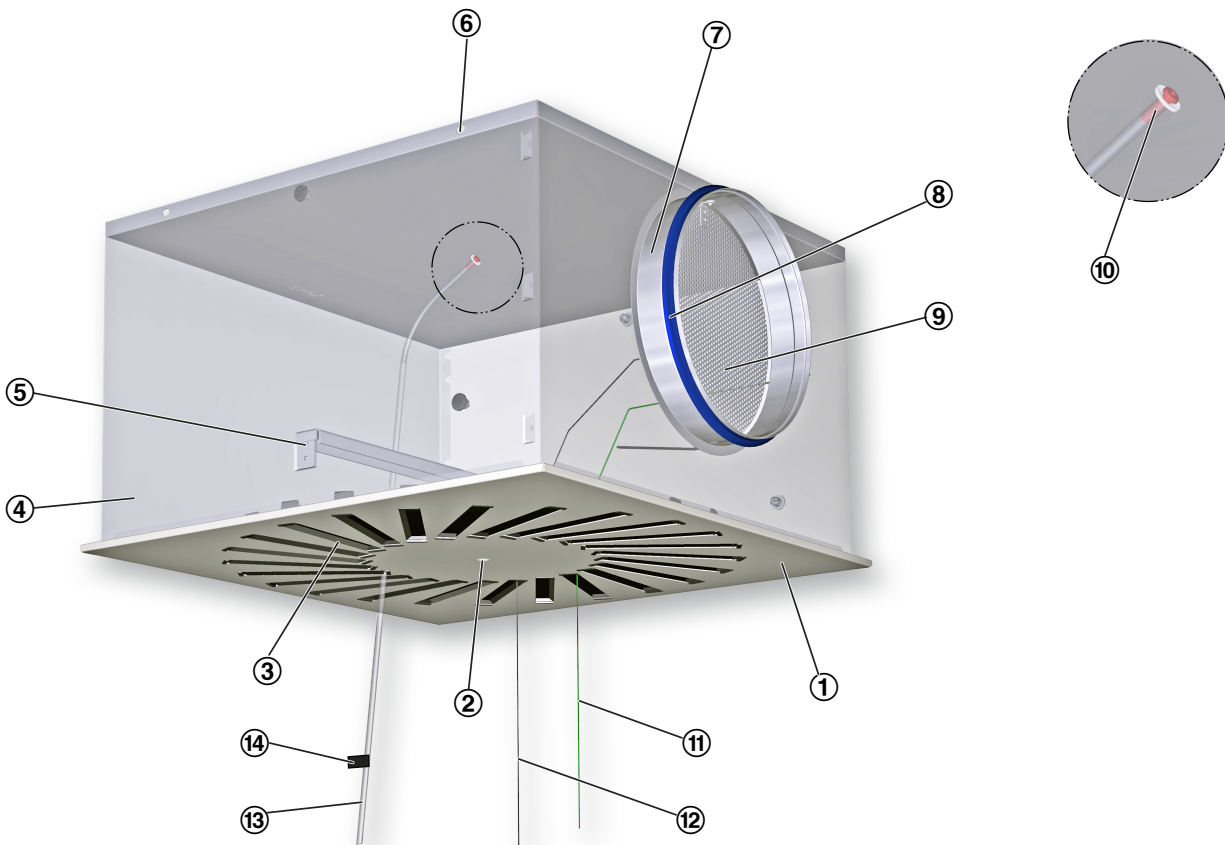
- Maintenance réduite, étant donné que la structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien.
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

## Fonctionnement

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, qui ne crée qu'une très faible turbulence dans la zone de séjour. Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type VDW possèdent des ailettes réglables. La veine d'air peut être réglée afin de répondre aux

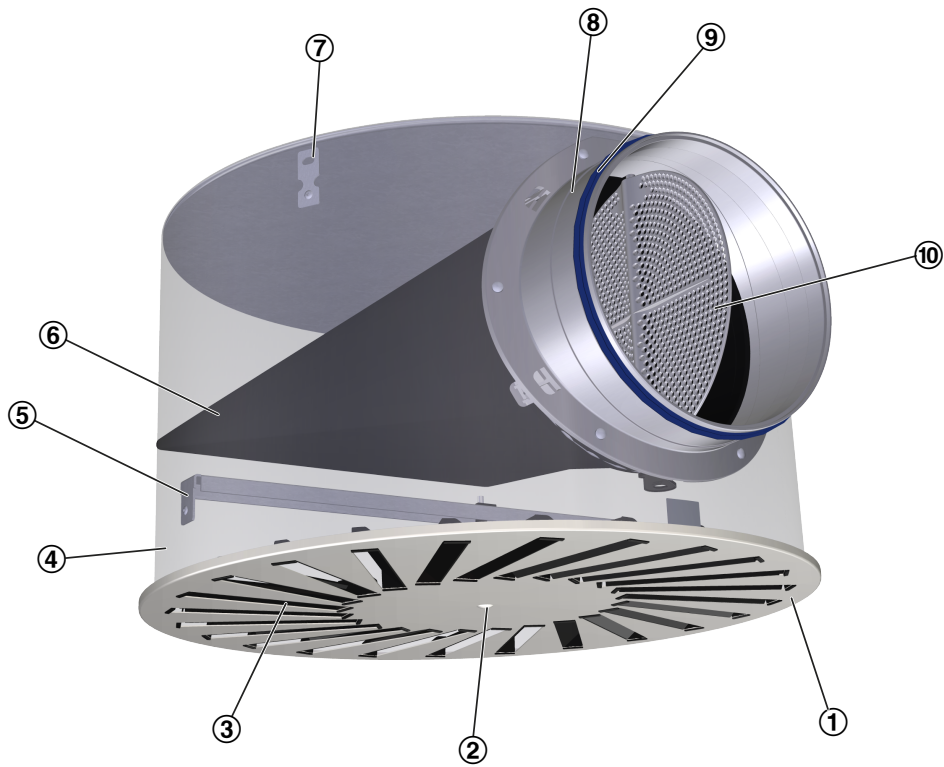
différentes exigences locales. Soufflage horizontal une direction, deux directions ou omnidirectionnel. Possibilité de soufflage à la verticale, mais uniquement pour le chauffage. Le soufflage avec une différence de température d'air ambiant peut aller de -12 à +10 K. Un clapet (en option) simplifie l'équilibrage du débit 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 VDW peuvent également être utilisés pour la reprise. Les ailettes ne sont pas nécessaires pour la reprise.

### Schéma du VDW-Q avec raccordement rectangulaire



- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ① Façade                   | En option  |
| ② Vis de fixation centrale | ⑧ Joint à lèvres   |
| ③ Ailettes réglables       | ⑨ Clapet pour équilibrage du débit                         |
| ④ Caisson de raccordement  | ⑩ Prise de pression  |
| ⑤ Barre transversale       | ⑪ Cordelette verte pour la fermeture du clapet de réglage  |
| ⑥ Patte de suspension      | ⑫ Cordelette blanche pour l'ouverture du clapet de réglage |
| ⑦ Colletette               | ⑬ Tube de mesure   |
|                            | ⑭ Étiquette indiquant le modèle du caisson de raccordement |

Schéma du VDW avec raccordement circulaire sur le côté



- ① Façade
- ② Vis de fixation centrale
- ③ Ailettes réglables
- ④ Caisson de raccordement
- ⑤ Barre transversale
- ⑥ Élément répartiteur
- ⑦ Patte de suspension
- ⑧ Colerette de raccordement
- En option
- ⑨ Joint à lèvres
- ⑩ Clapet pour équilibrage du débit

## Caractéristiques techniques

Dimensions nominales	300, 400, 500, 600, 625, 825 mm
Débit d'air minimal, avec $\Delta tZ = -6$ K	7 – 99 l/s ou 25 – 357 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air maximal, avec LWA $\cong$ 50 dB(A)	80 – 470 l/s ou 288 – 1692 m <sup>3</sup> /h
Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante	-12 – 10 K

## Sélection rapide

Les tableaux de sélection 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 maximum s'appliquent à un niveau de puissance acoustique d'environ 50 dB (A) avec le clapet de réglage 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.

### VDW<sup>-</sup>-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 × 8	7	26	1	<15	1	<15	1	<15
300 × 8	35	108	12	20	14	20	22	21
300 × 8	60	198	41	38	46	38	74	39
300 × 8	85	288	87	50	98	51	157	52
400 × 16	13	46	1	<15	1	<15	1	<15
400 × 16	60	198	11	21	13	20	26	20
400 × 16	100	360	38	39	44	40	85	40
500 × 24	70	252	10	18	14	21	35	24
500 × 24	125	450	31	36	45	40	112	43
500 × 24	175	648	65	50	94	54	233	59
600 × 24, 625 × 24	28	102	1	<15	1	<15	2	<15
600 × 24, 625 × 24	105	360	10	22	13	23	30	26
600 × 24, 625 × 24	165	612	28	38	38	40	87	43
600 × 24, 625 × 24	260	864	56	50	75	54	174	57
600 × 48	40	145	1	<15	2	<15	4	<15
600 × 48	130	432	10	22	16	26	39	31
600 × 48	210	720	27	38	43	44	109	48
600 × 48	305	1008	53	50	85	58	214	63
625 × 54	140	468	10	23	16	26	42	33
625 × 54	225	756	27	38	42	44	109	49
625 × 54	310	1044	51	50	81	59	208	62
825 × 72	99	357	3	<15	4	<15	10	<15
825 × 72	225	756	11	25	17	27	46	28
825 × 72	470	1692	47	50	70	55	193	54

Position du clapet : 0°, 45°, 90°

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

DN	qv [l/s]	qv [m³/h]	0°		45°		90°	
			Δpt [Pa]	LWA [dB(A)]	Δpt [Pa]	LWA [dB(A)]	Δpt [Pa]	LWA [dB(A)]
600 × 24, 625 × 24	170	612	28	38	38	40	87	43
825 × 72	430	1692	47	50	70	55	193	54
825 × 72	320	1152	26	39	39	42	107	42
825 × 72	210	756	11	25	17	27	46	28
825 × 72	99	357	3	<15	4	<15	10	<15
625 × 54	290	1044	51	50	81	59	208	62
625 × 54	210	756	27	38	42	44	109	49
625 × 54	130	468	10	23	16	26	42	33
625 × 54	52	186	2	<15	3	<15	7	<15
600 × 48	280	1008	53	50	85	58	214	63
600 × 48	200	720	27	38	43	44	109	48
600 × 48	120	432	10	22	16	26	39	31
600 × 48	40	145	1	<15	2	<15	4	<15
600 × 24, 625 × 24	240	864	56	50	75	54	174	57
300 × 8	7	26	1	<15	1	<15	1	<15
600 × 24, 625 × 24	100	360	10	22	13	23	30	26
600 × 24, 625 × 24	28	102	1	<15	1	<15	2	<15
500 × 24	180	648	65	50	94	54	233	59
500 × 24	125	450	31	36	45	40	112	43
500 × 24	70	252	10	18	14	21	35	24
500 × 24	19	70	1	<15	1	<15	3	<15
400 × 16	140	504	74	50	86	51	167	52
400 × 16	100	360	38	39	44	40	85	40
400 × 16	55	198	11	21	13	20	26	20
400 × 16	13	46	1	<15	1	<15	1	<15
300 × 8	80	288	87	50	98	51	157	52
300 × 8	55	198	41	38	46	38	74	39
300 × 8	30	108	12	20	14	20	22	21

Position du clapet : 0°, 45°, 90°

## Texte de spécification

Ce texte de spécification décrit les caractéristiques générales du produit. Les textes des variantes peuvent être générés avec notre programme de conception Easy Product Finder.

### Texte de spécification

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
- Ailettes de déflexion en plastique, UL 94, V-0, ignifuge
- Joint à lèvres en Evoprene
- Façade peinte en blanc pur (RAL 9010)
- P1 : revêtement par poudre, couleur RAL Classic
- Ailettes de soufflage d'air similaires à RAL 9005, noires ; variante de reprise sans ailettes de déflexion
- Q11 : Ailettes de déflexion pour la reprise similaire à RAL 9005, noires
- Q21 : Ailettes de déflexion pour le soufflage et la reprise similaires à RAL 9010, blanches

### Données techniques

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72
- Minimum volume flow rate, for  $\Delta tZ = -6$  K: 7 – 99 l/s or 26 – 357 m<sup>3</sup>/h
- Maximum volume flow rate, at LWA  $\cong$  50 dB(A): 85 – 470 l/s or 306 – 1692 m<sup>3</sup>/h
- Différence de température entre l'air de soufflage et la température ambiante : -12 à +10 K



## Codes de commande

VDW - Q - Z - H - M - L / 500 × 24 / Q21 / P1 - RAL ...  
 |     |     |     |     |     |     |     |     |  
 1     2     3     4     5     6     7     8     9

**1 Type**

VDW Diffuseur à jet hélicoïdal

500 × 24

600 × 24

600 × 48

625 × 24

**2 Exécution**

R Circulaire

Q Carrée

VDW-Q uniquement

625 × 54

825 × 72

**3 Système**

Z Soufflage

A Reprise d'air

**8 Nuance de couleur des éléments de pilotage de l'air**

Aucune indication : soufflage – ailettes de diffusion noires, reprise – sans ailettes

**Q11** Reprise – ailettes de diffusion noires

**Q21** Soufflage – ailettes de déflexion blanches, reprise – sans ailettes de déflexion blanches

**4 Raccordement**

H horizontal

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

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

Aucune indication : sans clapet

M avec

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

**9 Surface apparente**

Aucune indication : laquée RAL 9010, blanc pur

**P1** Laquée, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC

**6 Accessoires**

Aucune indication : sans accessoires

L avec joint à lèvres

Niveau de brillance

RAL 9010 GE50

RAL 9006 GE30

Toutes les autres teintes RAL GE70

**7 Dimensions nominales [mm]**

300 × 8

400 × 16

Remarque : Les caissons de raccordement circulaires 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.

**Exemple de commande : VDW-Q-Z-H-MN-L/600×24/Q21/P1-RAL 9006**

Style	Carrée
Système de ventilation d'air	Soufflage
Raccordement sur	horizontal
Clapet pour équilibrage du débit d'air	Avec cordelettes et prise de pression
Accessoires	Joint à lèvres
Dimension nominale	600 × 24
Couleur des éléments de déflexion	Blanc
Surface apparente	RAL 9006, aluminium blanc , GE30

**Exemple de commande : VDW-R-Z-H-/400×16**

Style	Circulaire
Système de ventilation d'air	Soufflage
Raccordement sur	horizontal
Clapet pour équilibrage du débit d'air	Aucun
Accessoires	Aucun
Dimension nominale	400 × 16
Couleur des éléments de déflexion	Noir
Surface apparente	RAL 9010, blanc pur, GE50

## Modèles

### VDW-Q-Z/300×8

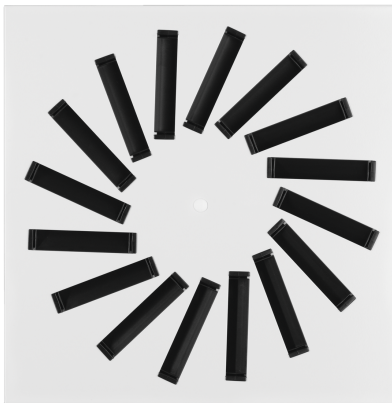


#### Dimensions nominales

□300×8

---

### VDW-Q-Z/400×16

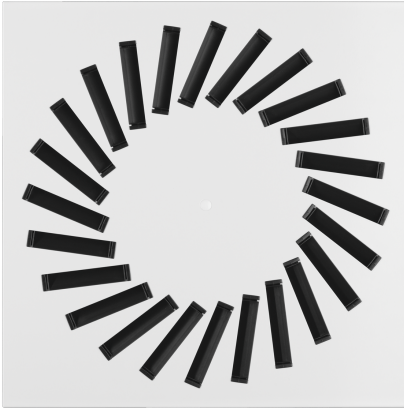


#### Dimensions nominales

□400×16

---

VDW-Q-Z/500×24

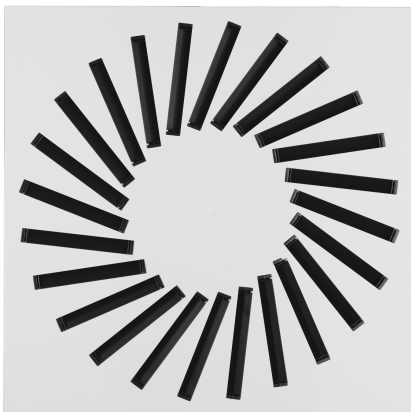


**Dimensions nominales**

□500×24

---

VDW-Q-Z/600×24

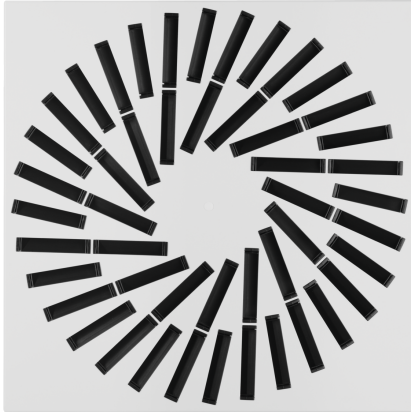


**Dimensions nominales**

□600×24

---

VDW-Q-Z/600×48

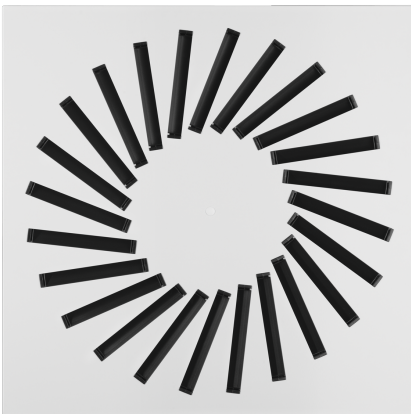


**Dimensions nominales**

□600×48

---

VDW-Q-Z/625×24

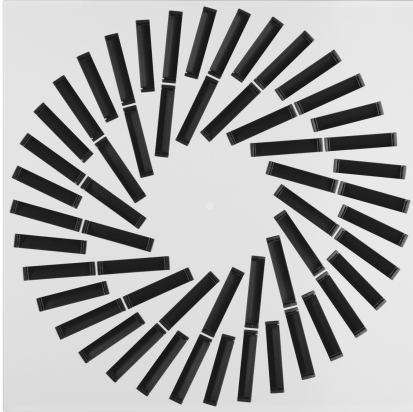


**Dimensions nominales**

□625×24

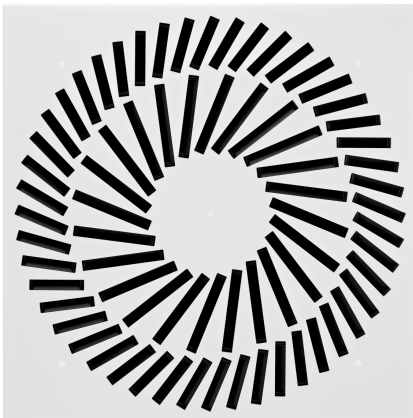
---

VDW-Q-Z/625×54

**Dimensions nominales**

□625×54

VDW-Q-Z/825×72

**Dimensions nominales**

□825×72

VDW-Q-\*-H

**Modèles**

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

**Dimensions nominales**

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

**Accessoires**

- 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**

- 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)
- 

**VDW-Q-\*-V****Modèles**

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

**Dimensions nominales**

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24, 625 × 54, 825 × 72

**Accessoires**

- Façade carrée
- 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**

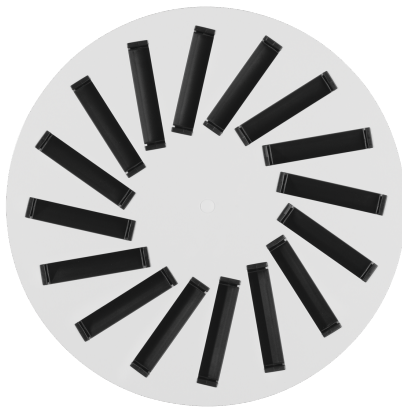
- Colerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
- Colerette de raccordement avec rainure pour joint à lèvres (en cas de commande d'un joint à lèvres accessoire)

VDW-R-Z/300×8

**Dimensions nominales**

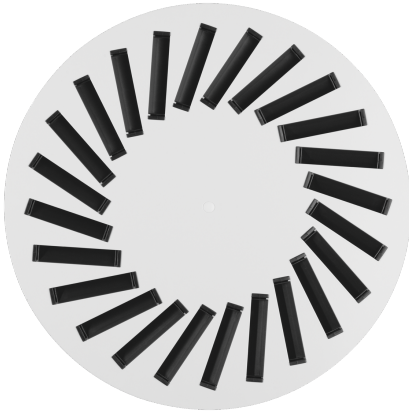
Ø300×8

VDW-R-Z/400×16

**Dimensions nominales**

Ø400×16

VDW-R-Z/500×24

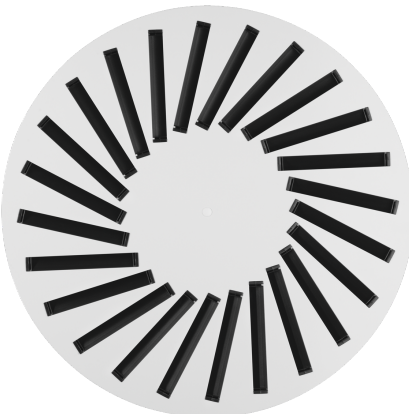


**Dimensions nominales**

Ø500×24

---

VDW-R-Z/600×24



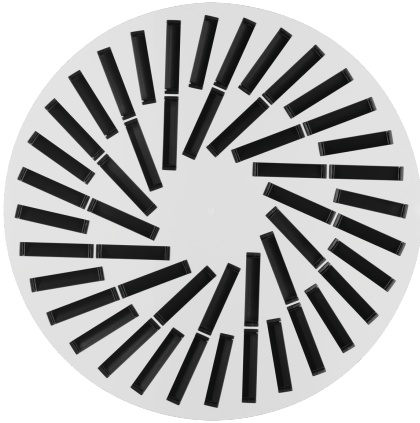
**Dimensions nominales**

Ø600×24

---

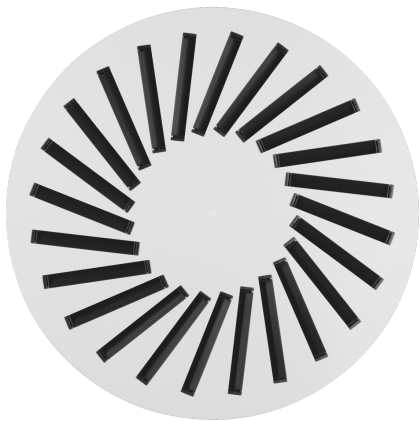


VDW-R-Z/600×48

**Dimensions nominales**

Ø600×48

VDW-R-Z/625×24

**Dimensions nominales**

Ø625×24

VDW-R-\*·H

**Modèles**

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

**Dimensions nominales**

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24

**Accessoires**

- Façade circulaire
- Caisson pour raccordement horizontal
- 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 d'air et joint à lèvres, en option

**Caractéristiques d'exécution**

- Collerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180
  - Collerette en plastique (ABS)
- 

**VDW-R-\*-V****Modèles**

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

**Dimensions nominales**

- 300 × 8, 400 × 16, 500 × 24, 600 × 24, 600 × 48, 625 × 24

**Accessoires**

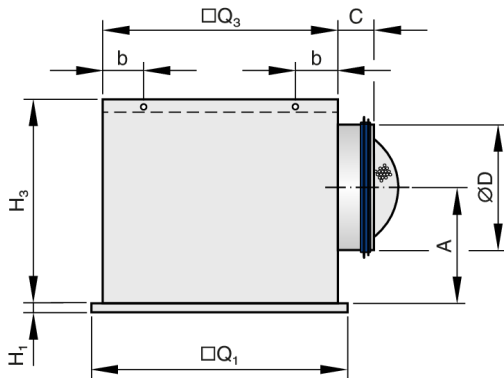
- Façade circulaire
- Caisson pour raccordement vertical
- Ouverture circulaire destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout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



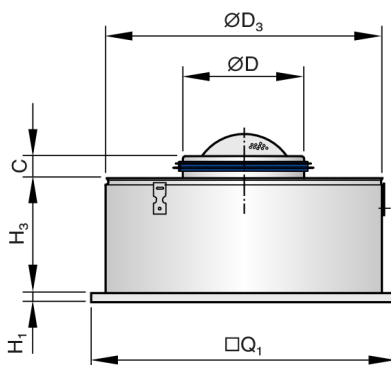
#### VDW-Q-\*-H

DN	$\square Q_1$	$H_1$	$\square Q_3$	$H_3$	$\varnothing D$	A	C	①	m kg
300 × 8	310	8	290	250	158	139	50	AK-Uni-001	3.7
400 × 16	398	8	372	295	198	164	50	AK-Uni-002	5.7
500 × 24	498	8	476	295	198	164	50	AK-Uni-003	7.8
600 × 24	598	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11.1
600 × 48	598	8	590	345	248	189	48	AK-Uni-005	11.4
625 × 24	623	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11.3
625 × 54	623	8	615	345	248	189	48	AK-Uni-006	12
825 × 72	825	8	806	410	313	222	50	AK-Uni-007	21.2

① Caisson de raccordement

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

### Façade carrée avec caisson de raccordement pour raccordement vertical



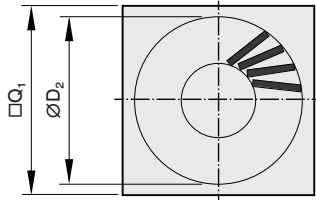
#### VDW-Q-\*-V

DN	$\square Q_1$	$H_1$	$\varnothing D_3$	$H_3$	$\varnothing D$	C	m kg
300 × 8	310	8	275	200	158	50	2.7
400 × 16	398	8	364	200	198	50	4.2
500 × 24	498	8	462	200	198	50	6
600 × 24	598	8	559	200	248	48	8.4
600 × 48	598	8	575	300	248	48	9.6

DN	$\square Q_1$	$H_1$	$\varnothing D_3$	$H_3$	$\varnothing D$	$C$	$m$
	kg						
625 × 24	623	8	559	200	248	48	8.6
625 × 54	623	8	600	300	248	48	10.3
825 × 72	825	8	796	300	313	50	16.2

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

#### Façade VDW-Q

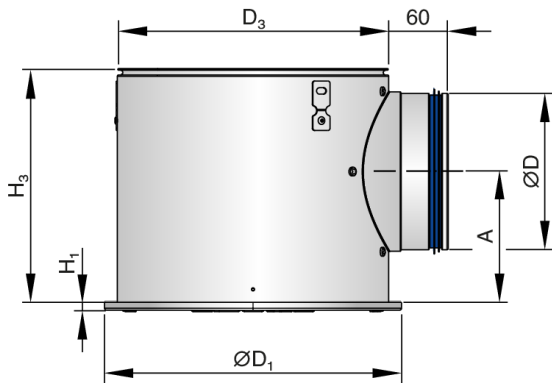


#### VDW-Q

DN	$\square Q_1$	$\varnothing D_2$	$n$	$A_{\text{eff}}$
	$m^2$			
300 × 8	310	269	8	0.0070
400 × 16	398	352	16	0.0140
500 × 24	498	440	24	0.0210
600 × 24	598	546	24	0.0295
600 × 48	598	568	48	0.0390
625 × 24	623	546	24	0.0295
625 × 54	623	594	54	0.0470
825 × 72	825	773	72	0.0730

$n$  = no. of air control blades

**Façade circulaire avec caisson circulaire pour raccordement horizontal**

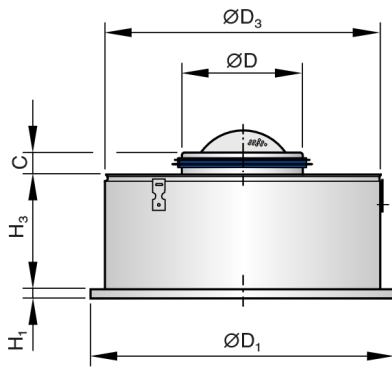


**VDW-R-\*-H**

DN	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	ØD <sub>3</sub>	ØD	A	①	m kg
300 × 8	273	8	243	274	158	139	AKR-01	2.1
400 × 16	362	8	290	363	198	166	AKR-02	3.3
500 × 24	460	8	290	461	198	166	AKR-03	4.5
600 × 24	573	8	344	574	248	195	AKR-05	6.4
600 × 48	573	8	344	574	248	195	AKR-05	6.7
625 × 24	573	8	344	574	248	195	AKR-05	6.6

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

**Façade circulaire avec caisson pour raccordement vertical**

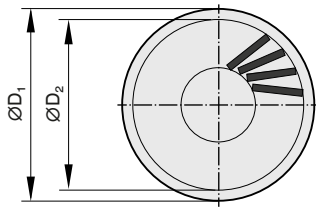


**VDW-R-\*-V**

DN	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	ØD <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	C	m kg
300 × 8	300	8	275	200	158	50	2.5
400 × 16	400	8	364	200	198	50	3.9
500 × 24	500	8	462	200	198	50	5.6
600 × 24	600	8	559	200	248	48	7.5
600 × 48	600	8	575	300	248	48	8.7
625 × 24	625	8	559	200	248	48	7.7

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

Façade VDW-R



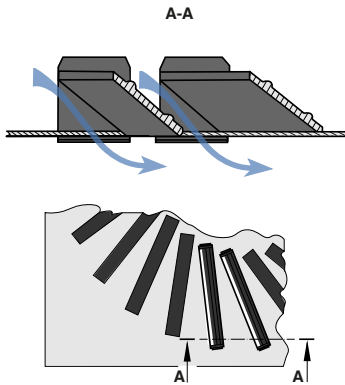
VDW-R

DN	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	n	$A_{\text{eff}}$
				$\text{m}^2$
300 × 8	300	269	8	0.0070
400 × 16	400	352	16	0.0140
500 × 24	500	440	24	0.0210
600 × 24	600	546	24	0.0295
600 × 48	600	568	48	0.0390
625 × 24	625	546	24	0.0295

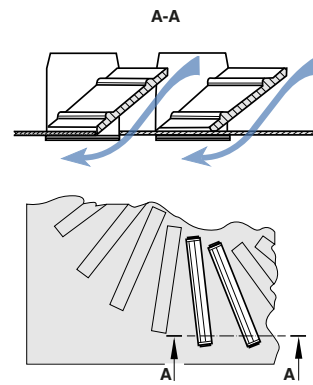
n = no. of air control blades

## Air patterns

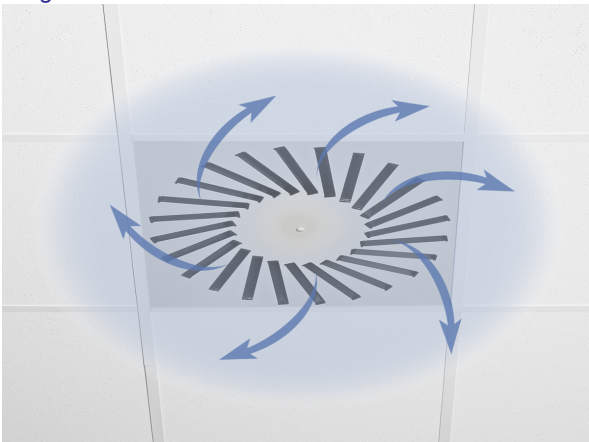
Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal extérieur



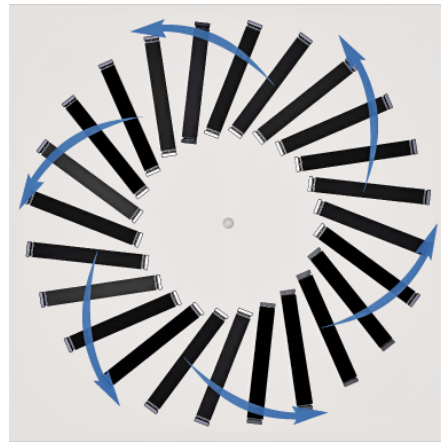
Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal intérieur



Soufflage horizontal omnidirectionnel

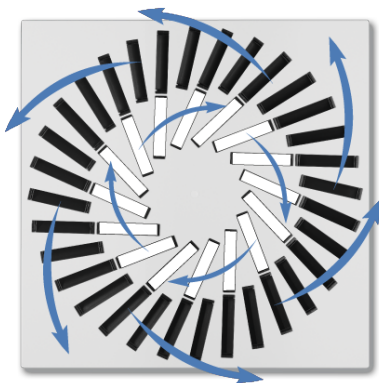


Réglage des éléments de déflexion

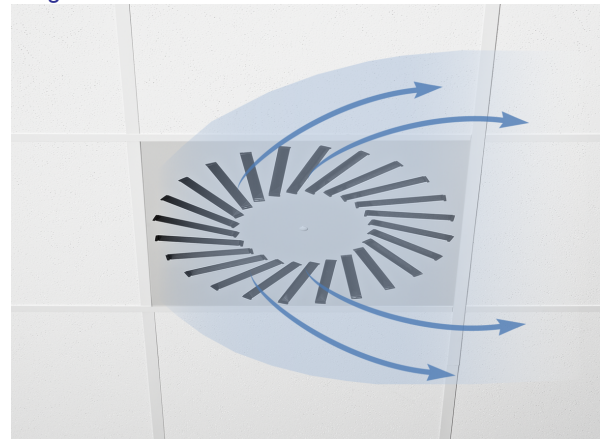


Ensemble des ailettes réglée sur un jet hélicoïdal extérieur

Réglage des éléments de déflexion

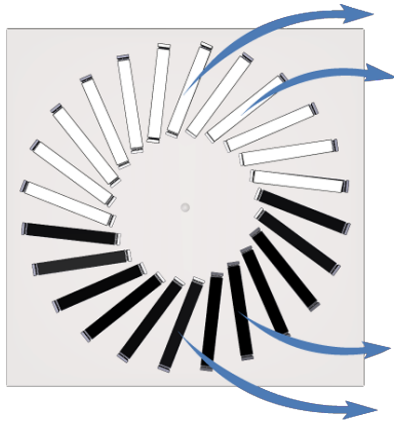


Soufflage horizontal unidirectionnel



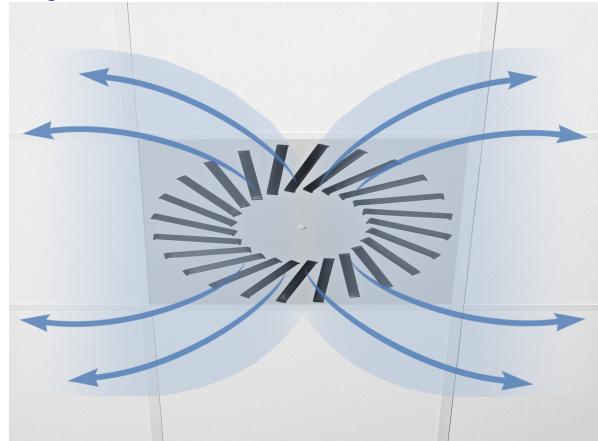
Ailettes externes réglées sur un jet hélicoïdal extérieur, ailettes internes réglées sur un jet hélicoïdal intérieur

Réglage des éléments de déflexion

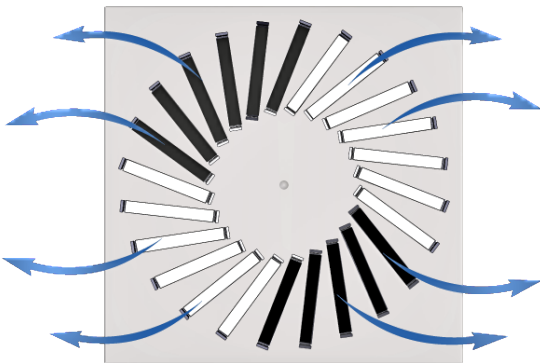


Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal intérieur et extérieur pour chaque demi-cercle

Soufflage horizontal bidirectionnel



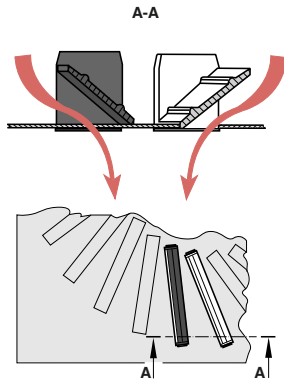
Réglage des éléments de déflexion



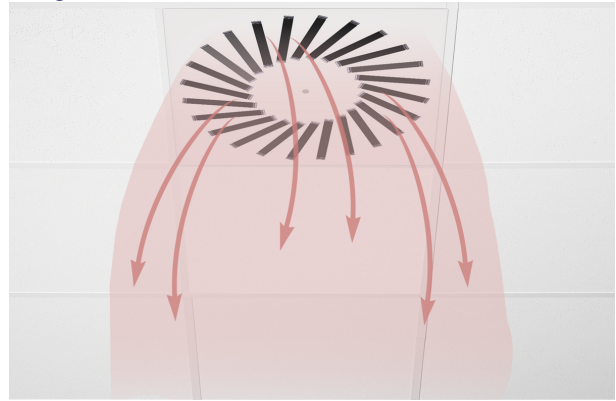
Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal intérieur et extérieur pour chaque quadrant



Ailettes réglées sur un soufflage vertical



Soufflage vertical



Réglage des éléments de déflexion



Ailettes réglées alternativement sur un jet hélicoïdal intérieur et extérieur

## Détails du produit

### Montage dans des plafonds en T



VDW-Q avec ailettes noires

### Montage dans des plafonds en T

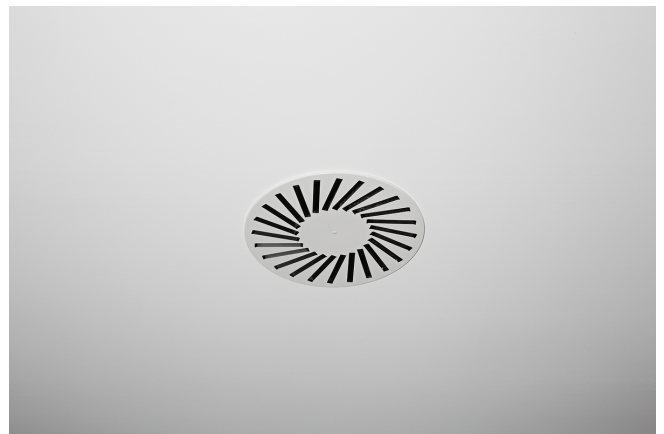


VDW-Q avec ailettes blanches

### Montage dans des plafonds en T, en ligne



### Montage dans des plafonds fermés

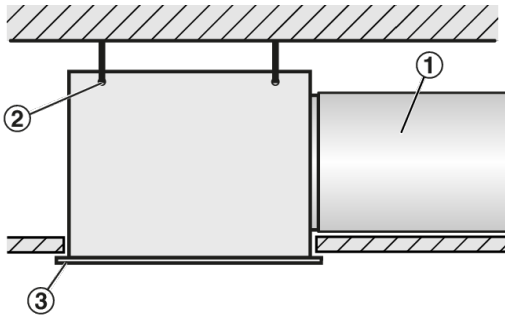


### Installation et mise en service

- De préférence pour les pièces ayant une hauteur libre jusqu'à 4,0 m
- Installation à ras de plafond
- Installation en suspension libre uniquement avec une bordure étendue (variante de soufflage)
- Raccordement horizontal ou vertical
- Si nécessaire, effectuer un équilibrage du débit avec le registre

Il ne s'agit que de schémas destinés à illustrer les détails de l'installation.

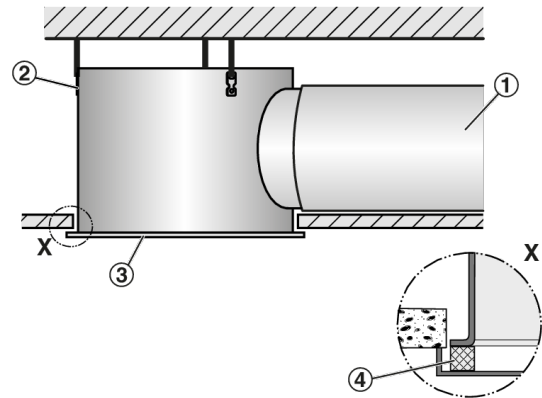
**Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement carré**



- 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

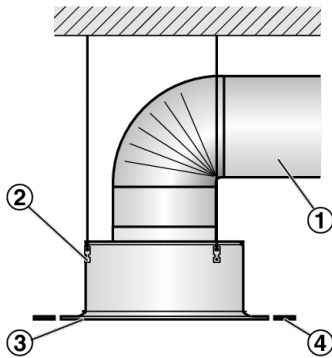
**Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement circulaire**



- ① Gaine
- ② Patte de suspension
- ③ Façade

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

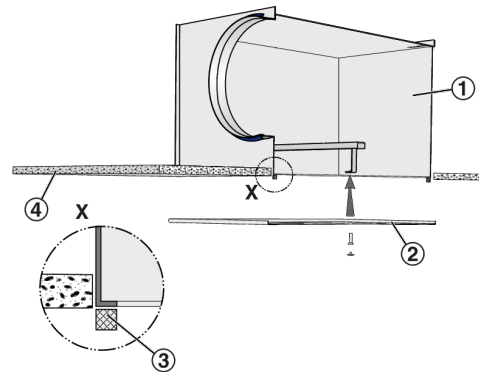
**Montage en suspension**



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

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

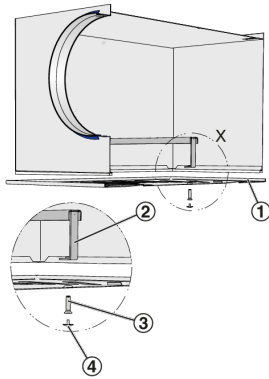
**Façade – étanchéité**



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

- Le ruban d'étanchéité auto-adhésif (fourni) doit être appliqué sur les bords de retour du caisson de raccordement par des tiers

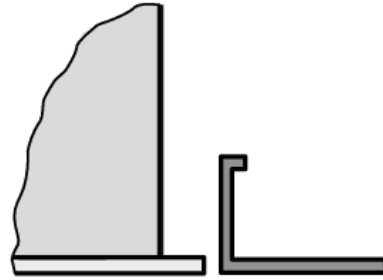
## Façade – vis de fixation centrale



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

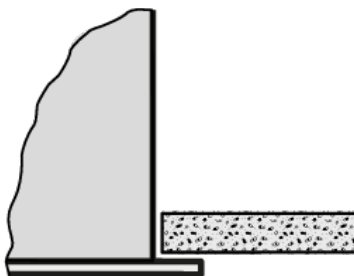
- A l'aide de la vis de fixation centrale, fixer la façade sur la barre transversale du caisson de raccordement
- Fixer l'embout décoratif

## Montage dans des plafonds en métal



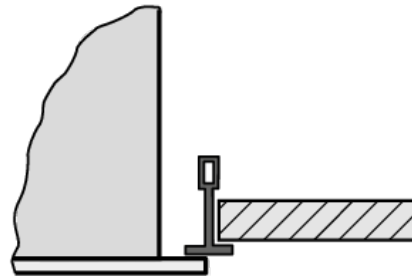
- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond
- Le module du plafond métal est indépendant du diffuseur
- Fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

## Montage dans des plafonds fermés



- Fixer le caisson de raccordement (avec la façade, si nécessaire) sur le plafond
- Régler le module de plafond en placoplâtre si nécessaire
- Si nécessaire, fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

## Montage dans des plafonds en T



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

## Réglage du débit

Si plusieurs sorties d'air sont affectées à un régulateur de débit, il peut être nécessaire d'ajuster les débits

- Diffuseurs d'air plafonniers avec plénum de raccordement universel et élément de registre (variante -M) : Lorsque la façade du diffuseur est retirée, un élément de registre est accessible, réglable en continu de 0 à 90°.
- Diffuseurs plafonniers avec plénum de raccordement universel avec élément de registre et prise de pression (variante -MN) : Avec deux câbles (blanc et vert), le clapet peut également être actionné lorsque la façade du diffuseur est installée.

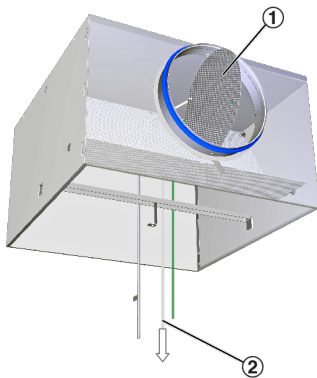
## Mesure du débit

Les diffuseurs plafonniers avec plénum de raccordement universel avec élément de registre et une prise de pression (variante -MN) permettent le réglage du débit d'air avec la face du diffuseur montée.

- Faites glisser le tube de mesure sur le manomètre numérique
- Lire la pression effective
- Lire le débit à partir de la courbe caractéristique ou le calculer
- Si nécessaire, régler le clapet de réglage avec les câbles

Une courbe caractéristique est fournie avec chaque boîte de jonction AK-Uni.

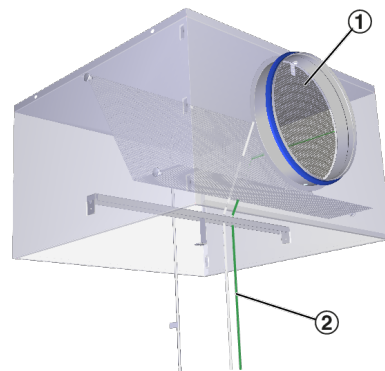
### AK-Uni-...-MN Équilibrage du débit



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

Ouverte, 0°

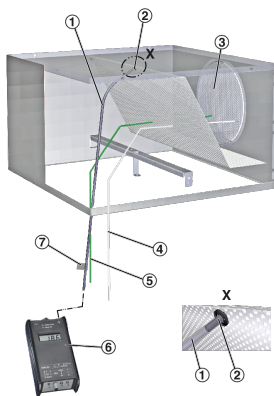
### AK-Uni-...-MN Équilibrage du débit



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

Fermée, 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<sup>3</sup>  
Pour d'autres densités d'air

## Nomenclature

**A** [mm]

Position of the spigot, defined by the distance of the spigot centre line to the lower edge of the plenum box.

**A<sub>eff</sub>** [m<sup>2</sup>]

Surface de soufflage effective

**C** [mm]

Longueur de la collerette de raccordement

**∅D** [mm]

Diamètre extérieur de la collerette

**∅D<sub>1</sub>** [mm]

Diamètre extérieur d'une façade circulaire

**∅D<sub>2</sub>** [mm]

Diamètre d'une façade circulaire

**∅D<sub>3</sub>** [mm]

Diameter of a circular plenum box

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

Hauteur de la façade

**H<sub>3</sub>** [mm]

Height of plenum box

**L<sub>WA</sub>** [dB(A)]

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

**m** [kg]

Poids

**DN** [mm]

Dimension nominale

**Δp<sub>t</sub>** [Pa]

Pression différentielle totale

**□Q<sub>1</sub>** [mm]

Diamètre extérieur d'une façade carrée

**□Q<sub>2</sub>** [mm]

Dimensions d'un caisson de raccordement carré

**q<sub>v</sub>** [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]

Débit d'air

**Δt<sub>z</sub>** [K]

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

### Longueurs

Toutes les longueurs sont fournies en millimètres [mm], sauf indication contraire.

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