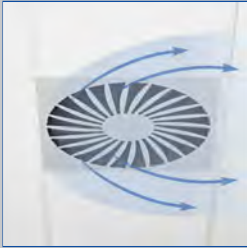




Soufflage horizontal rotatif



Soufflage horizontal unidirectionnel



Soufflage horizontal bidirectionnel

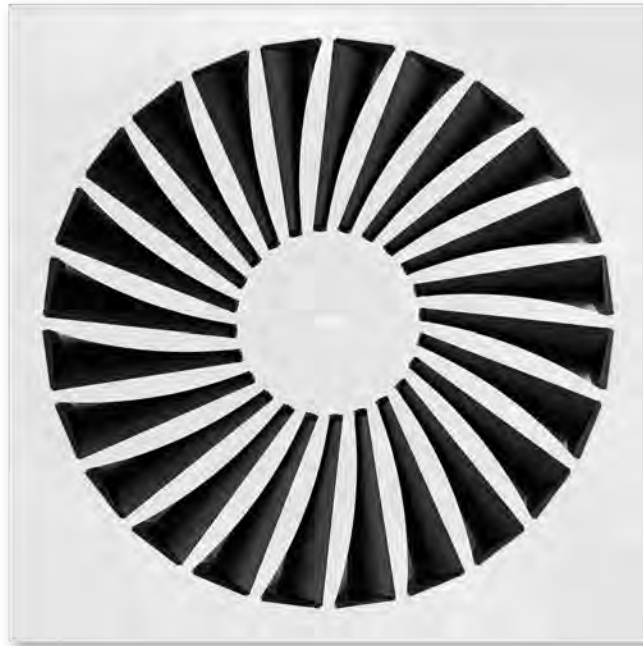


Ailettes blanches



Façade circulaire

Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal Type TDV-SilentAIR



Très faible niveau de puissance acoustique pour les zones de confort, avec ailettes réglables de manière manuelle et individuelle

Diffuseurs plafonniers circulaires et carrés à jet hélicoïdal

- Dimensions nominales : 300, 400, 500, 600, 625
- Débits d'air : 11 à 315 l/s ou 40 à 1134 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
- Ailettes réglables de manière individuelle afin d'ajuster la veine d'air
- Idéal pour les zones de confort

Équipements et accessoires en option

- Façade exposée disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC, ailettes noires ou blanches
- Raccordement en gaine horizontal ou vertical
- Caisson de raccordement avec clapet de réglage par une cordelette et prise de pression
- Caisson de raccordement à optimisation acoustique FLEXTRO

1

Type		Page
TDV-SilentAIR	Informations générales	1.1 – 40
	Codes de commande	1.1 – 45
	Sélection rapide	1.1 – 46
	Dimensions et poids – TDV-Q	1.1 – 48
	Dimensions et poids – TDV-R	1.1 – 52
	Détails d'installation	1.1 – 56
	Texte de spécification	1.1 – 57
	Informations de base et définitions	1.6 – 1

Façades de diffuseur

Exemples de produits

TDV-SA-Q-Z/600



TDV-SA-R-Z/600

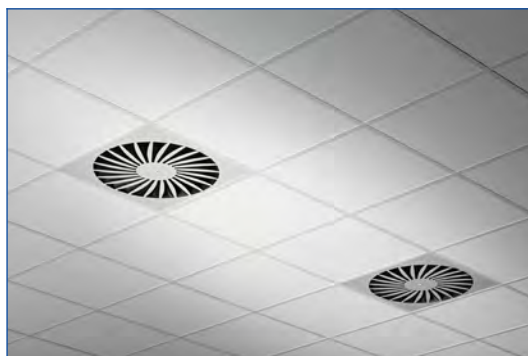


Exemples de montage

Montage dans des plafonds en T



Montage dans des plafonds en T, en ligne



Montage dans des plafonds fermés



Description

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

Application

- Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type TDV-SilentAIR sont utilisés comme diffuseurs de soufflage d'air 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
- Ailettes réglables individuellement afin de répondre aux exigences particulières
- 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

- TDV-SA-Q : façade carrée
- TDV-SA-R : façade circulaire
- TDV-SA-* -Z : soufflage
- TDV-SA-* -A : reprise

Raccordement

- H : raccordement horizontal
- V : raccordement vertical
- X : caisson de raccordement flexible FLEXTRO

Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

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

Accessoires

- Joint à lèvres

Caractéristiques spéciales

- Très faible niveau de puissance acoustique, idéal pour les zones de confort
- Ailettes réglables de manière individuelle et manuelle
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Ailettes noires ou blanches

Pièces et caractéristiques

- Diffuseur à façade circulaire ou carrée
- Façade avec ailettes réglables de manière individuelle et manuelle
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif
- Clapet pour équilibrage du débit (en option)

Caractéristiques de construction

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

Matériaux et finitions

- Façade en tôle d'acier galvanisé
- V, H : caisson de raccordement et barre transversale en tôle d'acier galvanisé
- X : caisson de raccordement en plastique et tôle d'acier galvanisé
- Ailettes en plastique, UL 94, V-0, ignifuges
- Joint à lèvres en caoutchouc
- Façade exposée peinture poudre blanc pur, RAL 9010
- P1 : peinture poudre, nuance de couleur RAL CLASSIC
- Ailettes pour soufflage similaires au RAL 9005, noires ; modèle "reprise" sans ailettes
- Q11 : ailette pour reprise similaires au RAL 9005, noires
- Q21 : ailettes pour soufflage et reprise similaires au RAL 9010, blanches

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 en gaine horizontal ou vertical
- 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

Dimensions nominales	300, 400, 500, 600, 625 mm
Débit d'air minimal, avec $\Delta t_z = -6$ K	11 – 47 l/s ou 40 – 169 m ³ /h
Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	95 – 315 l/s ou 342 – 1134 m ³ /h
Soufflage d'air avec une différence de température d'air ambiant	-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.

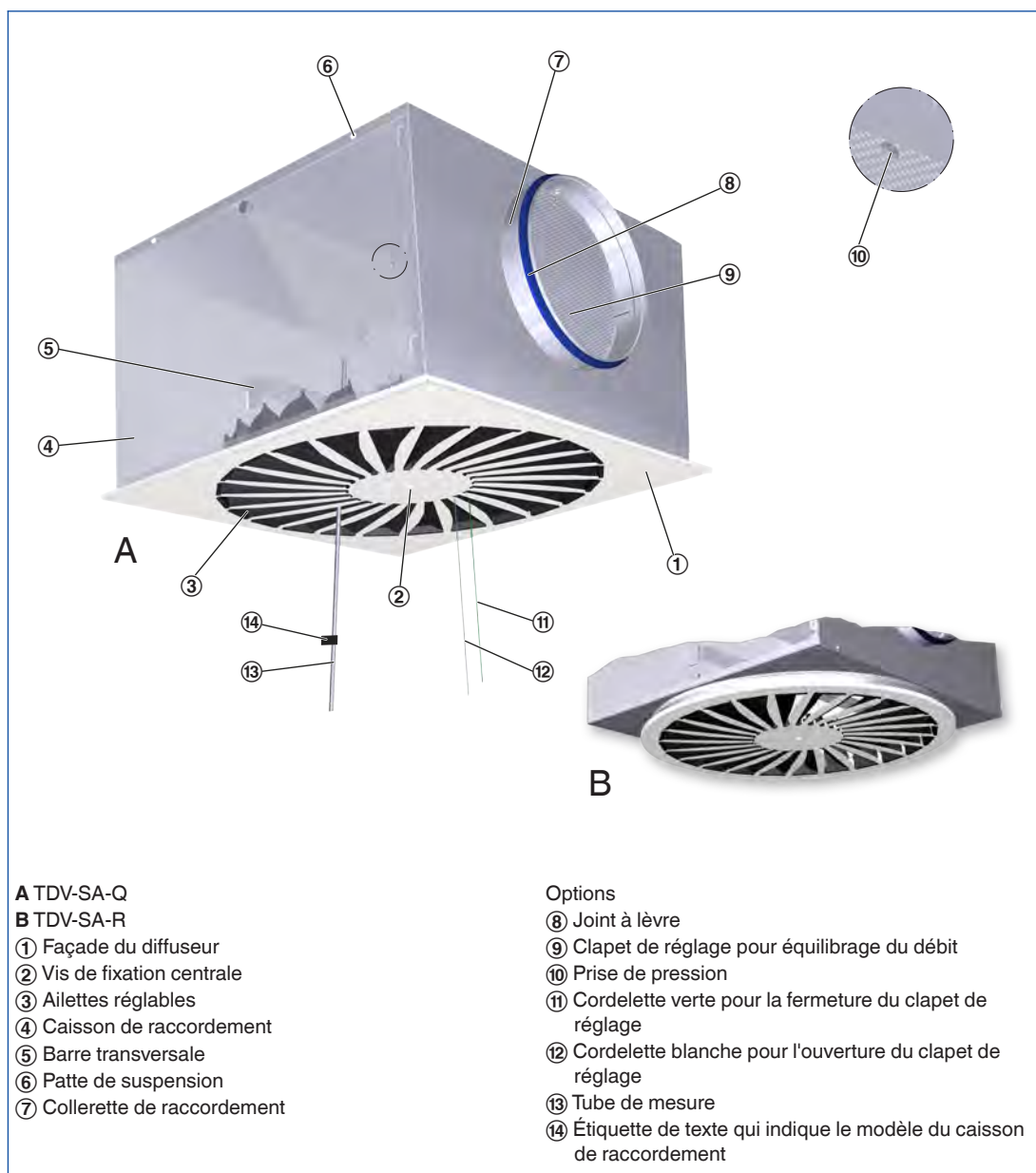
Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type TDV possèdent des ailettes réglables. La veine d'air peut être réglée afin de répondre aux différentes exigences locales.

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.

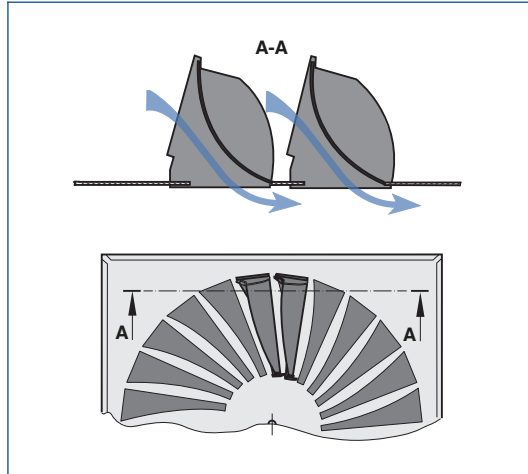
Afin de donner au local un look esthétique et uniforme, les diffuseurs de type TDV peuvent également être utilisés pour la reprise. Les ailettes ne sont pas nécessaires pour la reprise.

Schéma du TDV, avec caisson pour raccordement horizontal

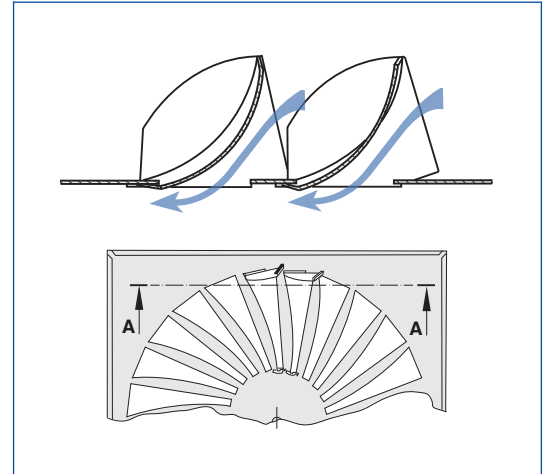


Veines d'air

Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal extérieur

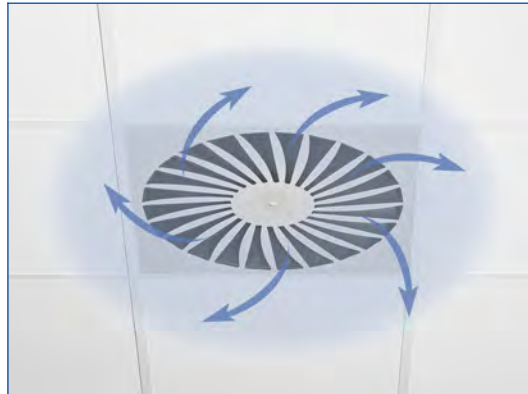


Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal intérieur

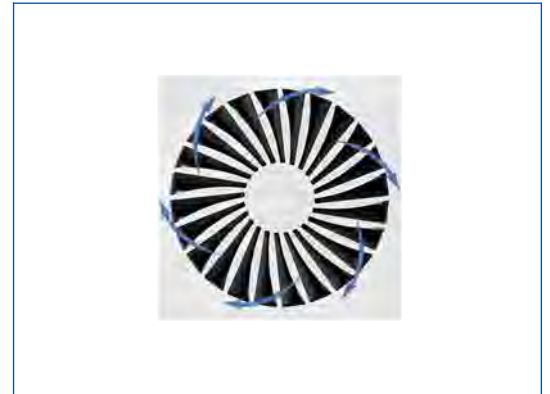


Soufflage horizontal

Soufflage horizontal omnidirectionnel



Réglage des ailettes

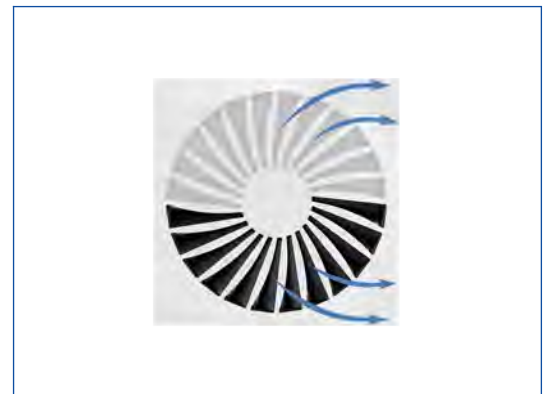


Ensemble des ailettes réglée sur un jet hélicoïdal extérieur

Soufflage horizontal unidirectionnel



Réglage des ailettes



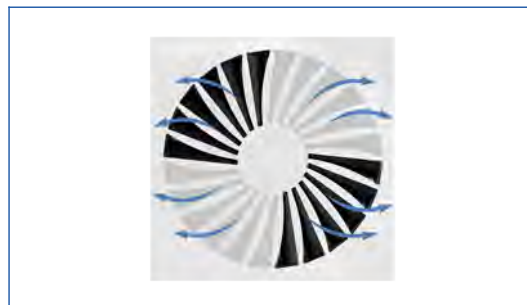
Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal intérieur et extérieur pour chaque demi-cercle

1

Soufflage horizontal bidirectionnel



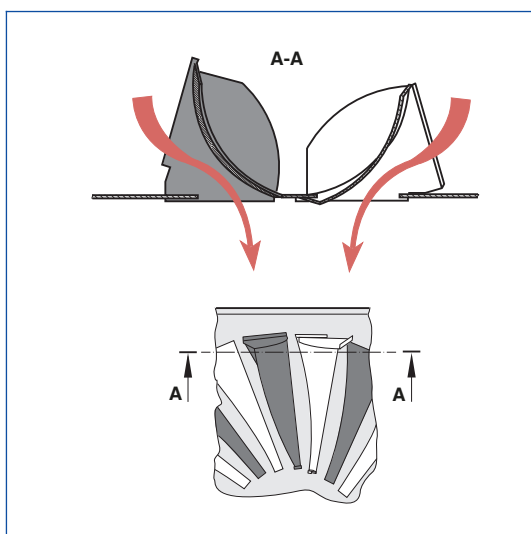
Réglage des ailettes



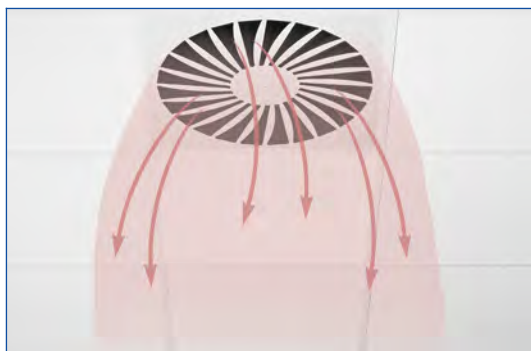
Ailettes réglées sur un jet hélicoïdal intérieur et extérieur pour chaque quadrant

Soufflage vertical

Ailettes réglées sur un soufflage vertical



Soufflage vertical



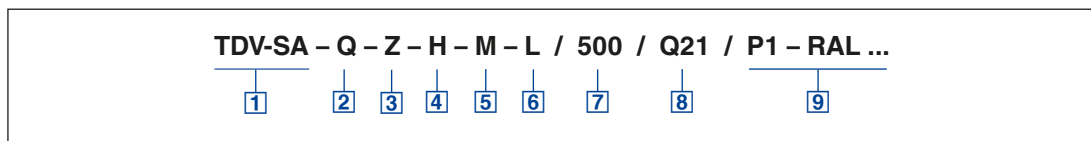
Réglage des ailettes



Ailettes réglées alternativement sur un jet hélicoïdal intérieur et extérieur

Codes de commande

TDV-SA



1 Type

TDV-SA Diffuseur à jet hélicoïdal

2 Forme de construction

R Circulaire
Q Carré

3 Système

Z Soufflage
A Reprise

4 Raccordement

H Horizontal
V Vertical
X Caisson de raccordement flexible
FLEXTRO
(Uniquement pour les dimensions
nominales 600 et 625)

5 Clapet pour équilibrage du débit

Inclus avec le raccordement X

Aucune indication : sans clapet de réglage
M Avec clapet de réglage
MN Avec cordelettes et prise de pression
(uniquement avec le raccordement
horizontal)

6 Accessoires

Le raccordement X comprend un joint à
lèvre double

Aucune indication : pas d'accessoires
L Avec joint à lèvre

7 Dimensions nominales [mm]

300
400
500
600
625

8 Nuance de couleur des ailettes

Aucune indication : soufflage – ailettes noires,
reprise – sans ailettes
Q11 Reprise – ailettes noires
Q21 Soufflage – ailettes blanches
Reprise – ailettes blanches

9 Surface apparente

Aucune indication : peinture poudre RAL 9010,
blanc pur
P1 Peinture poudre, indiquer la couleur RAL
CLASSIC

Taux de brillance
RAL 9010 : 50 %
RAL 9006 : 30 %
Autres nuances de couleurs RAL : 70 %

Exemple de commande

TDV-SA-Q-Z-H-MN-L/600/P1-RAL 9016

Forme de construction	Carré
Système	Soufflage
Raccordement	Horizontal
Clapet pour équilibrage du débit	Avec cordelettes et prise de pression
Accessoires	Joint à lèvre
Dimension nominale	600
Nuance de couleur des ailettes	Noir
Surface apparente	RAL 9016, blanc trafic, taux de brillance 70 %

TDV-SA-Q-Z-H (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 _t	L _{WA}	Δp _t	L _{WA}	Δp _t	L _{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	11	25	14	27	32	25
	65	234	28	37	37	37	83	38
	95	342	60	50	79	48	179	52
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	60	216	10	26	12	18	28	27
	100	360	26	39	35	36	79	39
	140	504	52	50	68	49	154	49
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	80	288	11	22	16	21	46	26
	135	486	30	38	46	38	130	43
	190	684	59	50	91	51	257	55
600, 625	47	169	2	<15	2	<15	6	<15
	125	450	12	22	15	22	44	27
	200	720	30	38	39	37	112	43
	275	990	57	50	74	49	212	55

TDV-SA-R-Z-H (soufflage)

Sélection rapide – niveau de puissance acoustique et perte de charge

Dimension nominale	V̇		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
			Δp _t	L _{WA}	Δp _t	L _{WA}	Δp _t	L _{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	10	25	14	24	32	23
	70	252	31	35	43	36	97	38
	111	398	78	50	108	50	243	54
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	65	234	11	25	14	25	34	25
	115	414	34	39	45	39	105	41
	155	558	62	50	82	48	191	51
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	90	324	13	22	20	23	56	28
	155	558	39	38	59	40	165	45
	215	774	75	50	114	52	318	57
600, 625	47	169	2	<15	2	<15	6	<15
	130	468	13	21	19	22	47	30
	215	774	35	37	51	38	130	45
	295	1062	66	50	96	50	244	57

TDV-SA-^{*}-Z-V
(soufflage)

Sélection rapide – niveau de puissance acoustique et perte de charge

Dimension nominale	\dot{V}		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
			Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	11	40	1	<15	1	<15	2	<15
	30	108	6	17	8	19	17	18
	65	234	29	37	36	38	82	38
	95	342	63	50	77	51	174	52
400	20	72	1	<15	1	<15	3	<15
	60	216	9	21	12	23	29	22
	110	396	31	39	40	39	96	42
	150	540	58	50	73	51	179	54
500	30	108	1	<15	2	<15	6	<15
	85	306	11	20	18	23	49	29
	140	504	30	38	49	42	133	46
	195	702	59	50	94	56	258	58
600, 625	47	169	2	<15	3	<15	7	<15
	120	432	12	23	17	25	42	33
	190	684	29	38	42	42	106	48
	260	936	55	50	79	55	198	60

TDV-SA-^{*}-Z-X
(soufflage)

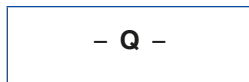
Sélection rapide – niveau de puissance acoustique et perte de charge

Dimension nominale	\dot{V}		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
			Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
	l/s	m ³ /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
600, 625	47	169	2	<15	4	<15	7	<15
	135	486	18	21	29	26	54	31
	225	810	50	38	82	43	149	47
	315	1134	98	50	160	55	292	58

1

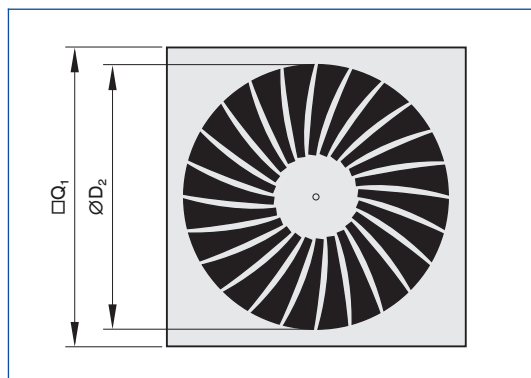


TDV-SA-Q-Z/600



Détail du code de commande

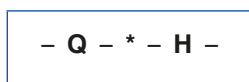
Façade TDV-SA-Q



Dimensions

Dimension nominale	□Q ₁	ØD ₂	A _{eff}
	mm		m ²
300	298	254	0,0120
400	398	336	0,0210
500	498	440	0,0310
600	598	530	0,0440
625	623	530	0,0440

TDV-SA-Q-*H



Détail du code de commande

Modèle

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

Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

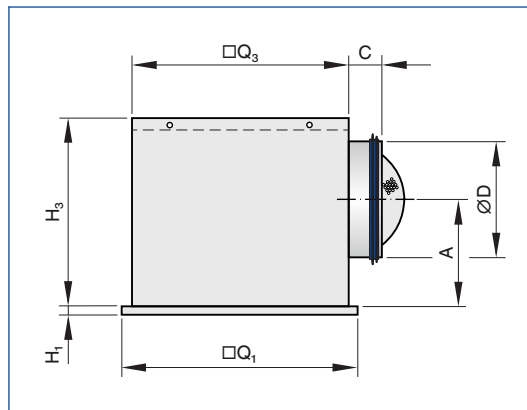
Pièces et caractéristiques

- 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 de construction

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

Façade carrée avec caisson pour raccordement horizontal



Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	□Q ₁	H ₁	□Q ₃	H ₃	ØD	A	C	Caisson de raccordement	m
	mm								kg
300	298	8	290	250	158	139	50	AK-Uni-001	3,7
400	398	8	372	295	198	164	50	AK-Uni-002	5,7
500	498	8	476	295	198	164	50	AK-Uni-003	7,8
600	598	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	10,9
625	623	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11,5

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDV-SA-Q-* -V

- Q - * - V -

Détail du code de commande

Modèle

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

Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

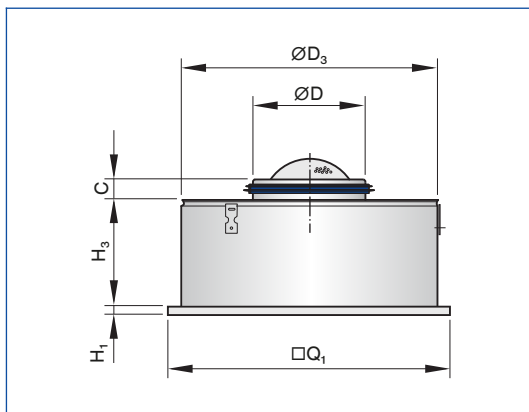
Pièces et caractéristiques

- 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 de construction

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

Façade carrée avec caisson de raccordement pour raccordement vertical



Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	□Q ₁	H ₁	ØD ₃	H ₃	ØD	C	m
	mm						kg
300	298	8	275	200	158	50	2,7
400	398	8	364	200	198	50	4,2
500	498	8	462	200	198	50	6,0
600	598	8	559	200	248	48	8,2
625	623	8	559	200	248	48	8,4

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDV-SA-Q-*X

- 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

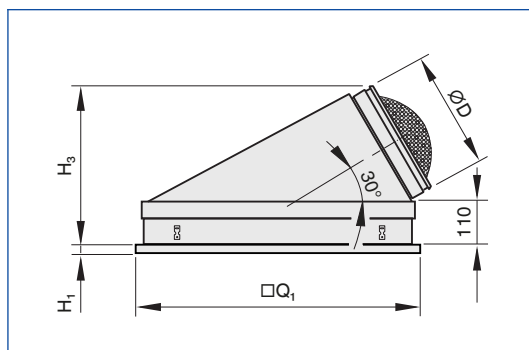
Pièces et caractéristiques

- 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 ₁	H ₁	H ₃	ØD	Caisson de raccordement	m
	mm					kg
600	598	8	365	248	FLEXTRO-Q-*	6,8
625	623	8	365	248	FLEXTRO-Q-*	7,1

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

1

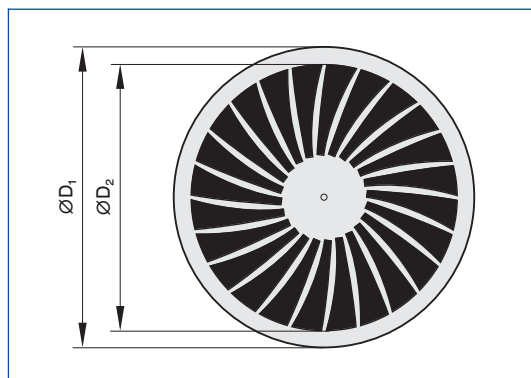


TDV-SA-R-Z/600

- R -

Détail du code de commande

Façade TDV-SA-R



Dimensions

Dimension nominale	ØD ₁	ØD ₂	A _{eff}
	mm		m ²
300	300	254	0,0120
400	400	336	0,0210
500	500	440	0,0310
600	600	530	0,0440
625	625	530	0,0440

TDV-SA-R*-H

- R - * - H -

Détail du code de commande

Modèle

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

Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

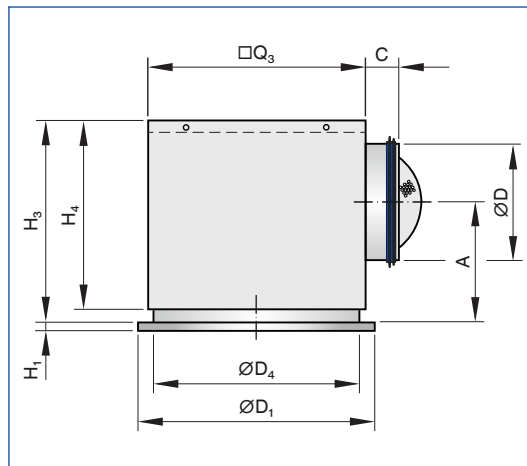
Pièces et caractéristiques

- Façade circulaire
- 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 de construction

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

Façade circulaire avec caisson pour raccordement horizontal



Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	ØD ₁	H ₁	□Q ₃	H ₃	ØD ₄	H ₄	ØD	A	C	Caisson de raccordement	m
	mm										kg
300	300	8	290	285	278	250	158	174	50	AK-Uni-013	4,0
400	400	8	372	330	362	295	198	199	50	AK-Uni-014	6,1
500	500	8	476	330	460	295	198	199	50	AK-Uni-015	8,3
600	600	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,2
625	625	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	11,8

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDV-SA-R-* -V

- R - * - V -

Détail du code de commande

Modèle

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

Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

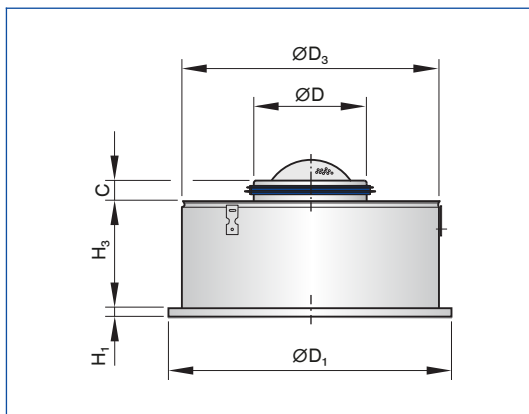
Pièces et caractéristiques

- 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 de construction

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

Façade circulaire avec caisson pour raccordement vertical



Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	ØD ₁	H ₁	ØD ₃	H ₃	ØD	C	m
	mm						kg
300	300	8	275	200	158	50	2,6
400	400	8	364	200	198	50	4,0
500	500	8	462	200	198	50	5,7
600	600	8	559	200	248	48	7,4
625	625	8	559	200	248	48	7,6

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDV-SA-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

- 600, 625

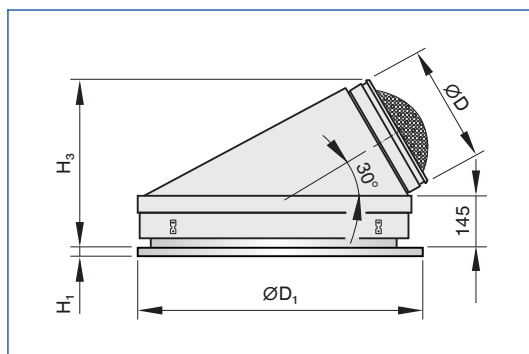
Pièces et caractéristiques

- 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/600



Dimensions [mm] et poids [kg]

Dimension nominale	ØD ₁	H ₁	H ₃	ØD	Caisson de raccordement	m
	mm					kg
600	600	8	400	248	FLEXTRO-R-*/600	6,9
625	625	8	400	248	FLEXTRO-R-*/600	7,1

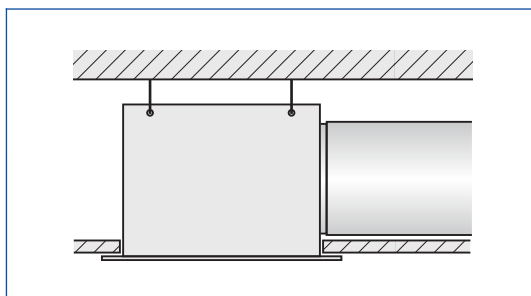
Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

Types de montage

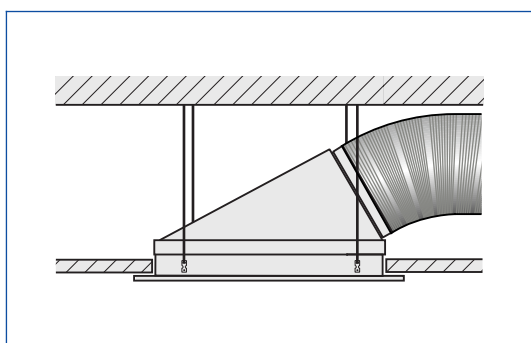
Pour plus de détails de montage, voir chapitre K1 – 1.6.

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

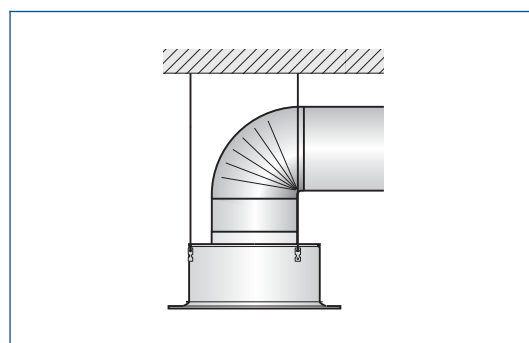
Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement carré



Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement FLEXTRO

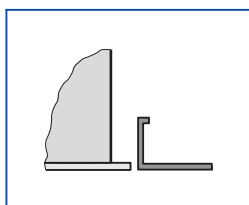


Montage suspendu

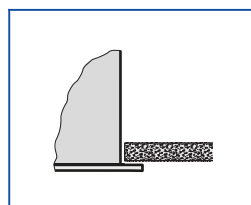


Types de plafonds

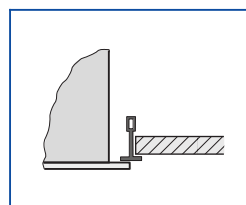
Plafond tramés



Plafond fermé

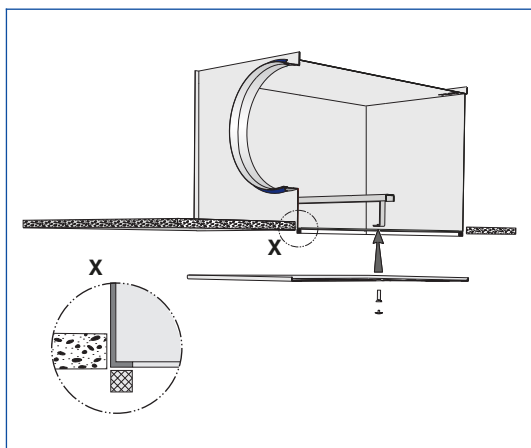


Plafond en T

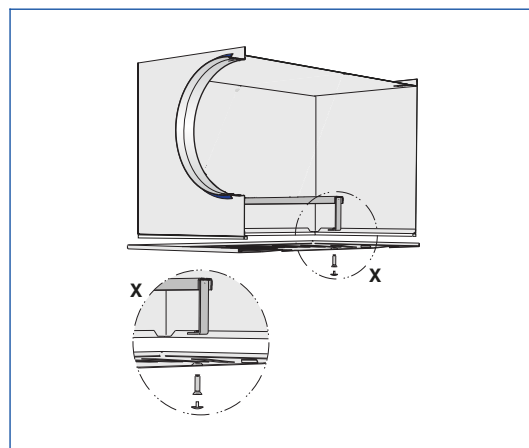


Étanchéité et fixation de la façade

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. Modèles "soufflage" et "reprise". 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 de la façade avec ailettes blanches ou noires disposées radialement et réglables individuellement, et d'un caisson de raccordement, d'un élément de répartition (uniquement pour les modèles de soufflage), d'une collerette de soufflage latérale ou supérieure, 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

- Très faible niveau de puissance acoustique, idéal pour les zones de confort
- Ailettes réglables de manière individuelle et manuelle
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Ailettes noires ou blanches

Matériaux et finitions

- Façade en tôle d'acier galvanisé
- V, H : caisson de raccordement et barre transversale en tôle d'acier galvanisé
- X : caisson de raccordement en plastique et tôle d'acier galvanisé
- Ailettes en plastique, UL 94, V-0, ignifuges
- Joint à lèvres en caoutchouc
- Façade exposée peinture poudre blanc pur, RAL 9010
- P1 : peinture poudre, nuance de couleur RAL CLASSIC
- Ailettes pour soufflage similaires au RAL 9005, noires ; modèle "reprise" sans ailettes
- Q11 : ailette pour reprise similaires au RAL 9005, noires
- Q21 : ailettes pour soufflage et reprise similaires au RAL 9010, blanches

Données techniques

- Dimensions nominales : 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Débit d'air minimal, avec $\Delta t_z = -6 \text{ K}$: 11 – 47 l/s ou 40 – 169 m³/h
- Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \cong 50 \text{ dB(A)}$: 95 – 315 l/s ou 342 – 1134 m³/h
- Soufflage d'air avec une différence de température d'air ambiant : -12 à +10 K

Caractéristiques de sélection

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

1

Options de commande

1 Type

TDV-SA Diffuseur à jet hélicoïdal

2 Forme de construction

- R** Circulaire
- Q** Carré

3 Système

- Z** Soufflage
- A** Reprise

4 Raccordement

- H** Horizontal
- V** Vertical
- X** Caisson de raccordement flexible FLEXTRO (Uniquement pour les dimensions nominales 600 et 625)

5 Clapet pour équilibrage du débit

Inclus avec le raccordement X

Aucune indication : sans clapet de réglage

- M** Avec clapet de réglage
- MN** Avec cordelettes et prise de pression (uniquement avec le raccordement horizontal)

6 Accessoires

Le raccordement X comprend un joint à lèvres double

Aucune indication : pas d'accessoires

- L** Avec joint à lèvres

7 Dimensions nominales [mm]

- 300**
- 400**
- 500**
- 600**
- 625**

8 Nuance de couleur des ailettes

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

- Q11** Reprise – ailettes noires
- Q21** Soufflage – ailettes blanches
Reprise – ailettes blanches

9 Surface apparente

Aucune indication : peinture poudre RAL 9010, blanc pur

- P1** Peinture poudre, indiquer la couleur RAL CLASSIC

Taux de brillance

RAL 9010 : 50 %

RAL 9006 : 30 %

Autres nuances de couleurs RAL : 70 %

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
Style de façade									
Circulaire	●	●	●	●	●	●		●	
Carré	●						●		●
Façade									
Circulaire	●	●	●	●	●	●		●	
Carré	●	●	●	●	●	●	●		●
Tôle d'acier galvanisé		●	●	●	●	●		●	●
Aluminium				●			●		
Plastique	●								
Ailettes									
Fixe	●			●	●	●			●
Réglable		●	●				●	●	
Plastique, noir et blanc		●	●						
Raccordement									
Horizontal	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Vertical		●	●	●	●	●	●	●	
FLEXTRO	●	●	●		●	●			
Options associées									
Clapet de réglage	●	●	●	●	●	●			●
Prise de pression		●	●	●	●	●			
Servomoteur							●	●	
Accessoires									
Joint à lèvres	●	●	●	●	●	●			●
Cage de protection							●	●	
Bord élargi							●	●	
Dimensions nominales									
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
Données techniques									
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
Style de façade			
Circulaire	●	●	●
Carré	●		●
Façade			
Circulaire	●	●	
Carré	●	●	●
Tôle d'acier galvanisé	●	●	●
Aluminium			
Plastique			
Ailettes			
Fixe	●	●	●
Réglable			
Plastique, noir et blanc			
Raccordement			
Horizontal	●	●	●
Vertical		●	●
FLEXTRO			
Options associées			
Clapet de réglage	●	●	
Prise de pression		●	
Servomoteur			
Accessoires			
Joint à lèvres	●	●	
Cage de protection			
Bord élargi			
Dimensions nominales			
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
Données techniques			
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
Style de façade							
Circulaire	●			●			
Carré		●	●		●	●	●
Façade							
Circulaire	●			●			
Carré		●	●	●	●	●	●
Tôle d'acier galvanisé			●		●	●	●
Aluminium	●	●		●			
Plastique							
Ailettes							
Fixe		●	●	●	●	●	●
Réglable	●						
Plastique, noir et blanc							
Raccordement							
Horizontal	●	●	●	●	●	●	●
Vertical	●			●	●		
FLEXTRO		●					
Options associées							
Clapet de réglage		●	●	●	●		
Prise de pression		●	●	●			
Servomoteur	●						
Accessoires							
Joint à lèvres		●	●	●	●		
Cage de protection							
Bord élargi							
Dimensions nominales							
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						
Données techniques							
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 [m ³ /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^3/h] et [l/s]

Débit

Δt_z [K]

Différence de température de soufflage d'air

Δp_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^2]

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 m³/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
 - Schleissluftklasse
 - Luftungitter
 - Wandstrahlkäse
 - Quellluftstrahlklasse
 - Dispersionsluftklasse
 - Luft-Wasser-Systeme
 - Filter
 - Intensivleuchte
 - Brandschutzlösungen
 - ROBUSTECON
 - Wandstrahlgitter
 - Regelgeräte
 - Schallkämpfer
 - Regelsysteme
 - X-CUBE compact
 - SPARK

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

Produktbaum / Beschreibung

Eingabe

Volumenstrom [m³/h]
V 1.200 (710-2798)

Zweithöhe/Abstände [m]
h 6,00 (42,00)
h₁ 1,20 (1,0-2,0)
h₂ 2,00 (1,2-2)

f = h₁ / h₂ = 4,2
 Einzelhöhe Anordnungs

Temperaturunterschied [K]
ΔT_z 8,0 (-12,0-4,0)

Anwendung/Feld/Media

DLQ
Vorderansicht

Lufttechnische Ergebnisse

F _{1,0}	=	0,15	mpa
ΔP _{1,0}	=	-1,5	K
f ₁	=	0,32	mpa
ΔL	=	-1,5	K

Acustische Ergebnisse (L_p = Tonwert geoffnet)

Typ	Pa	dB(A)
LWA	34	
LWNC	33	
	32	

EPF 2.2.0 (11.07.2014 11:33)

Diffuseurs plafonniers

Information de base et nomenclature

Description

Informations sur l'installation

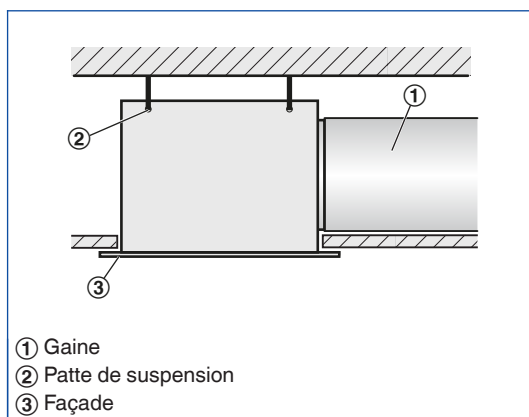
- Montage et branchements à effectuer par des tiers
- La fonction aérodynamique optimale est possible uniquement en cas de montage à ras du plafond

- 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

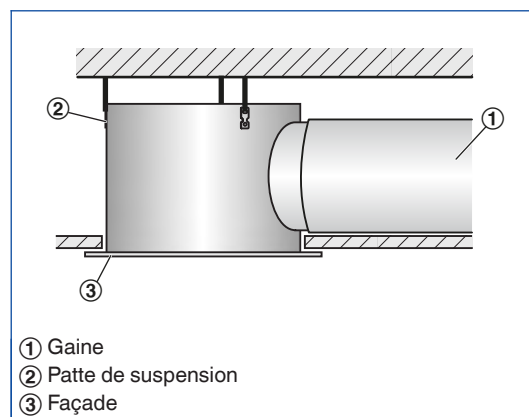
Types de montage

Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement carré



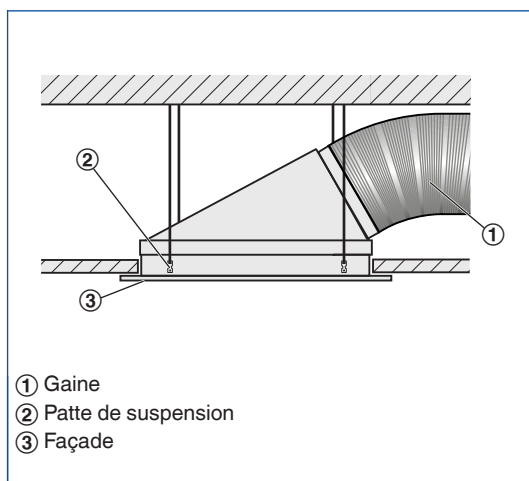
- Raccordement horizontal
- Quatre orifices de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement circulaire



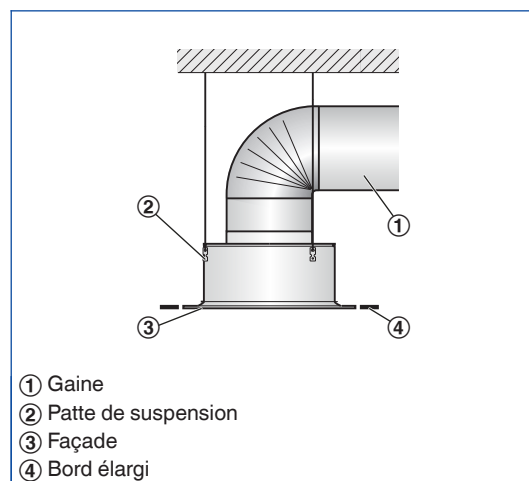
- Raccordement horizontal
- Trois pattes de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

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

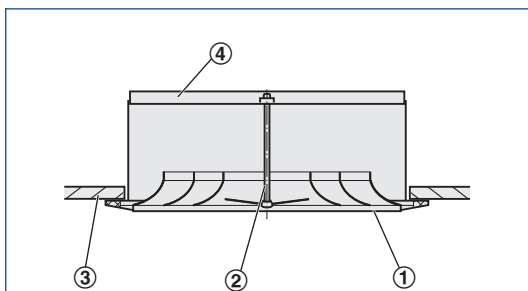


- Raccordement vertical
- Trois pattes de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

1

Montage sans caisson de raccordement

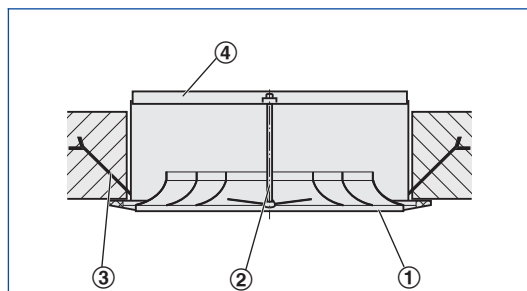
Montage à ras du plafond à l'aide d'une barre transversale standard G1, fixée sur le plafond à l'aide d'une vis



- 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

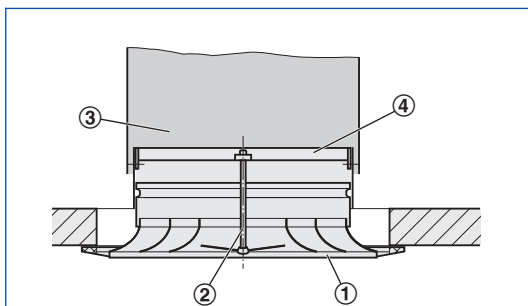
Montage à ras du plafond à l'aide d'une barre transversale standard G1, avec des pattes de fixation enduites de mortier



- 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

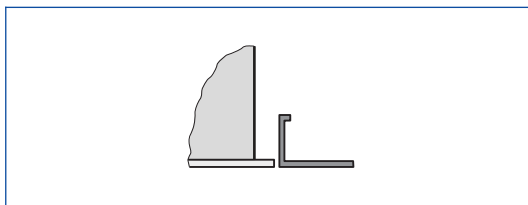


- ① Façade du diffuseur
- ② Vis de fixation centrale
- ③ Gaine
- ④ Barre transversale de gaine

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

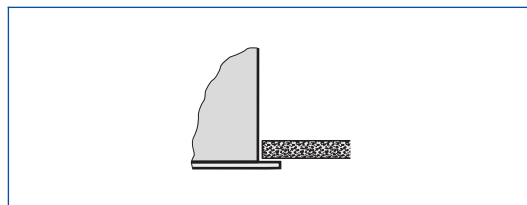
Types de plafonds

Montage dans des plafonds tramés



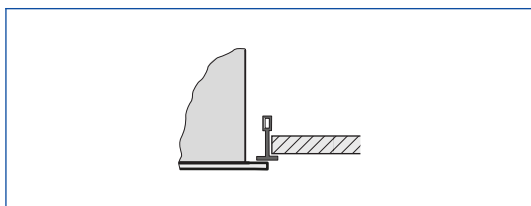
- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond
- Le module du plafond tramé est indépendant du diffuseur plafonnier
- Fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

Montage dans des plafonds fermés



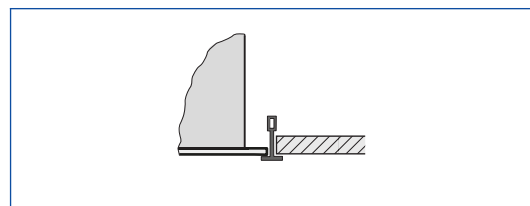
- Fixer le caisson de raccordement (avec la façade, si nécessaire) sur le plafond
- Régler le module de plafond en placoplâtre si nécessaire
- Si nécessaire, fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

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

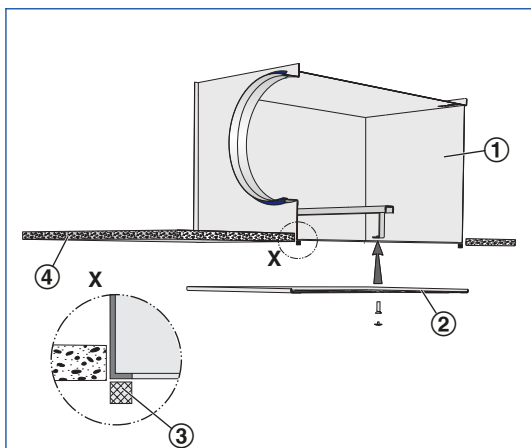
Montage dans des plafonds en T, la façade repose sur les barres en T



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

Étanchéité et fixation de la façade

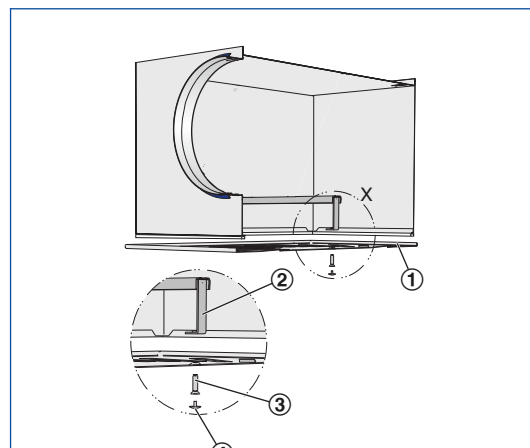
Façade – étanchéité



- 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

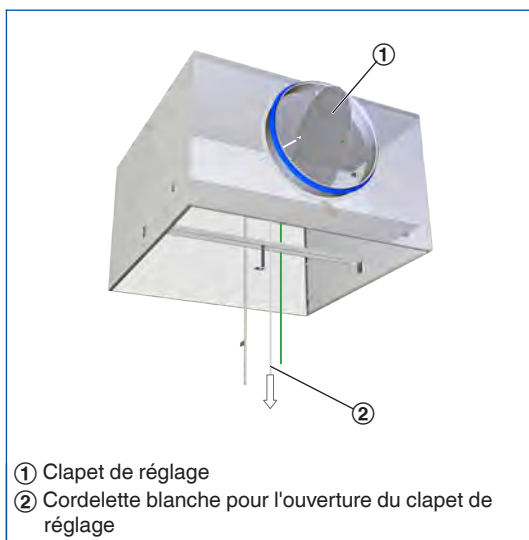
1

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.

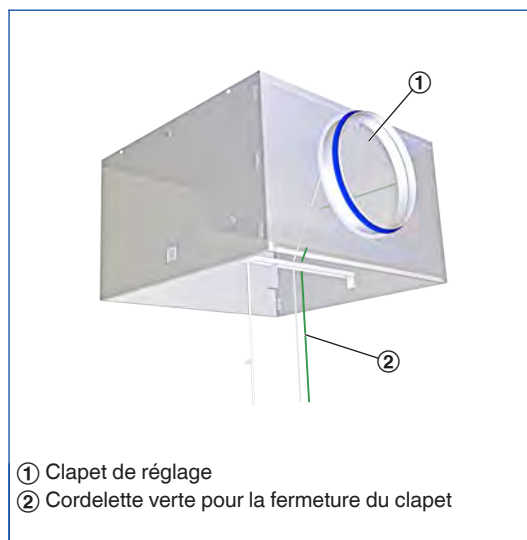
- AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO : la façade peut être retirée afin d'accéder au clapet de réglage ; le clapet peut ensuite être réglé par incréments de 15° entre 0 et 90°
- Diffuseurs plafonniers à caisson de raccordement universel et à clapet (modèle M) : la façade peut être retirée afin d'accéder au clapet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



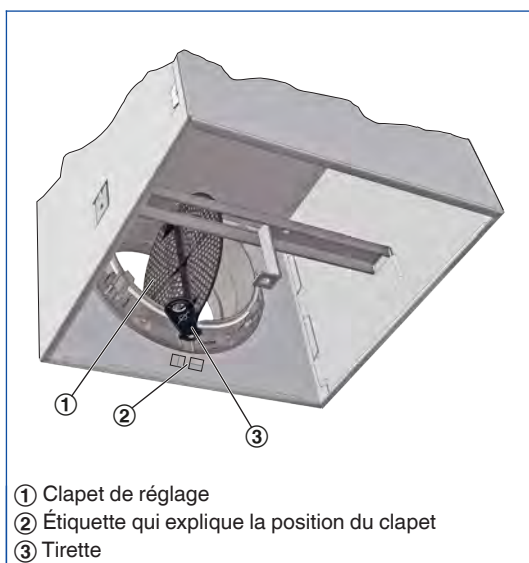
Ouverte, 0°

AK-Uni-...-MN Équilibrage du débit



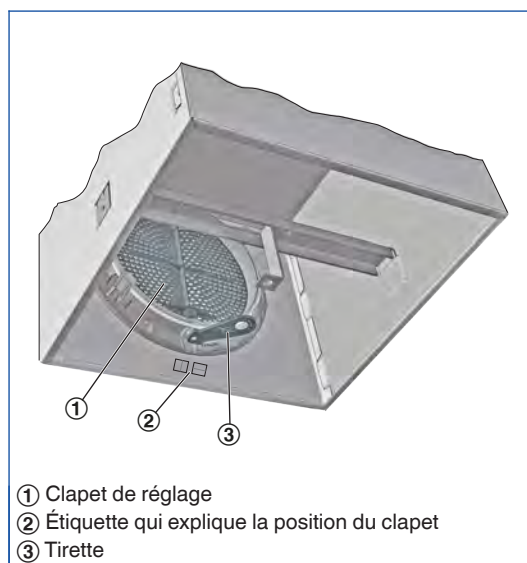
Fermée, 90°

AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO Équilibrage du débit



Ouverte, 0°

AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO Équilibrage du débit



Fermée, 90°

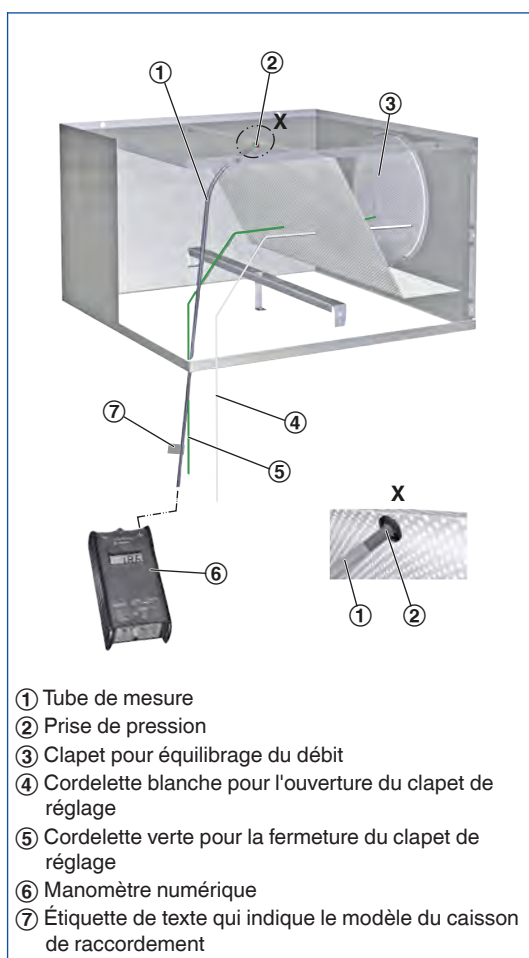
Mesure du débit

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/m³

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

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

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