

Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal Type TDF-SilentAIR



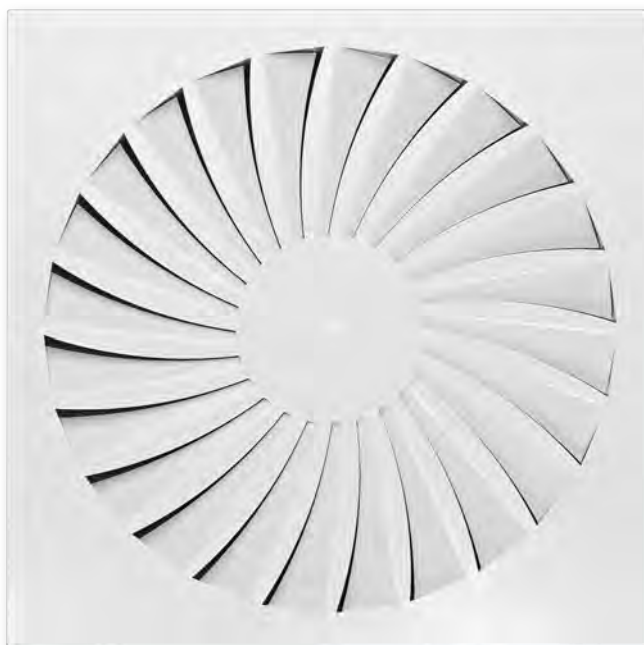
Caisson de raccordement avec clapet de réglage (en option)



Soufflage horizontal rotatif



Façade circulaire



Très faible niveau de puissance acoustique pour les zones de confort, avec ailettes fixes

Diffuseurs plafonniers circulaires et carrés à jet hélicoïdal

- Dimensions nominales : 300, 400, 500, 600, 625
- Plage de débit d'air : 10 à 295 l/s ou 36 à 1026 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
- Idéal pour les zones de confort

Équipements et accessoires en option

- Façade exposée disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale
- Caisson de raccordement à optimisation acoustique FLEXTRO
- Caisson de raccordement avec clapet de réglage par une cordelette et prise de pression

Type

TDF-SilentAIR

Informations générales

Codes de commande

Sélection rapide

Dimensions et poids – TDF-Q

Dimensions et poids – TDF-R

Détails d'installation

Texte de spécification

Informations de base et définitions

Page

1.1 – 104

1.1 – 108

1.1 – 109

1.1 – 111

1.1 – 115

1.1 – 119

1.1 – 120

1.6 – 1

Modèles

Exemples de produits

TDF-SA-Q-Z

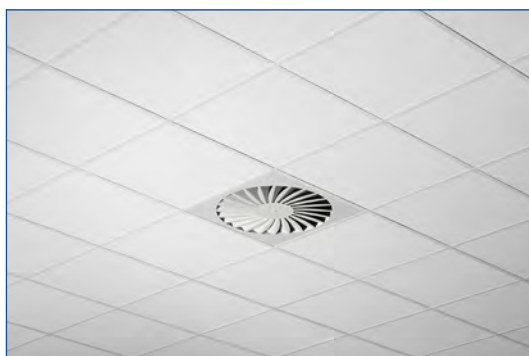


TDF-SA-R-Z/600

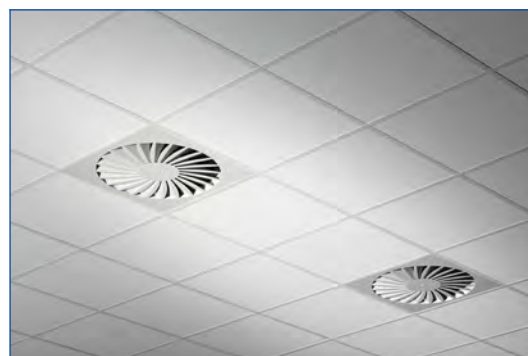


Exemples de montage

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 TDF-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
- 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

- TDF-SA-Q : façade carrée
- TDF-SA-R : façade circulaire
- TDF-SA-*Z : soufflage
- TDF-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 fixes
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale

Pièces et caractéristiques

- Diffuseur à façade circulaire ou carrée
- Façade avec ailettes fixes
- 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
- Joint à lèvres en caoutchouc
- Façade recouverte de peinture poudre blanc pur, RAL 9010
- P1 : peinture poudre, 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 en gaine horizontale ou verticale
- 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	10 – 42 l/s ou 36 – 151 m³/h
Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \approx 50$ dB(A)	80 – 285 l/s ou 288 – 1026 m³/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.

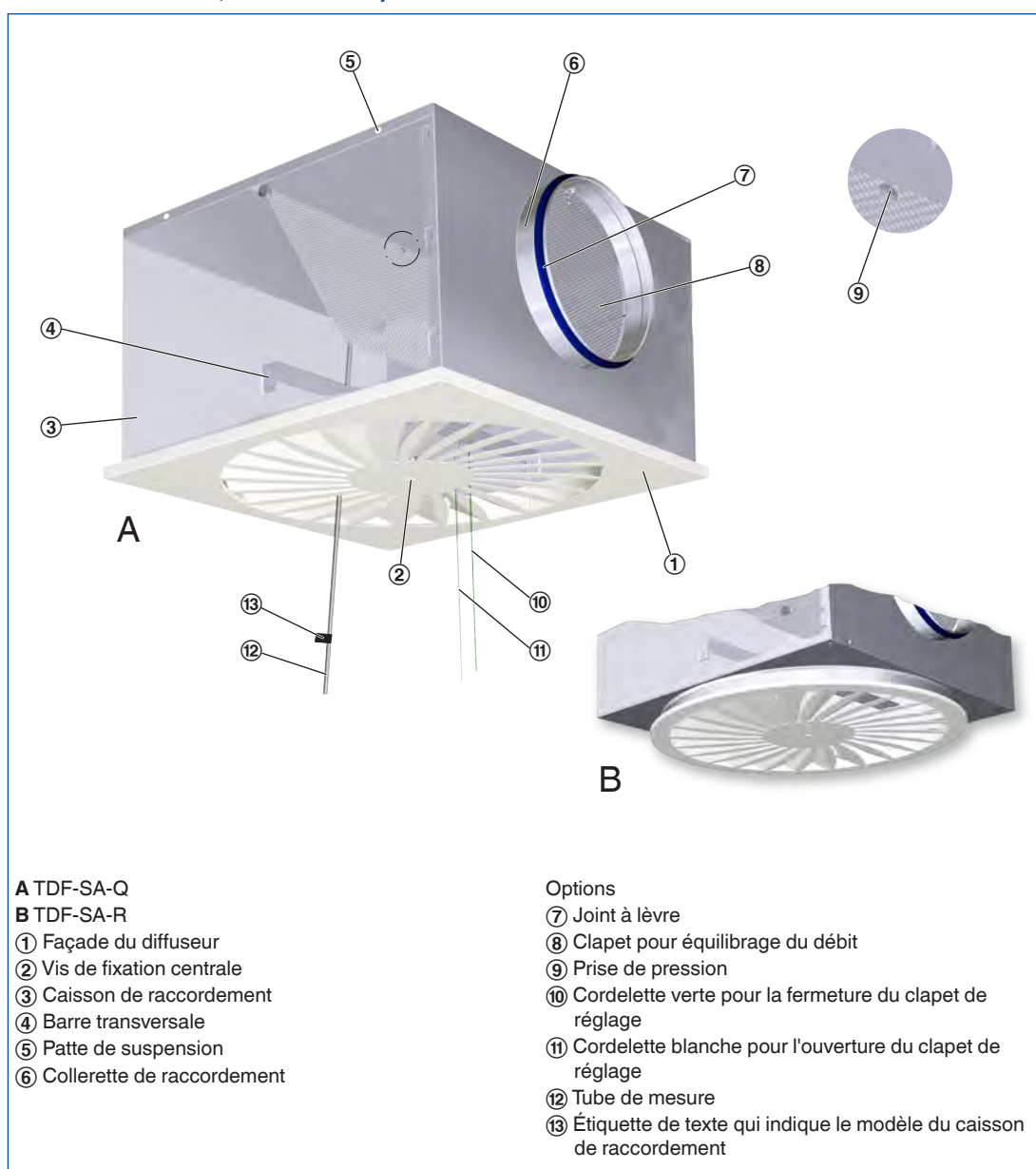
Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de type TDF possèdent des ailettes fixes. Le soufflage est horizontal et radial.

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 TDF peuvent également être utilisés pour la reprise.

Schéma du TDF-SA, avec caisson pour raccordement horizontal



Veines d'air

Soufflage horizontal

Soufflage horizontal omnidirectionnel



1

Codes de commande

TDF-SA

TDF-SA – Q – Z – H – M – L / 500 / P1 – RAL ...

1
2
3
4
5
6
7
8

1 Type

TDF-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
(raccordement horizontal uniquement)

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 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

TDF-SA-Q-Z-V-M-L/500/P1-RAL 9016

Forme de construction	Carré
Système	Soufflage
Raccordement	Vertical
Clapet pour équilibrage du débit	Avec
Accessoires	Joint à lèvre
Dimension nominale	500
Surface apparente	RAL 9016, blanc trafic, taux de brillance 70 %

TDF-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	\dot{V}		Position du clapet de réglage					
			0°		45°		90°	
			Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
	l/s	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	10	36	1	<15	1	<15	2	<15
	35	126	14	27	16	26	29	26
	60	216	40	40	46	39	86	41
	80	288	71	50	83	49	153	53
400	18	65	1	<15	1	<15	3	<15
	65	234	13	24	17	22	34	24
	115	414	40	39	52	39	107	41
	160	576	76	50	101	51	206	52
500	27	97	1	<15	2	<15	5	<15
	80	288	12	23	16	22	47	26
	135	486	34	37	45	37	134	43
	195	702	71	50	95	51	280	56
600, 625	42	151	2	<15	2	<15	5	<15
	115	414	12	23	16	22	39	26
	185	666	32	38	41	36	101	41
	260	936	62	50	82	49	200	52

TDF-SA-R-Z-H (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	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	10	36	1	<15	1	<15	2	<15
	40	144	17	29	20	28	38	28
	70	252	53	45	63	45	118	45
	80	288	70	50	82	51	154	51
400	18	65	1	<15	1	<15	3	<15
	65	234	12	23	15	22	35	24
	115	414	39	38	45	38	110	41
	160	576	76	50	88	50	212	51
500	27	97	1	<15	2	<15	5	<15
	90	324	15	23	22	24	58	28
	155	558	45	39	65	40	171	45
	201	724	75	50	108	50	287	55
600, 625	42	151	2	<15	2	<15	5	<15
	130	468	16	26	21	25	50	30
	215	774	43	41	56	40	137	46
	265	954	65	50	86	48	208	53

TDF-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	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	10	36	1	<15	1	<15	2	<15
	35	126	14	26	16	25	29	25
	60	216	40	40	46	39	85	40
	80	288	71	50	83	50	153	51
400	18	65	1	<15	1	<15	3	<15
	65	234	12	23	16	25	35	24
	115	414	39	39	50	40	110	42
	155	558	71	50	91	51	200	53
500	27	97	1	<15	2	<15	5	<15
	80	288	12	23	16	25	46	28
	130	468	31	37	42	39	121	44
	180	648	59	50	81	53	232	55
600, 625	42	151	2	<15	2	<15	5	<15
	115	414	13	26	19	28	42	32
	185	666	35	41	48	44	108	48
	230	828	54	49	74	52	166	57

TDF-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	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
600, 625	42	151	2	<15	3	<15	5	<15
	125	450	18	25	28	26	47	30
	205	738	49	39	75	41	128	45
	285	1026	95	50	144	53	247	56

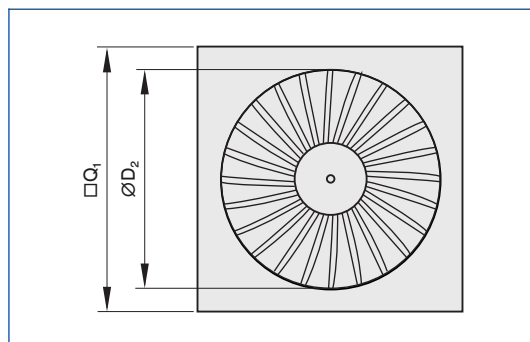


TDF-SA-Q-Z

– Q –

Détail du code de commande

Façade TDF-SA-Q



Dimensions

Dimension nominale	□Q ₁	ØD ₂	A _{eff}
	mm		m ²
300	298	254	0,0108
400	398	336	0,0193
500	498	440	0,0280
600	598	530	0,0400
625	623	530	0,0400

TDF-SA-Q*-H

– 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

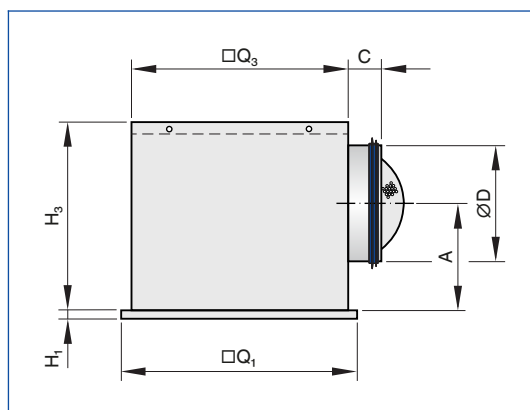
- Façade carrée
- Caisson pour raccordement horizontal
- Ouverture carrée destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif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

- 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)

1

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
300 400 500 600 625	298	8	290	250	158	139	50	AK-Uni-001	4,0
	398	8	372	295	198	164	50	AK-Uni-002	6,2
	498	8	476	295	198	164	50	AK-Uni-003	8,5
	598	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11,6
	623	8	567	345	248	199	48	AK-Uni-004	11,9

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDF-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

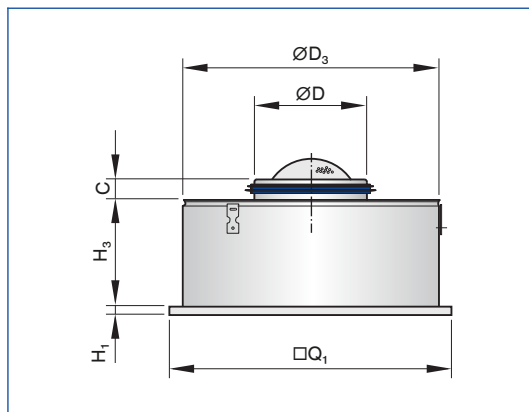
Pièces et caractéristiques

- 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

- 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)

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	3,0
400	398	8	364	200	198	50	4,7
500	498	8	462	200	198	50	6,7
600	598	8	559	200	248	48	8,9
625	623	8	559	200	248	48	9,2

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDF-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

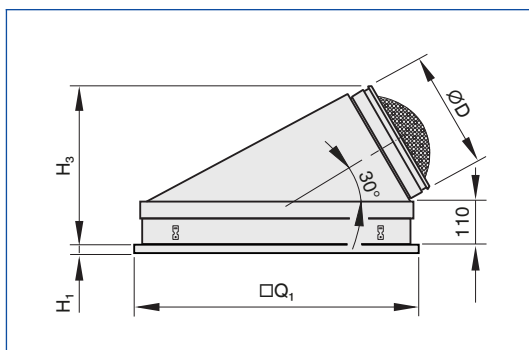
Pièces et caractéristiques

- 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-*	7,4
625	623	8	365	248	FLEXTRO-Q-*	7,7

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

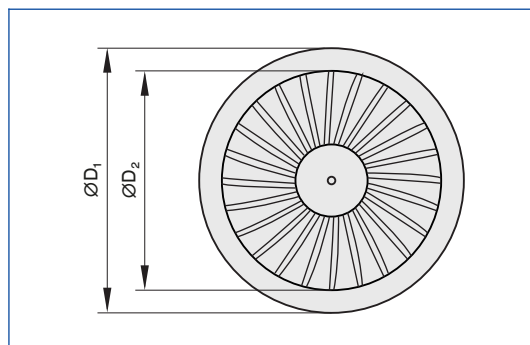


TDF-SA-R-Z/600

– R –

Détail du code de commande

Façade TDF-SA-R



Dimensions

Dimension nominale	ØD ₁	ØD ₂	A _{eff}
	mm		m ²
300	300	254	0,0108
400	400	336	0,0193
500	500	440	0,0280
600	600	530	0,0400
625	625	530	0,0400

TDF-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

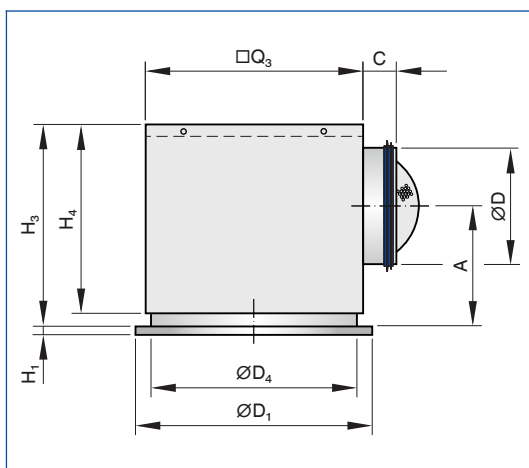
- Façade circulaire
- Caisson pour raccordement horizontal
- Ouverture circulaire destinée à contenir la façade
- Élément de répartition qui garantit un flux d'air uniforme sur la façade de diffusion (modèle soufflage)
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout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

- 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)

1

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	4,2
400	400	8	372	330	362	295	198	199	50	AK-Uni-014	6,5
500	500	8	476	330	460	295	198	199	50	AK-Uni-015	9,0
600	600	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	12,3
625	625	8	567	380	557	345	248	234	48	AK-Uni-016	12,5

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDF-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

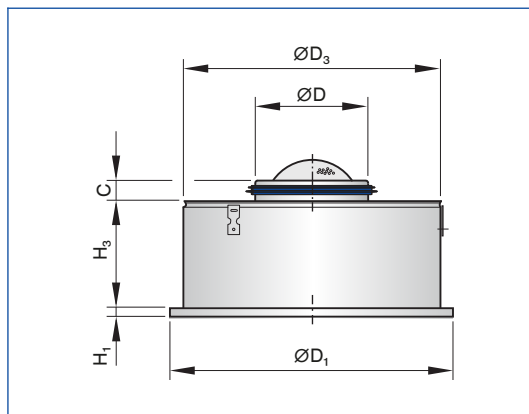
Pièces et caractéristiques

- 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

- Collet de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément à EN 1506 ou EN 13180
- Collet 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	2,8
400	400	8	364	200	198	50	4,4
500	500	8	462	200	198	50	6,3
600	600	8	559	200	248	48	8,5
625	625	8	559	200	248	48	8,7

Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

TDF-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

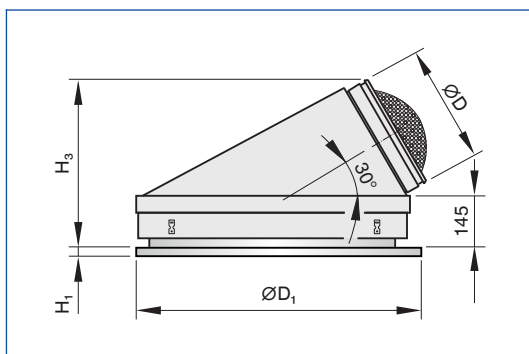
Pièces et caractéristiques

- 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	7,0
625	625	8	400	248	FLEXTRO-R-*/600	7,2

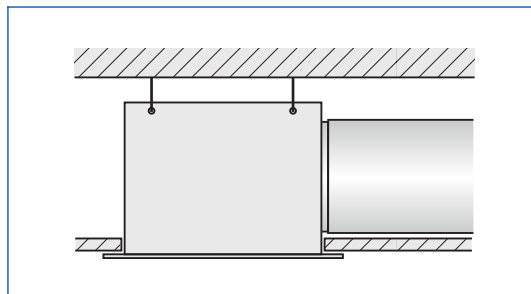
Les poids s'appliquent au modèle "soufflage"

Types de montage

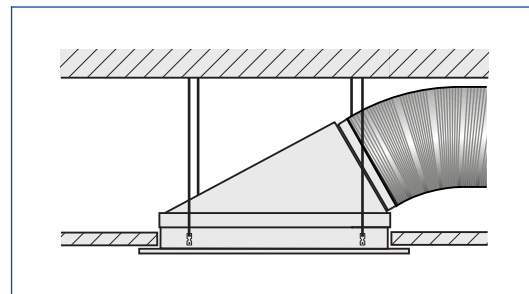
Pour plus de détails de montage, voir chapitre K1 – 1.6.

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

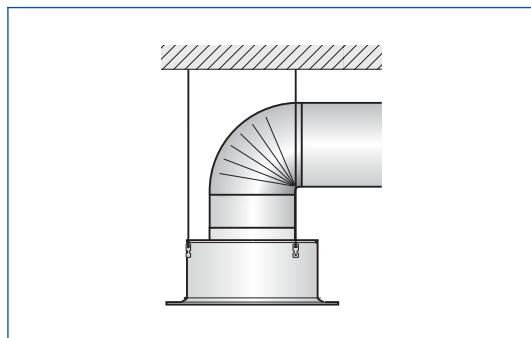
Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement carré



Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement FLEXTRO

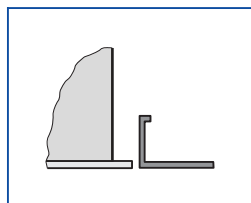


Montage suspendu

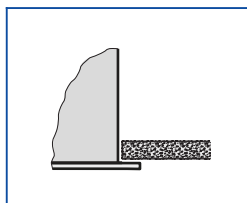


Types de plafonds

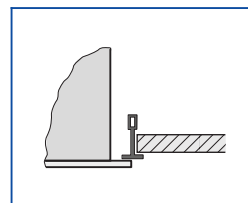
Plafond tramés



Plafond fermé

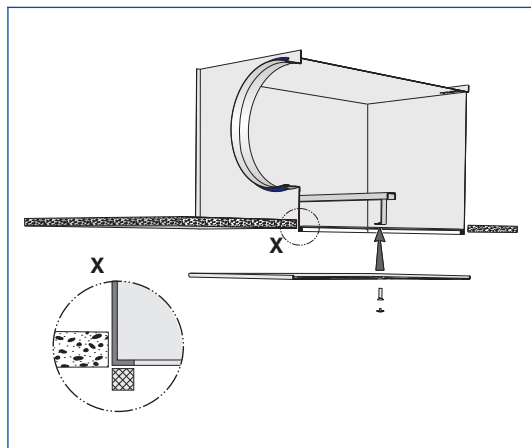


Plafond en T

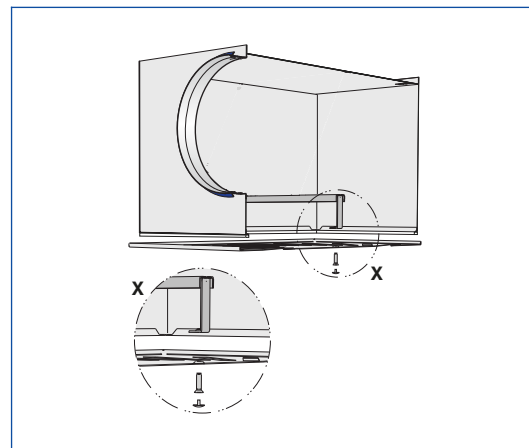


Étanchéité et fixation de la façade

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 fixes, pour un soufflage à jet hélicoïdal horizontal, qui crée des niveaux d'induction élevés dans la zone de séjour. Pour montage dans tous les types de plafonds suspendus.

Composant prêt à monter, composé de la façade et d'un caisson de raccordement, 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.

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 fixes
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Raccordement en gaine horizontale ou verticale

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
- Joint à lèvres en caoutchouc
- Façade recouverte de peinture poudre blanc pur, RAL 9010
- P1 : peinture poudre, nuance de couleur RAL CLASSIC

Données techniques

- Dimensions nominales : 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Débit d'air minimal, avec $\Delta t_z = -6 \text{ K}$: 10 – 42 l/s ou 36 – 151 m³/h
- Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \approx 50 \text{ dB(A)}$: 80 – 285 l/s ou 288 – 1026 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)]

Options de commande

1 Type

TDF-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 (raccordement horizontal uniquement)

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 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					425, 600, 775, 1050		600, 625
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

	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 [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} [m³/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} [m²]

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 positionné à 45°
Soufflage d'air quatre directions

Sélection rapide

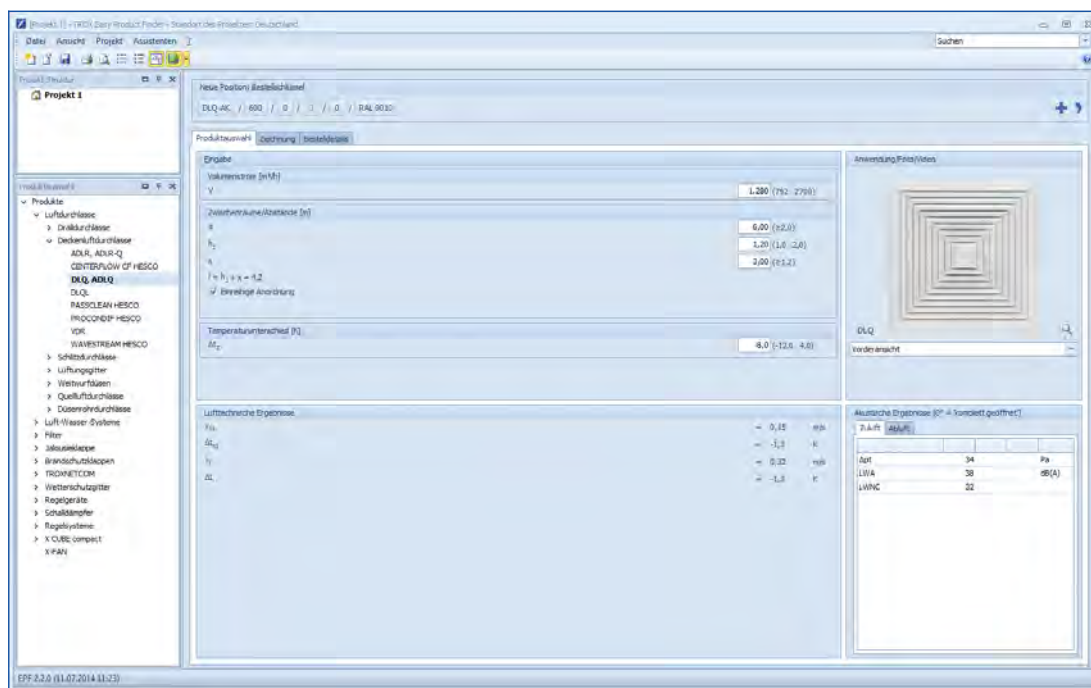
Type DLQ
Dimensions nominales : 600, 625
Modèle sélectionné : DLQ/600

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.



Diffuseurs plafonniers

Information de base et nomenclature

Description

Informations sur l'installation

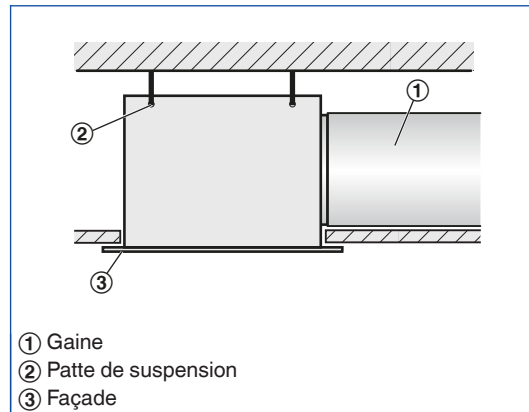
- Montage et branchements à effectuer par des tiers
- La fonction aérodynamique optimale est possible uniquement en cas de montage à ras du plafond

- 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

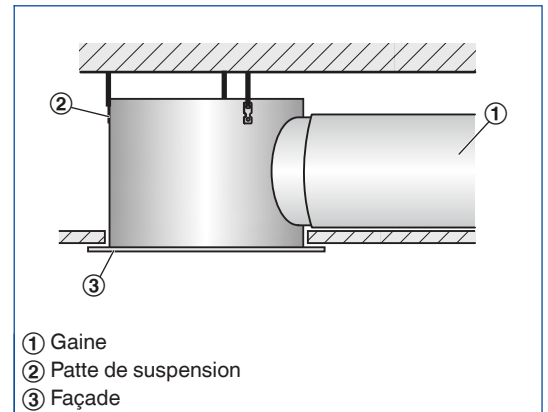
Types de montage

Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement carré



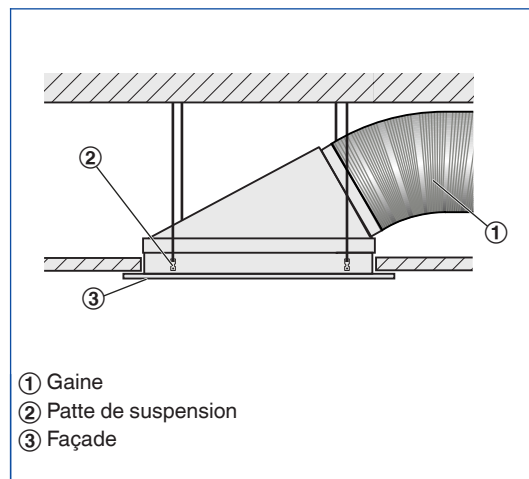
- Raccordement horizontal
- Quatre orifices de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

Montage à ras du plafond avec caisson de raccordement circulaire



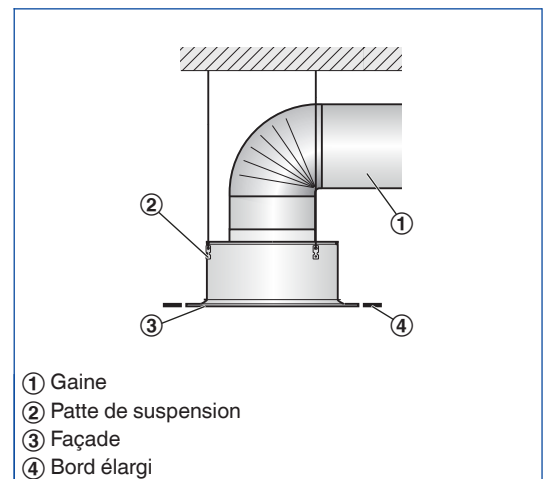
- Raccordement horizontal
- Trois pattes de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

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

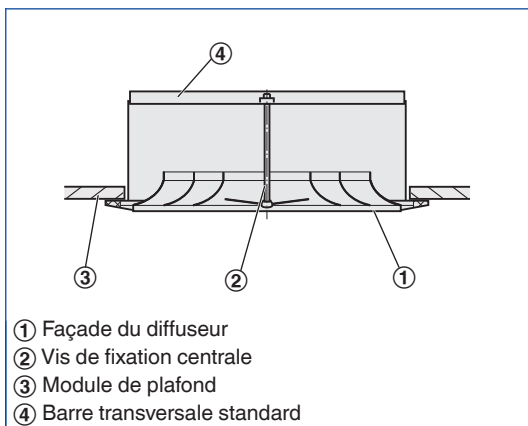


- Raccordement vertical
- Trois pattes de suspension
- Suspension à l'aide de câbles, de fils ou d'étriers à fournir par des tiers

1

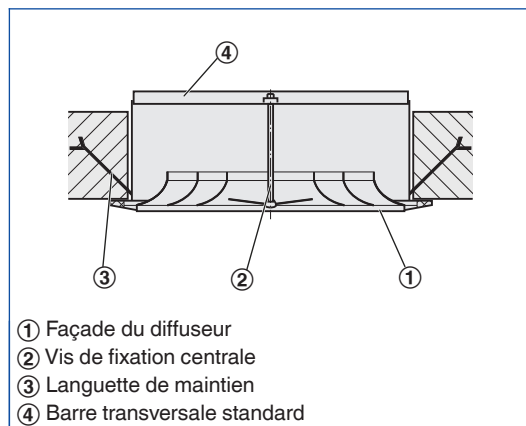
Montage sans caisson de raccordement

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



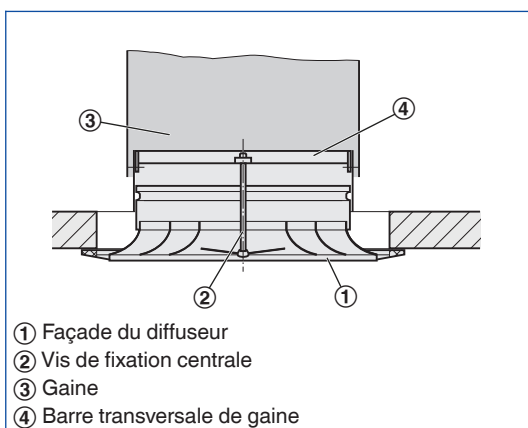
- Aucune collerette de raccordement
- La fixation de la barre transversale standard sur le module de plafond doit être effectuée par des tiers

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



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

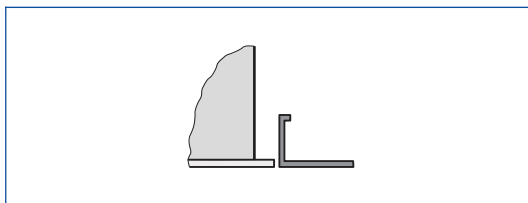
Montage à ras du plafond à l'aide d'une barre transversale de gaine E1



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

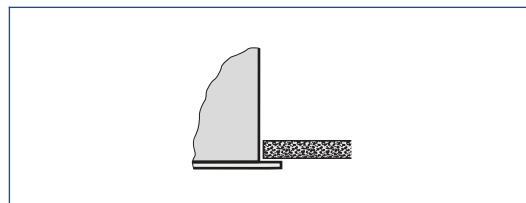
Types de plafonds

Montage dans des plafonds tramés



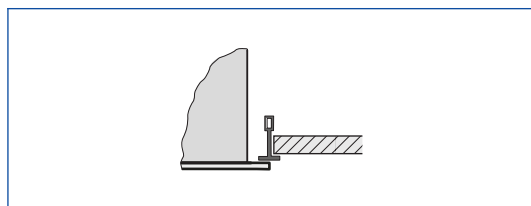
- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond
- Le module du plafond tramé est indépendant du diffuseur plafonnier
- Fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

Montage dans des plafonds fermés



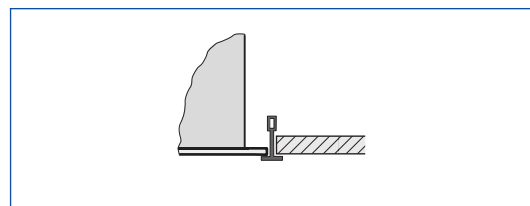
- Fixer le caisson de raccordement (avec la façade, si nécessaire) sur le plafond
- Régler le module de plafond en placoplâtre si nécessaire
- Si nécessaire, fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

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

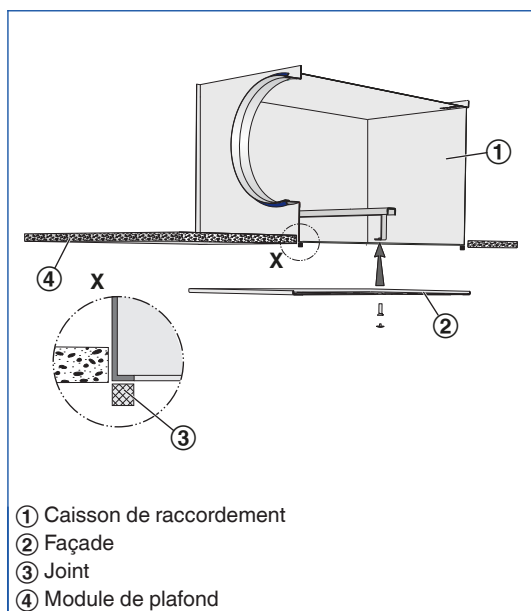
Montage dans des plafonds en T, la façade repose sur les barres en T



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

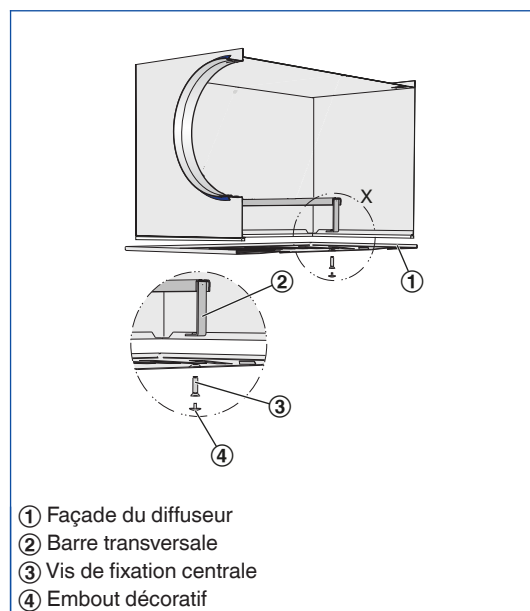
Étanchéité et fixation de la façade

Façade – étanchéité



- 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



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

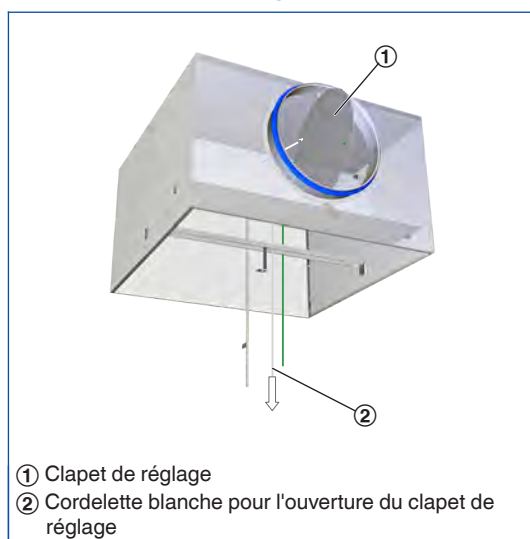
Mise en service

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.

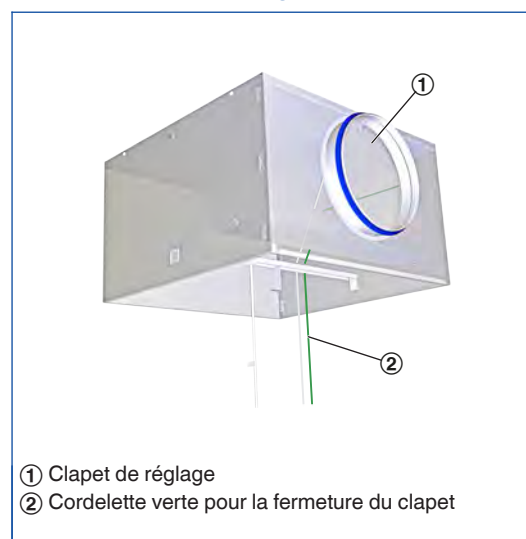
- AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO : la façade peut être retirée afin d'accéder au clapet de réglage ; le clapet peut ensuite être réglé par incréments de 15° entre 0 et 90°
- Diffuseurs plafonniers à caisson de raccordement universel et à clapet (modèle M) : la façade peut être retirée afin d'accéder au clapet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



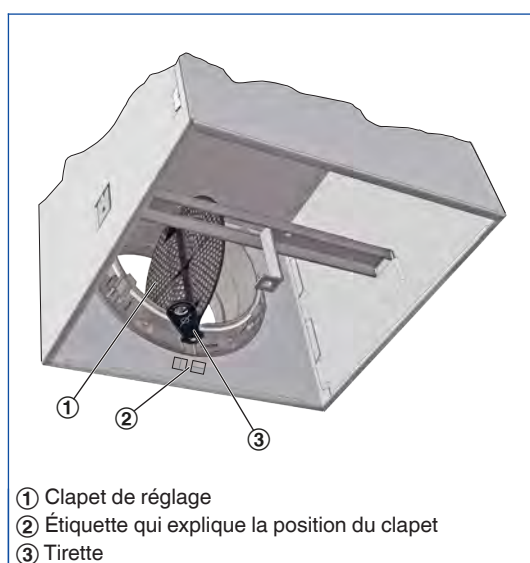
Ouverte, 0°

AK-Uni-...-MN Équilibrage du débit



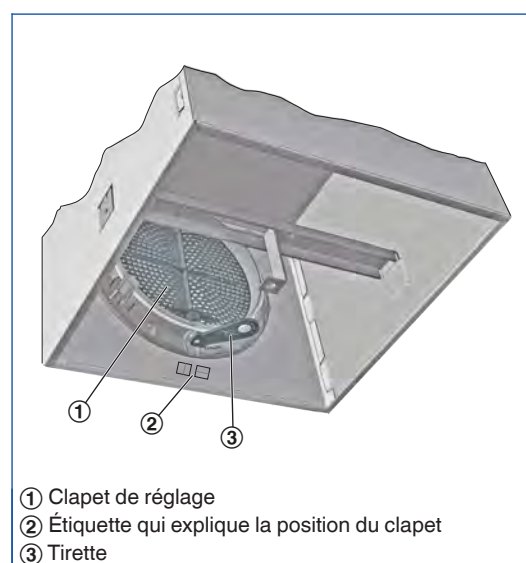
Fermée, 90°

AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO Équilibrage du débit



Ouverte, 0°

AIRNAMIC, XARTO, FLEXTRO Équilibrage du débit



Fermée, 90°

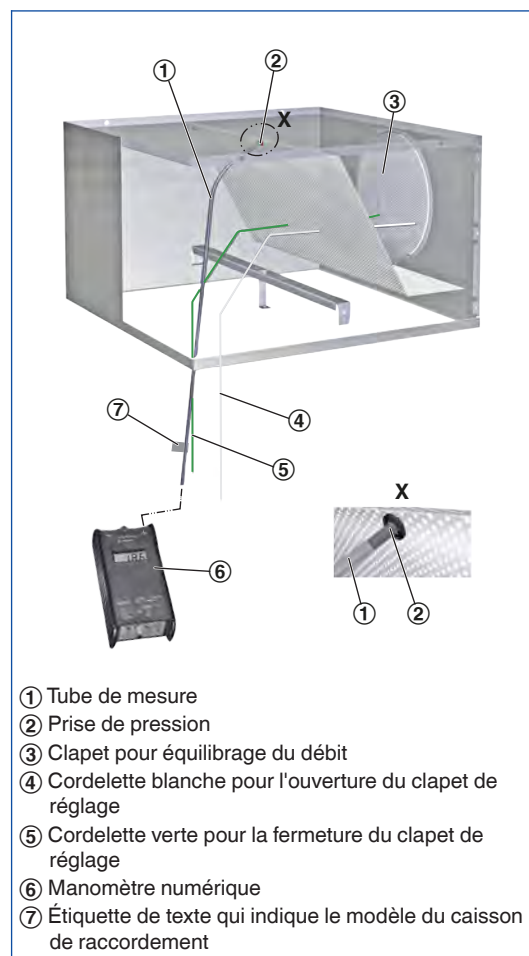
Mesure du débit

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

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