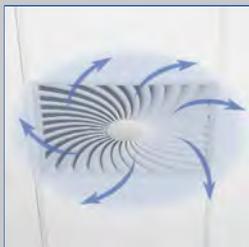


# Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal Type AIRNAMIC



Soufflage horizontal  
omnidirectionnel



Façade carrée



Bord plat légèrement  
incliné (illustré dans un  
plafond fermé)



Ailettes en profilés 3D



## Pour les exigences les plus strictes en termes de technologie, de confort et de design

Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal circulaires et carrés avec ailettes fixes, pour les débits élevés à faible niveau de puissance acoustique et à faible perte de charge. Excellentes propriétés aérauliques grâce à la technologie innovante à base de polymère.

- Dimensions nominales : 300, 400, 600, 625
- Plage de débit d'air : 13 à 385 l/s ou 47 à 1386 m<sup>3</sup>/h
- Façade en plastique avec ailettes superposées en profilés 3D, pour un jet hélicoïdal optimal et une induction élevée
- 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
- Façade à bord plat légèrement incliné – 3 mm de haut seulement
- Caisson de raccordement acoustiquement optimisé et clapet de réglage verrouillable
- Idéal pour les zones de confort

Équipements et accessoires en option

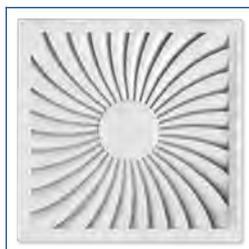
- Façade exposée disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC
- Caisson de raccordement à optimisation acoustique FLEXTRO

Type		Page
AIRNAMIC	Informations générales	1.1 – 2
	Codes de commande	1.1 – 6
	Sélection rapide	1.1 – 7
	Dimensions et poids – AIRNAMIC-Q	1.1 – 9
	Dimensions et poids – AIRNAMIC-R	1.1 – 12
	Détails d'installation	1.1 – 15
	Texte de spécification	1.1 – 16
	Informations de base et définitions	1.6 – 1

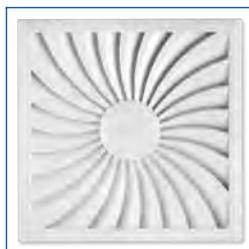
### Façades de diffuseur

Exemples de produits

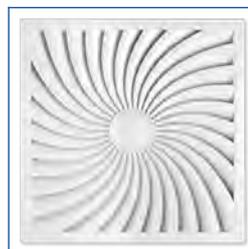
**AIRNAMIC-Q/300L**



**AIRNAMIC-Q/300H**



**AIRNAMIC-Q/600**



**AIRNAMIC-Q/625**



**AIRNAMIC-R/400 L**



**AIRNAMIC-R/400H**



**AIRNAMIC-R/600**



### Innovation

Les diffuseurs à jet hélicoïdal de type AIRNAMIC répondent aux exigences les plus strictes en termes de technologie, de confort et de design. La structure unique des ailettes, le système de répartition du flux d'air spécialement développé et le caisson de raccordement révolutionnaire assurent des débits d'air élevés, un faible niveau de puissance acoustique et une faible perte de charge.

Les ailettes possèdent des contours en profilés 3D afin de créer le parfait jet tourbillonnaire.

La vitesse de l'air et le différentiel thermique dans la zone de séjour sont par conséquent très faibles et le niveau de confort d'autant plus élevé.

La production de ces ailettes à contour inhabituel exige des plastiques de grande qualité ainsi que des techniques de fabrication innovantes.

Les ailettes particulièrement esthétiques complètent parfaitement un diffuseur à jet hélicoïdal circulaire ou carré, et représentent à ce titre, un élément de décoration essentiel pour les maîtres d'ouvrage et les architectes.

Une manchette de raccordement à joint à lèvres double assure un raccordement à faible débit de fuite entre le caisson et les gaines. De plus, un clapet de réglage servant à équilibrer le débit facilite la mise en service.

### Exemples de montage

#### Montage dans des plafonds en T



#### Montage dans des plafonds fermés



1

### Description

Pour des informations détaillées sur les caissons de raccordement, voir chapitre K1 – 1.5.

### Application

- Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type AIRNAMIC sont utilisés comme diffuseurs de soufflage ou de reprise pour les zones de confort
- Élément de décoration design et attrayant 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 tourbillonnaire efficace crée des niveaux d'induction élevés, ce qui réduit rapidement les différences de température et la vitesse des flux d'air (modèle soufflage) dans la zone de séjour
- 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)

### Modèles

- AIRNAMIC-Q : façade de diffuseur carrée
- AIRNAMIC-R : façade de diffuseur circulaire
- AIRNAMIC-\* -Z : soufflage
- AIRNAMIC-\* -A : reprise

### Raccordement

- Raccordement horizontal
- X : caisson de raccordement flexible FLEXTRO

### Dimensions nominales

- Q : 300L, 300H, 600, 625
- R : 400L, 400H, 600

### Caractéristiques spéciales

- Façade en plastique avec ailettes superposées en profilés 3D, pour un jet hélicoïdal optimal et une induction élevée
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Façade à bord plat légèrement incliné – 3 mm de haut seulement
- Caisson de raccordement pour soufflage, avec élément répartiteur optimisé qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade du diffuseur

### Pièces et caractéristiques

- Façade carrée ou circulaire en plastique, avec ailettes à profilés 3D
- Clapet de réglage pour équilibrage du débit (possibilité de réglage par incréments de  $15^\circ$ , entre  $0$  et  $90^\circ$ )
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif

### Caractéristiques de construction

- Colerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double

### Matériaux et finitions

- Façade, colerette de raccordement et clapet de réglage en plastique ABS, UL 94, ignifugés (V-0)
- Caisson de raccordement et barre transversale en tôle galvanisée
- X : caisson de raccordement en plastique et tôle d'acier galvanisé
- Élément de répartition en fibre synthétique
- Joint à lèvres double en caoutchouc
- Façade peinte en blanc pur (RAL 9010)
- P1 : peint en nuance de couleur RAL CLASSIC

### Installation et mise en service

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

### 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

### Données techniques

<b>Dimensions nominales</b>	300, 400, 600, 625 mm
<b>Débit d'air minimal, avec <math>\Delta t_z = -6</math> K</b>	13 – 76 l/s ou 47 – 274 m <sup>3</sup> /h
<b>Débit d'air maximal, avec <math>L_{WA} \cong 50</math> dB(A)</b>	95 – 385 l/s ou 342 – 1386 m <sup>3</sup> /h
<b>Soufflage d'air avec une différence de température d'air ambiant</b>	-12 à +10 K

### Fonction

#### 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.

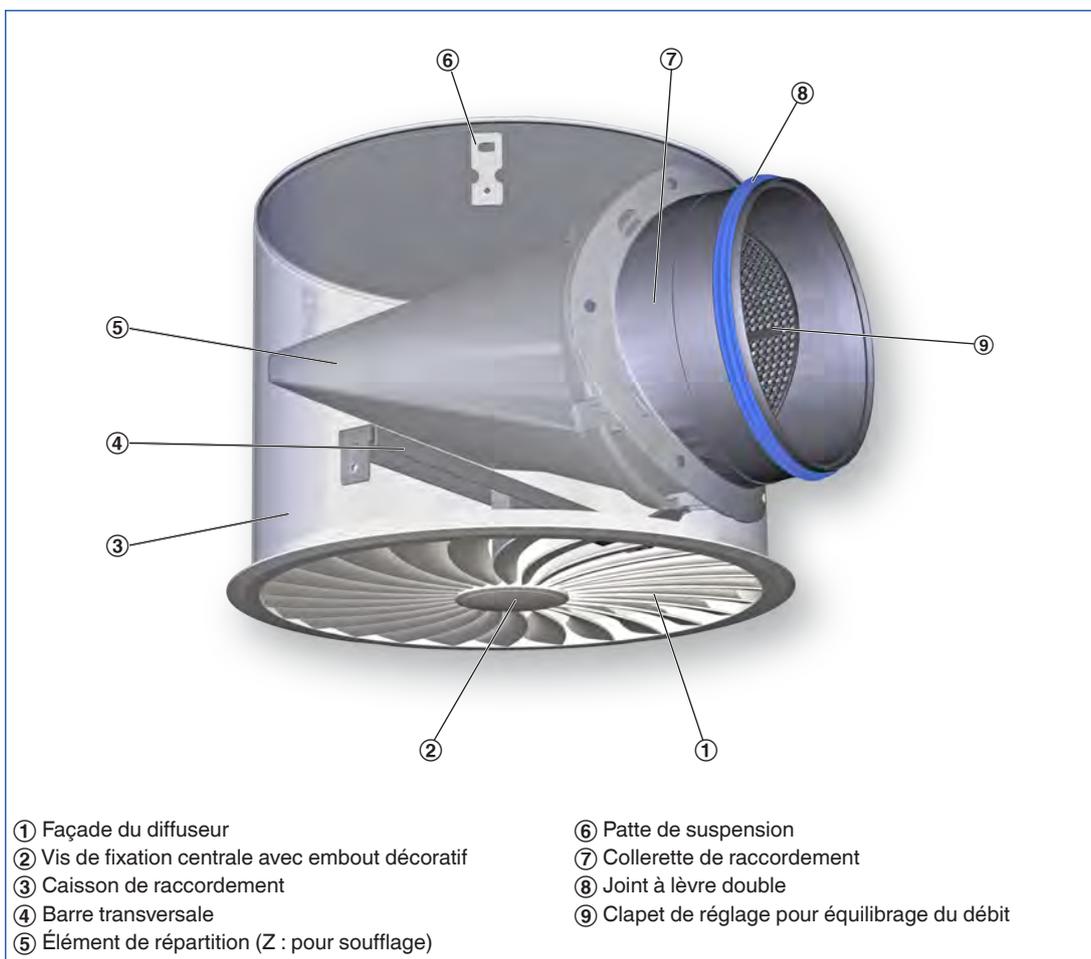
Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal permettent des débits d'air importants. Il en résulte une ventilation mélangée dans les zones de confort, avec une bonne ventilation globale du local, qui ne crée qu'une très faible turbulence dans la zone de séjour.

Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type AIRNAMIC possèdent des ailettes fixes aux contours en profilés 3D. Cela permet d'obtenir des débits d'air élevés et de faibles niveaux de puissance acoustique. Le soufflage avec une différence de température d'air ambiant peut aller de -12 à +10 K.

Un clapet de réglage simplifie l'équilibrage du débit pour la mise en service.

Afin de donner au local un look esthétique et uniforme, les diffuseurs de type AIRNAMIC peuvent également être utilisés pour la reprise. Il n'y a donc aucun élément de répartition.

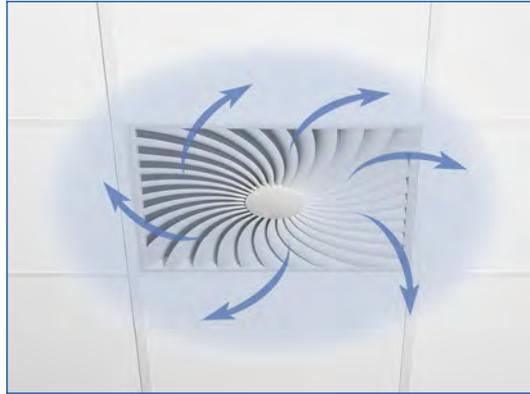
#### Schéma du AIRNAMIC, avec caisson pour raccordement horizontal



Veines d'air

Soufflage horizontal

Soufflage horizontal omnidirectionnel



Codes de commande

AIRNAMIC

AIRNAMIC – R – Z – X / 400H / S1 – RAL ...

1 2 3 4 5 6

1 Type

Diffuseur à jet hélicoïdal AIRNAMIC

2 Forme de construction

R Circulaire  
Q Carré

3 Système

Z Soufflage  
A Reprise

4 Raccordement

Sans indication : horizontal (avec caisson de raccordement standard)

X Avec caisson de raccordement flexible FLEXTRO (Excepté pour les dimensions nominales 300L et 300H)

5 Dimensions nominales [mm]

Forme de construction R

400L  
400H  
600

Forme de construction Q

300L  
300H  
600  
625

L Débit d'air faible  
H Débit d'air élevé

6 Surface

Aucune indication : peint en blanc pur (RAL 9010)

S1 Peint, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC

Exemple de commande

AIRNAMIC-R-Z/400H

Forme de construction	Circulaire
Système	Soufflage
Raccordement	Caisson de raccordement standard
Dimension nominale	400H
Finition	RAL 9010, blanc pur

### AIRNAMIC-Q-Z (soufflage)

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.

### Sélection rapide – niveau de puissance acoustique et perte de charge

Dimension nominale	V̇		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
			Δp <sub>t</sub>	L <sub>WA</sub>	Δp <sub>t</sub>	L <sub>WA</sub>	Δp <sub>t</sub>	L <sub>WA</sub>
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300L	13	47	1	<15	2	<15	2	<15
	40	144	9	24	16	24	23	24
	68	245	27	37	45	38	65	39
	95	342	53	50	89	51	127	51
300H	16	58	1	<15	2	<15	4	<15
	55	198	15	22	27	24	41	27
	90	324	41	37	72	39	111	42
	130	468	86	50	150	51	232	54
600, 625	76	274	3	<15	7	<15	13	18
	180	648	18	24	41	31	72	41
	285	1026	44	40	102	47	180	58
	385	1386	80	50	185	59	329	71

### AIRNAMIC-Q-Z-X (soufflage)

### Sélection rapide – niveau de puissance acoustique et perte de charge

Dimension nominale	V̇		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
			Δp <sub>t</sub>	L <sub>WA</sub>	Δp <sub>t</sub>	L <sub>WA</sub>	Δp <sub>t</sub>	L <sub>WA</sub>
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
600, 625	76	274	4	<15	7	<15	17	20
	175	630	21	24	39	32	89	41
	280	1008	53	40	100	48	228	58
	380	1368	98	50	184	60	419	71

**1** AIRNAMIC-R-Z  
(soufflage)

Sélection rapide – niveau de puissance acoustique et perte de charge

Dimension nominale	$\dot{V}$		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
	l/s	m <sup>3</sup> /h	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)
400L	17	61	1	<15	1	<15	2	<15
	55	198	9	25	14	25	20	29
	95	342	27	38	41	39	59	41
	135	486	55	50	82	51	118	52
400H	24	86	1	<15	2	<15	4	<15
	75	270	14	26	21	28	34	28
	130	468	41	40	64	40	101	44
	180	648	79	50	123	50	193	54
600, 625	57	205	2	<15	4	<15	8	<15
	160	576	17	27	35	28	60	36
	265	954	47	40	97	45	163	54
	365	1314	89	50	185	58	310	66

AIRNAMIC-R-Z-X  
(soufflage)

Sélection rapide – niveau de puissance acoustique et perte de charge

Dimension nominale	$\dot{V}$		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
	l/s	m <sup>3</sup> /h	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)
400L	17	61	1	<15	1	<15	1	<15
	60	216	6	23	8	28	13	25
	105	378	19	38	25	39	40	38
	145	522	36	50	48	52	76	50
400H	24	86	1	<15	1	<15	2	<15
	85	306	10	23	15	23	25	26
	145	522	30	38	45	38	73	40
	200	720	58	50	85	50	139	50
600	57	205	2	<15	5	<15	9	<15
	155	558	18	25	34	30	63	36
	520	900	47	40	89	46	164	51
	345	1242	89	50	170	58	313	63

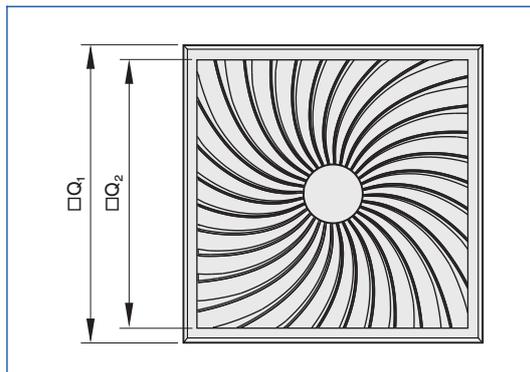


AIRNAMIC-Q/600



Détail du code de commande

### Façade AIRNAMIC-Q



### Dimensions

Dimension nominale	□Q <sub>1</sub>	□Q <sub>2</sub>	A <sub>eff</sub>
	mm		m <sup>2</sup>
Q/300L	298	262	0,0139
Q/300H	298	262	0,0175
Q/600	598	539	0,0616
Q/625	623	539	0,0616

### AIRNAMIC-Q



Détail du code de commande

### Modèle

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

### Dimensions nominales

- 300L, 300H, 600, 625

### Pièces et caractéristiques

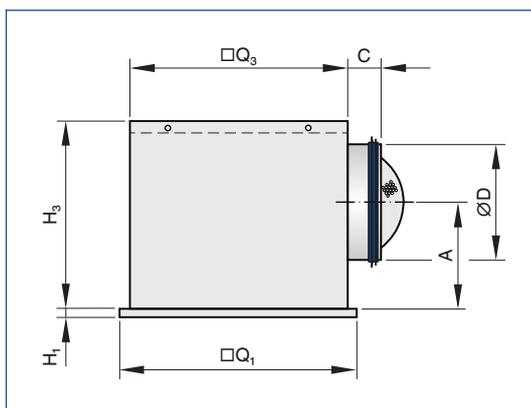
- Façade carrée
- Caisson pour raccordement horizontal
- Ouverture carrée destinée à contenir la façade
- Élément de répartition optimisé qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Clapet de réglage pour équilibrage du débit (possibilité de réglage par incréments de 15°, entre 0 et 90°)
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif

### Caractéristiques de construction

- Colerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double

1

Façade carrée avec caisson pour raccordement horizontal

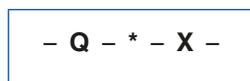


Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	□Q <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	□Q <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	A	C	Caisson de raccordement	m
	mm								kg
Q/300L	298	3	290	250	158	139	60	AK-Uni-H-Q/300	3,0
Q/300H	298	3	290	250	158	139	60	AK-Uni-H-Q/300	3,0
Q/600	598	3	567	345	248	194	60	AK-Uni-H-Q/600	8,7
Q/625	623	3	567	345	248	194	60	AK-Uni-H-Q/600	8,7

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

## AIRNAMIC-Q-X



Détail du code de commande

## Modèle

- Diffuseur plafonnier à jet hélicoïdal et à façade carrée
- Avec caisson de raccordement flexible FLEXTRO

## Dimensions nominales

- 600, 625

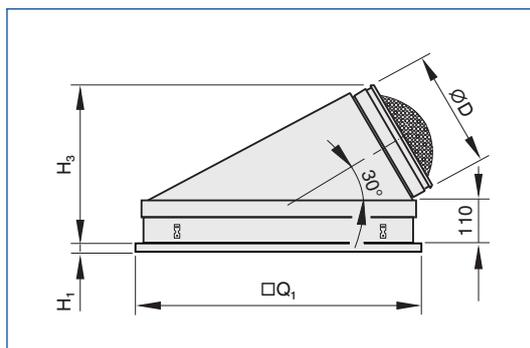
## Pièces et caractéristiques

- Façade carrée
- Caisson de raccordement flexible FLEXTRO
- Ouverture carrée destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Clapet de réglage pour équilibrage du débit (possibilité de réglage par incréments de 15°, entre 0 et 90°)
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif

## Caractéristiques de construction

- Colerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double

## Façade carrée avec caisson de raccordement flexible FLEXTRO



## Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	□Q <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	Caisson de raccordement	m
						kg
Q/600	598	3	365	248	FLEXTRO-Q-*	5,5
Q/625	623	3	365	248	FLEXTRO-Q-*	5,5

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

1

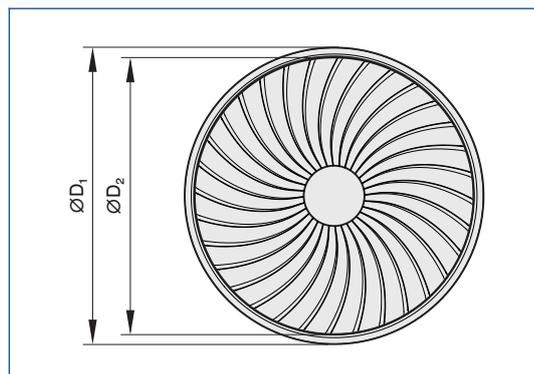


AIRNAMIC-R/600

- R -

Détail du code de commande

### Façade AIRNAMIC-R



### Dimensions

Dimension nominale	ØD <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	A <sub>eff</sub>
	mm		m <sup>2</sup>
R/400L	400	352	0,0186
R/400H	400	352	0,0258
R/600	600	546	0,0504

### AIRNAMIC-R

- R -

Détail du code de commande

### Modèle

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

### Dimensions nominales

- 400L, 400H, 600

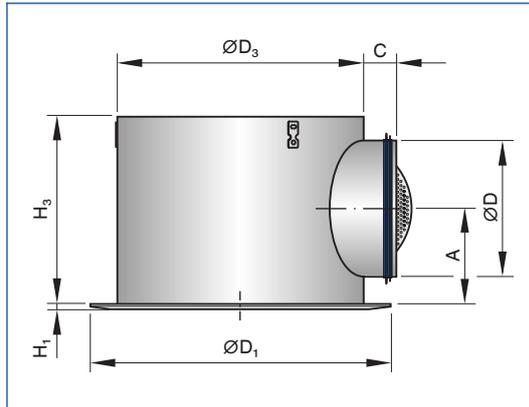
### Pièces et caractéristiques

- Façade circulaire
- Caisson pour raccordement horizontal
- Ouverture circulaire destinée à contenir la façade
- Élément de répartition optimisé qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Clapet de réglage pour équilibrage du débit (possibilité de réglage par incréments de 15°, entre 0 et 90°)
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif

### Caractéristiques de construction

- Colerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double

**AIRNAMIC-R avec caisson pour raccordement horizontal**



**Dimensions [mm] et poids [kg]**

Dimension nominale	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	ØD <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	A	C	Caisson de raccordement	m
	mm								kg
<b>R/400L</b>	400	3	364	280	198	151	60	AK-Uni-H-R/400	4,0
<b>R/400H</b>	400	3	364	280	198	151	60	AK-Uni-H-R/400	4,0
<b>R/600</b>	600	3	575	345	248	194	60	AK-Uni-H-R/600	7,5

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

## AIRNAMIC-R-X

- R - \* - X -

Détail du code de commande

### Modèle

- Diffuseur plafonnier à jet hélicoïdal et à façade circulaire
- Avec caisson de raccordement flexible FLEXTRO

### Dimensions nominales

- 400L, 400H, 600

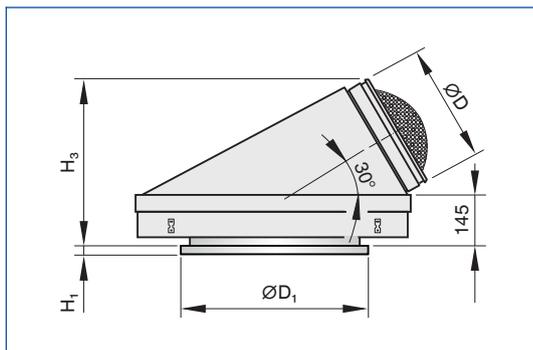
### Pièces et caractéristiques

- Façade circulaire
- Caisson de raccordement flexible FLEXTRO
- Ouverture circulaire destinée à contenir la façade
- Clapet de réglage pour équilibrage du débit (possibilité de réglage par incréments de 15°, entre 0 et 90°)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double

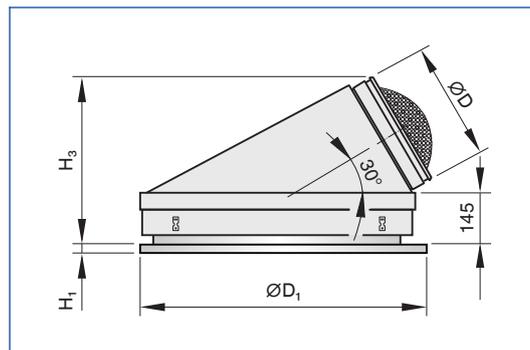
### Caractéristiques de construction

- Colerette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180
- Colerette de raccordement avec joint à lèvres double

Façade circulaire avec caisson de raccordement flexible FLEXTRO/400



Façade circulaire avec caisson de raccordement flexible FLEXTRO/600



### Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	Caisson de raccordement	m
						kg
R/400L	400	3	400	248	FLEXTRO-R-*/400	4,4
R/400H	400	3	400	248	FLEXTRO-R-*/400	4,4
R/600	600	3	400	248	FLEXTRO-R-*/600	5,0

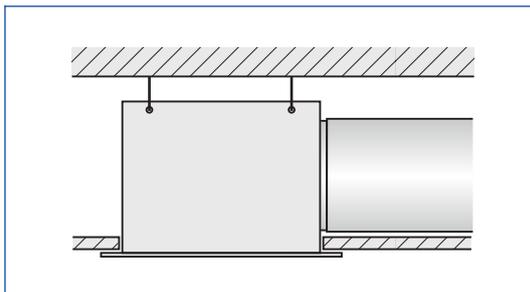
Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

### Types de montage

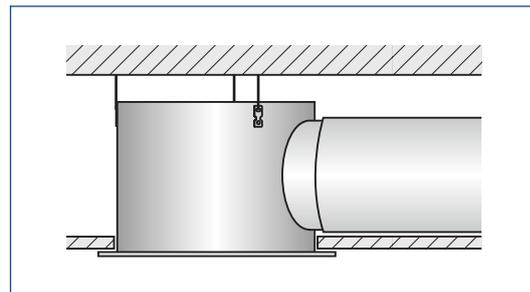
Pour plus de détails de montage, voir chapitre K1 – 1.6.

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

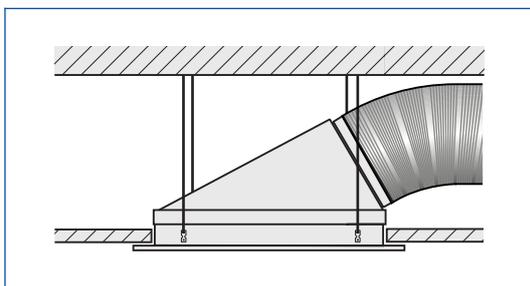
### Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement carré



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

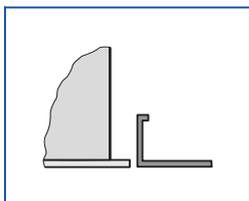


### Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement FLEXTRO

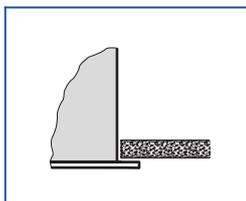


### Types de plafonds

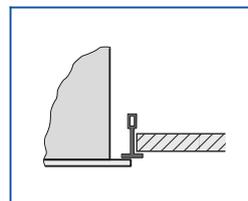
#### Plafond tramés



#### Plafond fermé

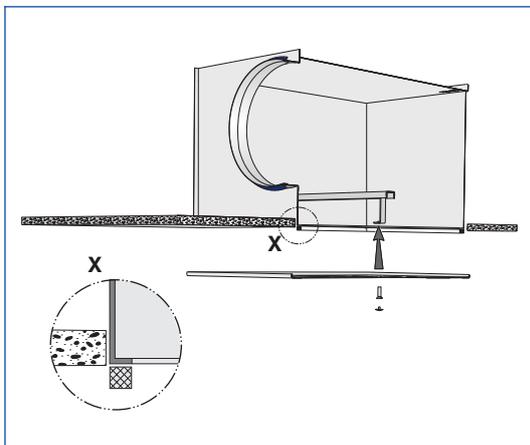


#### Plafond en T

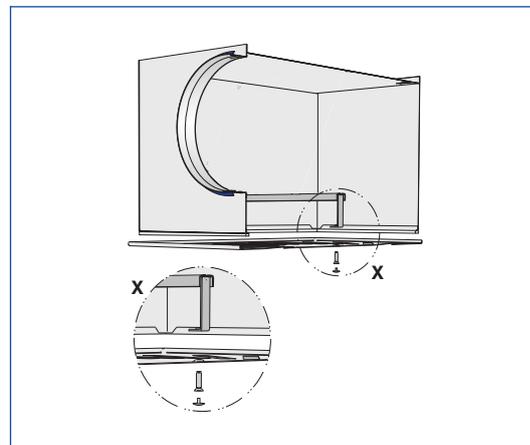


### Étanchéité et fixation de la façade

#### Façade – étanchéité



#### Façade – vis de fixation centrale



### Texte standard

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, pour les zones de confort qui nécessitent une esthétique et un design particuliers. Modèles "soufflage" et "reprise". Excellente fonction aérodynamique et acoustique grâce aux ailettes en profilés aérodynamiques optimisés, pour un soufflage par jet tourbillonnaire horizontal, qui crée des niveaux élevés d'induction. Pour montage dans tous les types de plafonds suspendus.

Composant prêt à monter, composé de la façade et d'un caisson de raccordement, d'un élément de répartition (uniquement pour les modèles de soufflage), d'une collerette de soufflage latérale, d'une barre transversale, et d'orifices ou de 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 EN 1506 ou EN 13180.

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

### Caractéristiques spéciales

- Façade en plastique avec ailettes superposées en profilés 3D, pour un jet hélicoïdal optimal et une induction élevée
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Façade à bord plat légèrement incliné – 3 mm de haut seulement
- Caisson de raccordement pour soufflage, avec élément répartiteur optimisé qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade du diffuseur

### Matériaux et finitions

- Façade, collerette de raccordement et clapet de réglage en plastique ABS, UL 94, ignifugés (V-0)
- Caisson de raccordement et barre transversale en tôle galvanisée
- X : caisson de raccordement en plastique et tôle d'acier galvanisé
- Élément de répartition en fibre synthétique
- Joint à lèvres double en caoutchouc
- Façade peinte en blanc pur (RAL 9010)
- P1 : peint en nuance de couleur RAL CLASSIC

### Données techniques

- Dimensions nominales : 300, 400, 600, 625 mm
- Débit d'air minimal, avec  $\Delta t_z = -6$  K: 13 – 76 l/s ou 47 – 274 m<sup>3</sup>/h
- Débit d'air maximal, avec  $L_{WA} \approx 50$  dB(A): 95 – 385 l/s ou 342 – 1386 m<sup>3</sup>/h
- Soufflage d'air avec une différence de température d'air ambiant : -12 à +10 K

### Caractéristiques de sélection

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_ [Pa]
- $L_{WA}$  Bruit du flux d'air \_\_\_\_\_ [dB(A)]

### Options de commande

#### 1 Type

Diffuseur à jet hélicoïdal \_\_\_\_\_ AIRNAMIC

#### 2 Forme de construction

- R Circulaire
- Q Carré

#### 3 Système

- Z Soufflage
- A Reprise

#### 4 Raccordement

- Sans indication : horizontal (avec caisson de raccordement standard)
- X Avec caisson de raccordement flexible FLEXTRO (Excepté pour les dimensions nominales 300L et 300H)

#### 5 Dimensions nominales [mm]

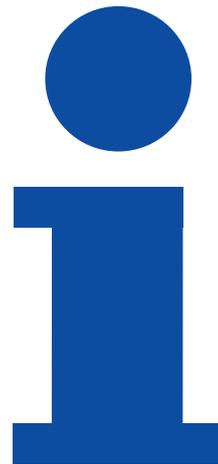
- Forme de construction R
  - 400L
  - 400H
  - 600
- Forme de construction Q
  - 300L
  - 300H
  - 600
  - 625
- L Débit d'air faible
- H Débit d'air élevé

#### 6 Surface

- Aucune indication : peint en blanc pur (RAL 9010)
- S1 Peint, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC

# Diffuseurs plafonniers

## Information de base et nomenclature



- Sélection Produit
- Dimensions principales
- Nomenclature
- Dimensionnement et exemple de dimensionnement
- Informations sur l'installation
- Mise en service

# Diffuseurs plafonniers

## Information de base et nomenclature

### Sélection Produit

	Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal								
	AIRNAMIC	VDW	TDV-SilentAIR	RFD	FD	TDF-SilentAIR	VD	VDL	FDE
<b>Style de façade</b>									
Circulaire	●	●	●	●	●	●		●	
Carré	●						●		●
<b>Façade</b>									
Circulaire	●	●	●	●	●	●		●	
Carré	●	●	●	●	●	●	●		●
Tôle d'acier galvanisé		●	●	●	●	●		●	●
Aluminium				●			●		
Plastique	●								
<b>Ailettes</b>									
Fixe	●			●	●	●			●
Réglable		●	●				●	●	
Plastique, noir et blanc		●	●						
<b>Raccordement</b>									
Horizontal	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vertical		●	●	●	●	●	●	●	
FLEXTRO	●	●	●		●	●			
<b>Options associées</b>									
Clapet de réglage	●	●	●	●	●	●			●
Prise de pression		●	●	●	●	●			
Servomoteur							●	●	
<b>Accessoires</b>									
Joint à lèvres	●	●	●	●	●	●			●
Cage de protection							●	●	
Bord élargi							●	●	
<b>Dimensions nominales</b>									
Façade circulaire	400, 600	300, 400, 500, 600, 625	300, 400, 500, 600, 625		300, 400, 500, 600, 625	300, 400, 500, 600, 625			
Façade carrée	300, 600, 625	300, 400, 500, 600, 625, 825							
Collerette de raccordement*				125, 160, 200, 250, 315, 400				315, 400, 630, 800	250, 315
<b>Données techniques</b>									
Plage de débit d'air [l/s]	13 – 385	7 – 470	11 – 315	4 – 330	9 – 235	10 – 295	95 – 1490	65 – 1080	51 – 365
Plage de débit d'air [m³/h]	47 – 1386	25 – 1692	40 – 1134	14 – 1188	31 – 846	36 – 1026	342 – 5364	234 – 3888	184 – 1314
Soufflage d'air avec différence de température ambiante	-12 à +10 K						-12 à +15 K		-12 à +10 K
●	Possible								
○	Impossible								

\*Diamètre nominal

# Diffuseurs plafonniers

## Information de base et nomenclature

### Sélection Produit

1

	Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal design		Diffuseurs plafonniers à plaque de façade perforée
	XARTO	ADD	DCS
<b>Style de façade</b>			
Circulaire	●	●	●
Carré	●		●
<b>Façade</b>			
Circulaire	●	●	
Carré	●	●	●
Tôle d'acier galvanisé	●	●	●
Aluminium			
Plastique			
<b>Ailettes</b>			
Fixe	●	●	●
Réglable			
Plastique, noir et blanc			
<b>Raccordement</b>			
Horizontal	●	●	●
Vertical		●	●
FLEXTRO			
<b>Options associées</b>			
Clapet de réglage	●	●	
Prise de pression		●	
Servomoteur			
<b>Accessoires</b>			
Joint à lèvres	●	●	
Cage de protection			
Bord élargi			
<b>Dimensions nominales</b>			
Façade circulaire	600	250, 300, 450, 500, 600	
Façade carrée	600, 625	250, 300, 450, 500, 600, 625	600, 625
Collerette de raccordement*		125, 160, 200, 250, 315	125, 160, 200, 250, 315, 400
<b>Données techniques</b>			
Plage de débit d'air [l/s]	31 – 265	20 – 465	4 – 260
Plage de débit d'air [m³/h]	110 – 954	72 – 1674	16 – 936
Soufflage d'air avec différence de température ambiante	-12 à +10 K		
●	Possible		
	Impossible		

\*Diamètre nominal

# Diffuseurs plafonniers

## Information de base et nomenclature

### Sélection Produit

1

	Diffuseurs plafonniers						
	VDR	ADLQ	DLQ	ADLR	DLQL	DLQ-AK	DLK-Fb
<b>Style de façade</b>							
Circulaire	●			●			
Carré		●	●		●	●	●
<b>Façade</b>							
Circulaire	●			●			
Carré		●	●	●	●	●	●
Tôle d'acier galvanisé			●		●	●	●
Aluminium	●	●		●			
Plastique							
<b>Ailettes</b>							
Fixe		●	●	●	●	●	●
Réglable	●						
Plastique, noir et blanc							
<b>Raccordement</b>							
Horizontal	●	●	●	●	●	●	●
Vertical	●			●	●		
FLEXTRO		●					
<b>Options associées</b>							
Clapet de réglage		●	●	●	●		
Prise de pression		●	●	●			
Servomoteur	●						
<b>Accessoires</b>							
Joint à lèvres		●	●	●	●		
Cage de protection							
Bord élargi							
<b>Dimensions nominales</b>							
Façade circulaire	630, 800			244, 300, 356, 412, 468, 542, 598, 654			
Façade carrée		250, 300, 400, 500, 600, 625	250, 300, 400, 500, 600, 625	600 625	250, 300, 400, 500, 600	300, 400, 500, 600, 625	600, 625
Collerette de raccordement*	315, 400, 630, 800						
<b>Données techniques</b>							
Plage de débit d'air [l/s]	175 – 1495	20 – 665	20 – 700	20 – 650	6 – 285	40 – 565	220 – 460
Plage de débit d'air [m³/h]	630 – 5382	72 – 2394	72 – 2520	72 – 2340	22 – 1026	144 – 2034	792 – 1656
Soufflage d'air avec différence de température ambiante	-10 à +15 K	-10 à +10 K					
●	Possible						
	Impossible						

\*Diamètre nominal

# Diffuseurs plafonniers

## Information de base et nomenclature

### Dimensions principales

 **$\varnothing D$  [mm]**

Diamètre extérieur de la collerette de raccordement

 **$\varnothing D_1$  [mm]**

Diamètre extérieur d'une façade circulaire

 **$\varnothing D_2$  [mm]**

Diamètre d'une façade circulaire

 **$\varnothing D_3$  [mm]**

Diamètre d'un caisson de raccordement circulaire

 **$\square Q_1$  [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

 **$H_1$  [mm]**

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

### Nomenclature

 **$L_{WA}$  [dB(A)]**

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

 **$\dot{V}$  [m<sup>3</sup>/h] et [l/s]**

Débit

 **$\Delta t_z$  [K]**

Différence de température de soufflage d'air

 **$\Delta p_t$  [Pa]**

Perte de charge totale

 **$H_2$  [mm]**

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

 **$H_3$  [mm]**

Hauteur d'un diffuseur plafonnier à caisson de raccordement, entre le bord inférieur du plafond suspendu 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 suspendu

 **$C$  [mm]**

Longueur de la collerette de raccordement

 **$m$  [kg]**

Poids

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

Surface de soufflage effective

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

# Diffuseurs plafonniers

## Information de base et nomenclature

### 1 Sélection à l'aide de ce catalogue

Ce catalogue contient des tableaux de sélection rapide des diffuseurs plafonniers. Ces tableaux indiquent les débits de soufflage d'air pour toutes les dimensions nominales. Les débits maximaux sont destinés au clapet de réglage ouvert. Une ouverture réduite du clapet de réglage entraîne des niveaux de puissance acoustique et une perte de charge totale plus élevés. Les tableaux indiquent les valeurs du clapet de réglage positionné à 45° et 90°. Les données de sélection pour les autres débits et les autres positions du clapet peuvent être déterminées rapidement et avec précision à l'aide du programme de sélection Easy Product Finder.

### Exemple de dimensionnement

#### Données

$\dot{V} = 300 \text{ l/s}$  (1280 m<sup>3</sup>/h)  
Diffuseur plafonnier carré, en acier, avec ailettes fixes  
Niveau de puissance acoustique maximal 40 dB(A) avec le clapet de réglage positionnée à 45°  
Soufflage d'air quatre directions

#### Sélection rapide

Type DLQ  
Dimensions nominales : 600, 625  
Modèle sélectionné : DLQ/600

### Easy Product Finder



Le programme Easy Product Finder vous permet de sélectionner des produits à l'aide de données spécifiques à votre projet.

Easy Product Finder est disponible sur notre site Internet.

Produktbaum

- Produkte
  - Luftstrahlklasse
    - Drehluftklasse
    - Deckenluftstrahlklasse
      - ADLR, ADLR-Q
      - CENTERFLOW CF HESCO
      - DLQ, ADLQ**
      - DLQ
      - RASSCLEAN HESCO
      - PROCONDRIP HESCO
      - VDR
      - WALDSTREAM HESCO
    - Schleusluftklasse
    - Luftungitter
    - Wandstrahlkäse
    - Quellluftstrahlklasse
    - Dispersionsluftklasse
    - Luft-Wasser-Systeme
    - Filter
    - Intensivleuchte
    - Brandschutzabsorber
    - ROCKWOOL
    - Wandstrahlgitter
    - Regelgeräte
    - Schallkämpfer
    - Regelsysteme
    - X-CUBE compact
    - SPAR

Neue Position: Einzeldeckenelement  
DLQ-AC / 600 / 0 / 0 / 0 / 0 / RAL 9003

Produktbaum / Beschreibung

Eingabe

Volumenstrom (m³/h)	V	1.280 (710-2798)
Zweitenverarm-/Abzweig (m)	s	6,00 (42,0)
	s <sub>2</sub>	1,20 (1,0-2,0)
	s <sub>3</sub>	2,00 (1,2-2)
f = 1) s = 4,2		
<input checked="" type="checkbox"/> Einzelrige Anordnungs		
Temperaturunterschied (K)	ΔT <sub>p</sub>	8,0 (-12,0-4,0)

Lufttechnische Ergebnisse

ξ <sub>1a</sub>	=	0,15	1/a
ξ <sub>1b</sub>	=	-1,3	K
ξ <sub>2</sub>	=	0,32	1/a
ξ <sub>3</sub>	=	-1,3	K

Acustische Ergebnisse (ξ<sup>2</sup> = Tonwert gefaltet)

TL	TL	TL
dB(A)	dB(A)	dB(A)
34	34	34
33	33	33
32	32	32

DLQ

Vorderansicht

EPF 2.2.0 (11.07.2014 11:33)

# Diffuseurs plafonniers

## Information de base et nomenclature

### Description

#### Informations sur l'installation

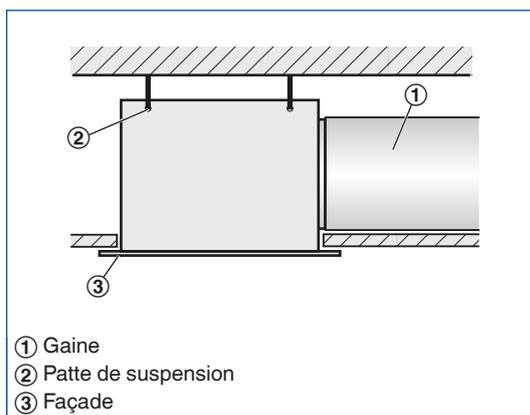
- Montage et branchements à effectuer par des tiers
- La fonction aérodynamique optimale est possible uniquement en cas de montage à ras du plafond

- La façade est fixée à la barre transversale du caisson de raccordement en utilisant la vis centrale
- La vis de fixation centrale est dissimulée par un embout décoratif

1

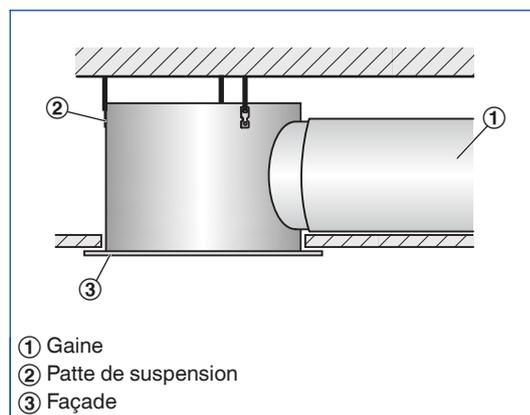
### Types de montage

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



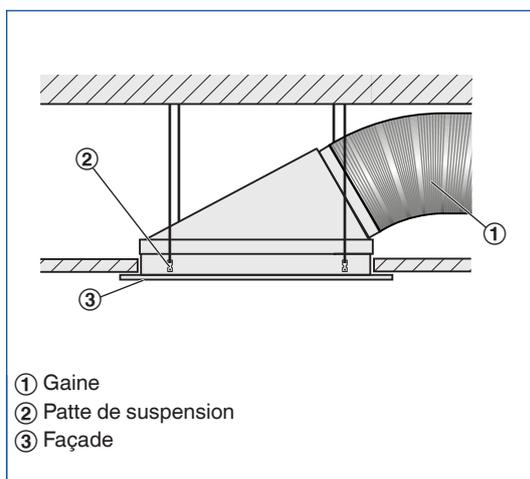
- Raccordement horizontal
- Quatre orifices de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

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



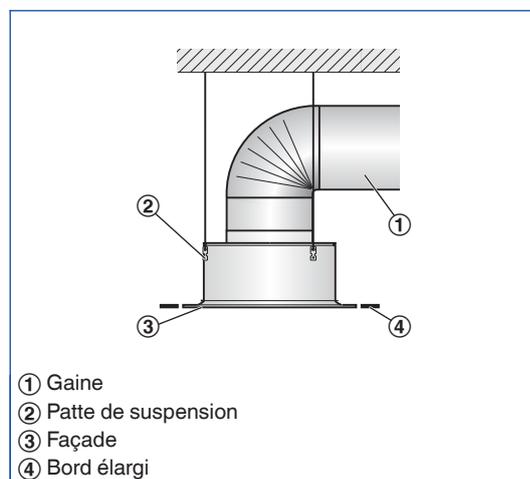
- Raccordement horizontal
- Trois pattes de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

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



- Colerette de raccordement à un angle de 30°
- Quatre pattes de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

#### Montage suspendu

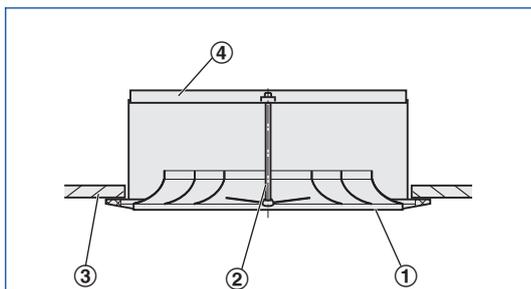


- Raccordement vertical
- Trois pattes de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

1

### Montage sans caisson de raccordement

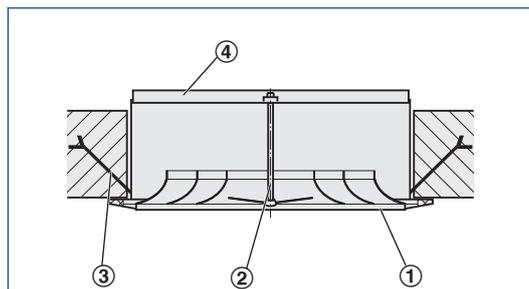
#### Montage à ras du plafond à l'aide d'une barre transversale standard G1, fixée sur le plafond à l'aide d'une vis



- ① Façade du diffuseur
- ② Vis de fixation centrale
- ③ Module de plafond
- ④ Barre transversale standard

- Aucune collerette de raccordement
- La fixation de la barre transversale standard sur le module de plafond doit être effectuée par des tiers

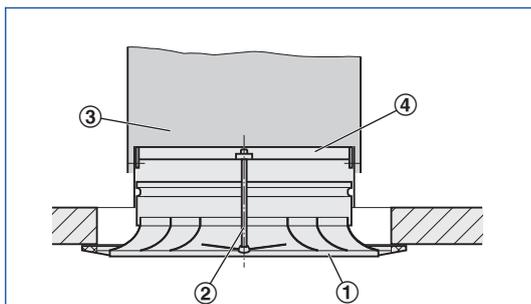
#### Montage à ras du plafond à l'aide d'une barre transversale standard G1, avec des pattes de fixation enduites de mortier



- ① Façade du diffuseur
- ② Vis de fixation centrale
- ③ Languette de maintien
- ④ Barre transversale standard

- Aucune collerette de raccordement
- La barre transversale standard doit être enduite de mortier dans le plafond par des tiers

#### Montage à ras du plafond à l'aide d'une barre transversale de gaine E1

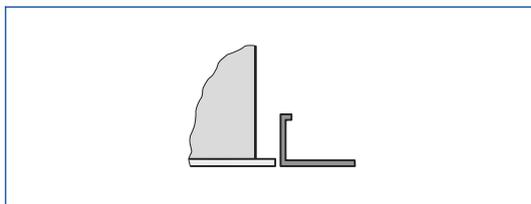


- ① Façade du diffuseur
- ② Vis de fixation centrale
- ③ Gaine
- ④ Barre transversale de gaine

- Raccordement vertical
- La fixation de la barre transversale de gaine sur la gaine doit être effectuée par des tiers

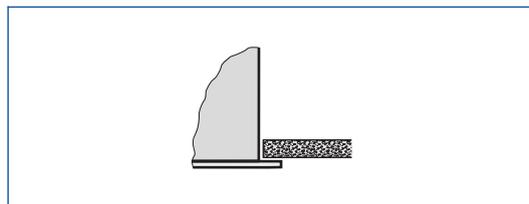
### Types de plafonds

#### Montage dans des plafonds tramés



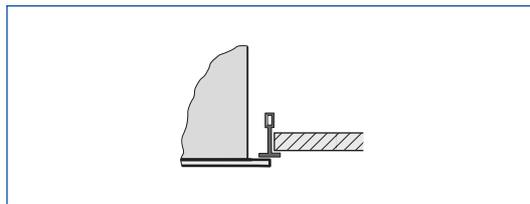
- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond
- Le module du plafond tramé est indépendant du diffuseur plafonnier
- Fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

#### Montage dans des plafonds fermés



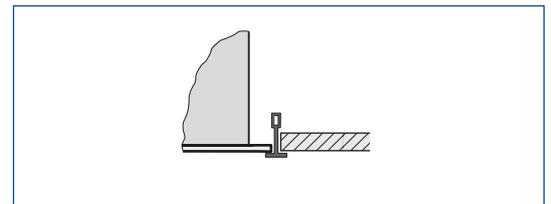
- Fixer le caisson de raccordement (avec la façade, si nécessaire) sur le plafond
- Régler le module de plafond en placoplâtre si nécessaire
- Si nécessaire, fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

### 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

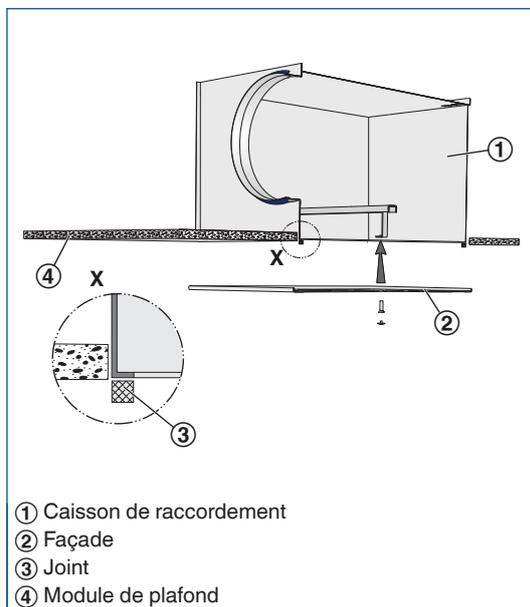
### Montage dans des plafonds en T, la façade repose sur les barres en T



- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond, si nécessaire
- Le diffuseur repose sur les barres en T

### Étanchéité et fixation de la façade

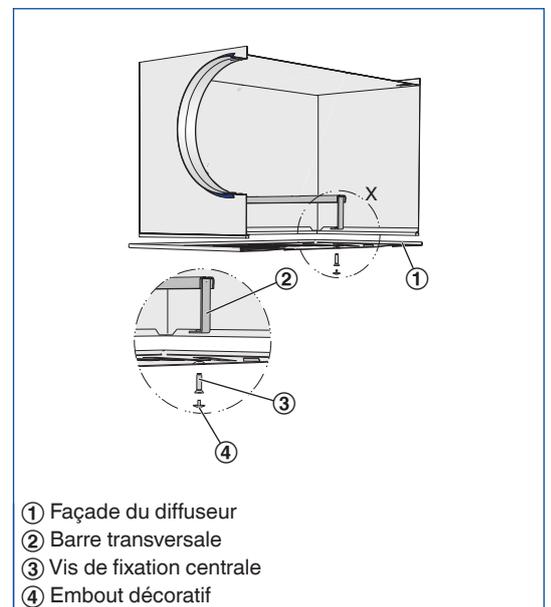
#### Façade – étanchéité



- ① Caisson de raccordement
- ② Façade
- ③ Joint
- 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 du diffuseur
- 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

### Mise en service

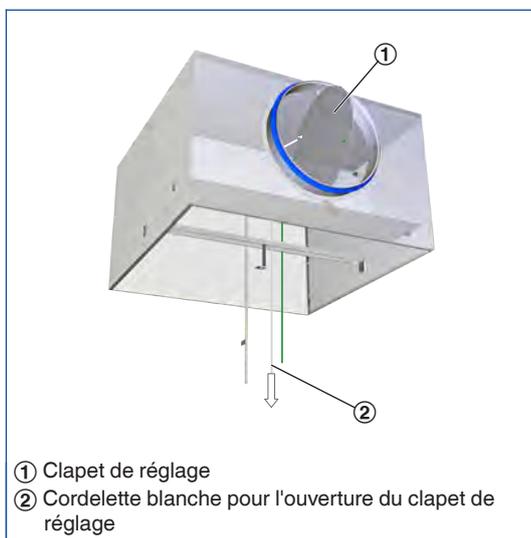
1

#### Équilibrage du débit

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

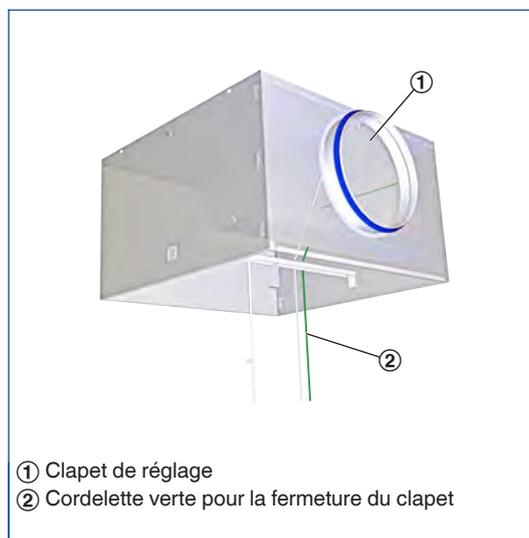
- AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO : la façade peut être retirée afin d'accéder au clapet de réglage ; le clapet peut ensuite être réglé par incréments de 15° entre 0 et 90°
- Diffuseurs plafonniers à caisson de raccordement universel et à clapet (modèle M) : la façade peut être retirée afin d'accéder au clapet ; 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).

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



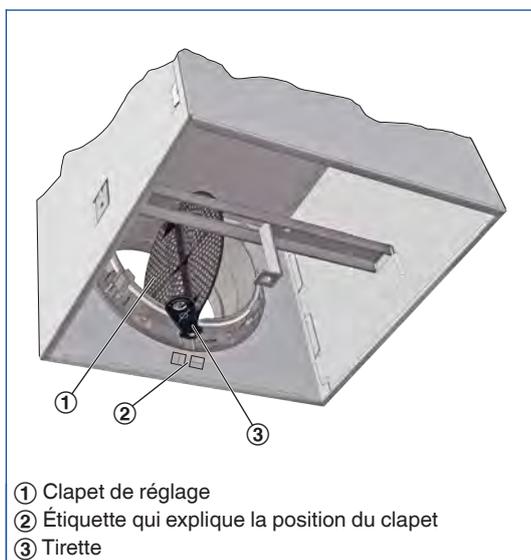
Ouverte, 0°

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



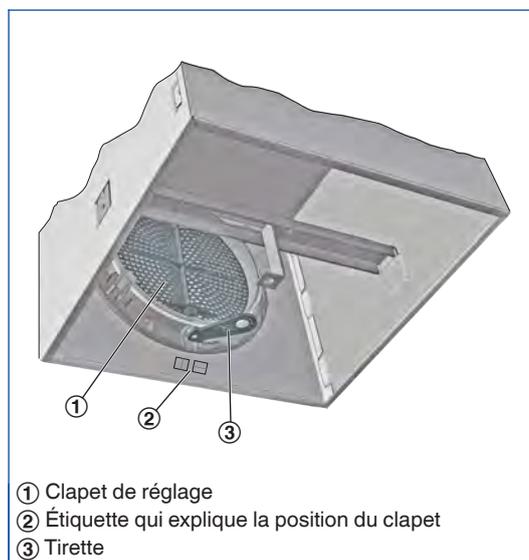
Fermée, 90°

#### AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO Équilibrage du débit



Ouverte, 0°

#### AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO Équilibrage du débit



Fermée, 90°

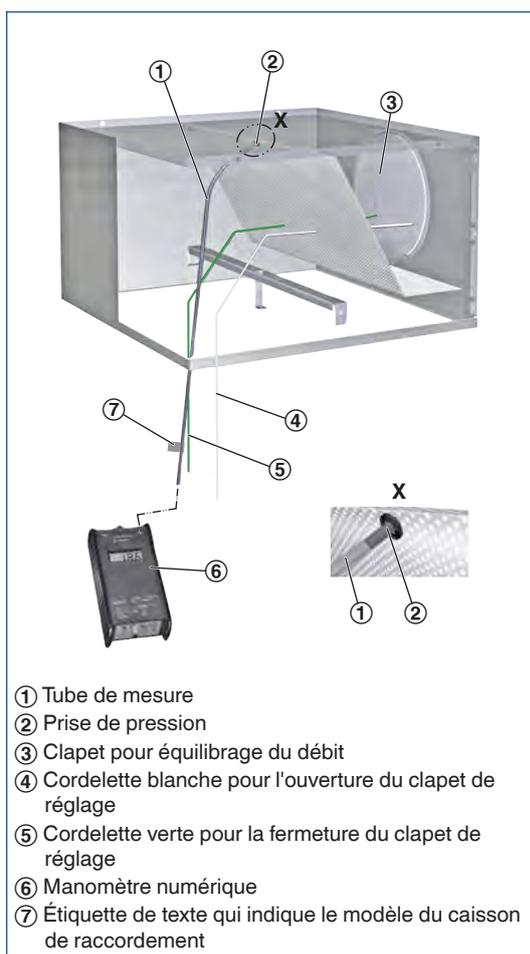
### Mesure du débit

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 mesure du débit



Pour connaître les valeurs K des caissons de raccordement AK-Uni, voir le chapitre K1 – 1.5.

### Calcul du débit d'air pour une densité de l'air de 1,2 kg/m<sup>3</sup>

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

### Calcul du débit d'air pour d'autres densités d'air

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$