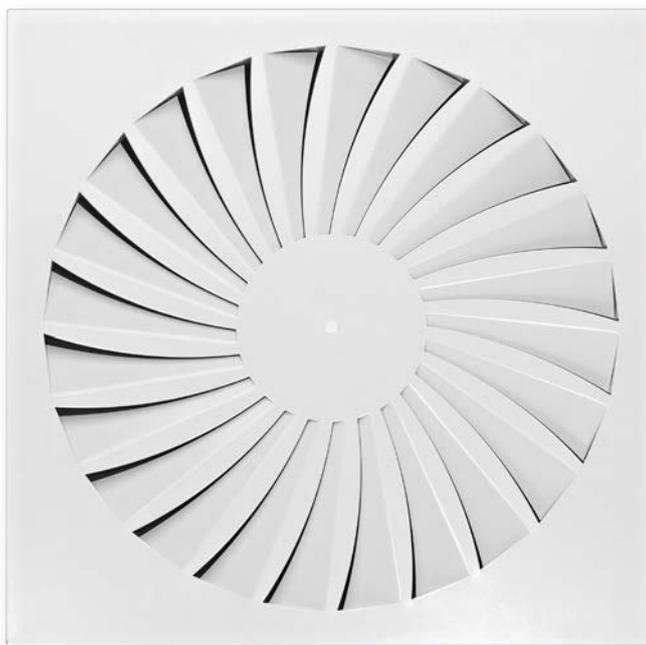


# Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal

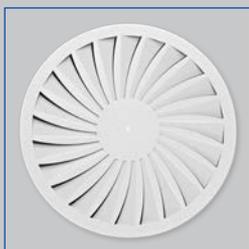
## Type TDF-SilentAIR



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 de diffusion fixes

Diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal, circulaires et carrés

- Dimensions nominales : 300, 400, 500, 600, 625
- Plage de débit d'air : 10 à 295 l/s ou 36 à 1026 m<sup>3</sup>/h
- Façade en acier galvanisé, laquée
- Pour le soufflage et la reprise
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour tout type de plafond, et avec un bord élargi également adapté à une installation suspendue
- Niveaux d'induction élevés pour un meilleur confort dans la zone de séjour
- Idéal pour les zones de confort

Équipements et accessoires en option

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

Type		Page
TDF-SilentAIR	Information générale	TDF – 2
	Fonction	TDF – 4
	Données techniques	TDF – 6
	Sélection rapide	TDF – 7
	Texte de spécification	TDF – 9
	Codes de commande	TDF – 10
	Modèles	TDF – 11
	Dimensions et poids	TDF – 13
	Détails du produit	TDF – 16
	Exemples de montage	TDF – 17
	Détails du montage	TDF – 18
	Mise en service	TDF – 21
	Information de base et nomenclature	TDF – 23

## Application

### 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 pour les maîtres d'ouvrage et les architectes exigeants sur le plan esthétique
- Sortie d'air en soufflage hélicoïdal horizontal pour une ventilation mélangée
- Le jet hélicoïdal efficace crée des niveaux d'induction élevés, ce qui réduit rapidement les différences de température et la vitesse des flux d'air (modèle soufflage)
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour un delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant de –12 à +10 K
- Pour les locaux d'une hauteur maximale de 4 mètres (bord inférieur du plafond suspendu)
- Pour tous les types de plafonds
- Avec un bord élargi également adapté à un montage suspendu (modèle soufflage)

### Caractéristiques spéciales

- 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 horizontal ou vertical

### Dimensions nominales

- 300, 400, 500, 600, 625

## Description

### 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

### 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)

### 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 d'exécution

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

**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 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

**Normes et directives**

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

**Maintenance**

- Aucune maintenance n'est requise pour la structure et les matériaux
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

### Fonctionnement

Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal, utilisés dans les systèmes de conditionnement d'air, Le flux qui en résulte induit de hauts niveaux d'air ambiant, réduisant alors rapidement la vitesse du flux et la différence de température entre l'air soufflé et l'air ambiant. Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal permettent des débits d'air importants. Il en résulte une ventilation mélangée dans les zones de confort, avec une bonne ventilation globale du local, avec très peu de turbulences dans la zone de séjour. Les diffuseurs plafonniers à jet hélicoïdal de

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

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

### Schéma du TDF-SA, avec caisson pour raccordement horizontal



Soufflage horizontal omnidirectionnel



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 m <sup>3</sup> /h
Débit d'air maximal, avec $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	80 – 285 l/s ou 288 – 1026 m <sup>3</sup> /h
Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante	-12 à +10 K

Les tableaux de dimensionnement rapide offrent un bon aperçu des débits d'air, des niveaux de puissance acoustique et des pressions différentielles correspondants.

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

Les débits d'air maximum s'appliquent à un niveau de puissance acoustique d'environ 50 dB (A) avec clapet en position 0.

Les valeurs exactes de l'ensemble des paramètres peuvent être déterminées à l'aide de notre programme de sélection Easy Product Finder.

### TDF-SA-Q-Z-H (soufflage), niveau de puissance acoustique et perte de charge totale

Dimension nominale	$\dot{V}$ l/s	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	Position du clapet					
			0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ 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 niveau de puissance acoustique et perte de charge totale

Dimension nominale	$\dot{V}$ l/s	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	Position du clapet					
			0°		45°		90°	
			$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ 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), niveau de puissance acoustique et perte de charge totale

Dimension nominale	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Position du clapet					
			0°		45°		90°	
	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$		
	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

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 horizontal ou vertical

### 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 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

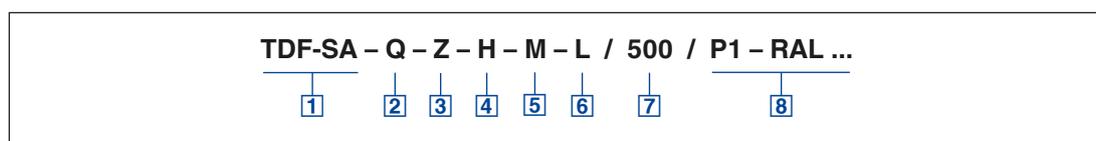
### Données techniques

- Dimensions nominales : 300, 400, 500, 600, 625 mm
- Débit d'air minimal, avec  $\Delta t_z = -6 \text{ K}$  : 10 à 42 l/s ou 36 à 151 m<sup>3</sup>/h
- Débit d'air maximal, avec  $L_{WA} \cong 50 \text{ dB(A)}$  : 80 à 285 l/s ou 288 à 1026 m<sup>3</sup>/h
- Soufflage d'air avec une différence de température d'air ambiant : -12 à +10 K

### Caractéristiques de sélection

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

**TDF-SA**



**1** Type

**TDF-SA** Diffuseur à jet hélicoïdal

**2** Style d'exécution

- R** Circulaire
- Q** Carrée

**3** Mode

- Z** Soufflage
- A** Reprise

**4** Raccordement

- H** Horizontal
- V** Vertical

**5** Clapet pour équilibrage du débit

- Aucune indication : sans clapet
- M** Avec clapet de réglage
- MN** Avec cordelette et prise de pression (uniquement pour les raccords de type H)

**6** Accessoires

- Aucune indication : sans accessoires
- L** Avec joint à lèvres

**7** Dimensions nominales [mm]

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

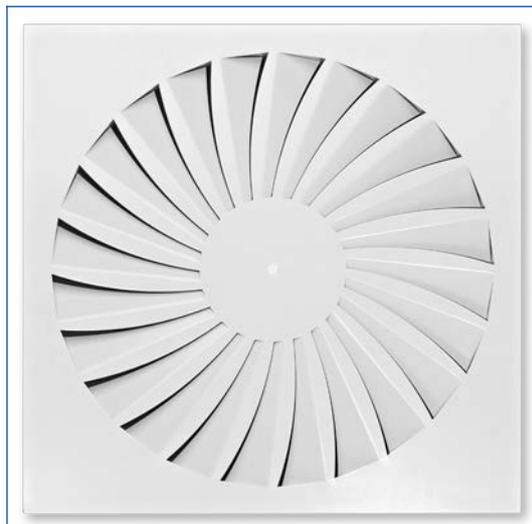
**8** Surface apparente

- Aucune indication : laquée RAL 9010, blanc pur
- P1** Laquée, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC
- Niveau de brillance
  - RAL 9010 50 %
  - RAL 9006 30 %
  - Autres couleurs RAL 70 %

**Exemple de commande: TDF-SA-Q-Z-V-M-L/500/P1-RAL 9016**

<b>Style d'exécution</b>	Carrée
<b>Système</b>	Soufflage
<b>Raccordement</b>	Vertical
<b>Clapet pour équilibrage du débit d'air</b>	Avec
<b>Accessoires</b>	Joint à lèvres
<b>Dimension nominale</b>	500
<b>Surface apparente</b>	RAL 9016, blanc trafic, taux de brillance 70 %

TDF-SA-Q-Z



TDF-SA-R-Z/600



TDF-SA-Q-\*H

#### Pour un maximum de confort

En collaboration avec des designers et architectes renommés, nous avons développé des diffuseurs plafonniers, muraux, de sol et de contre-marche ainsi que des grilles de ventilation qui en plus de leurs qualités esthétiques répondent aux exigences rigoureuses sur le plan acoustique et de la ventilation.

#### 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 d'exécution

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

TDF-SA-Q-\*V

#### Pour un maximum de confort

En collaboration avec des designers et architectes renommés, nous avons développé des diffuseurs plafonniers, muraux, de sol et de contre-marche ainsi que des grilles de ventilation qui en plus de leurs qualités esthétiques répondent aux exigences rigoureuses sur le plan acoustique et de la ventilation.

#### 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 d'exécution

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

## TDF-SA-R-\*-H

### Pour un maximum de confort

En collaboration avec des designers et architectes renommés, nous avons développé des diffuseurs plafonniers, muraux, de sol et de contre-marche ainsi que des grilles de ventilation qui en plus de leurs qualités esthétiques répondent aux exigences rigoureuses sur le plan acoustique et de la ventilation.

### 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 d'exécution

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

## TDF-SA-R-\*-V

### Pour un maximum de confort

En collaboration avec des designers et architectes renommés, nous avons développé des diffuseurs plafonniers, muraux, de sol et de contre-marche ainsi que des grilles de ventilation qui en plus de leurs qualités esthétiques répondent aux exigences rigoureuses sur le plan acoustique et de la ventilation.

### 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

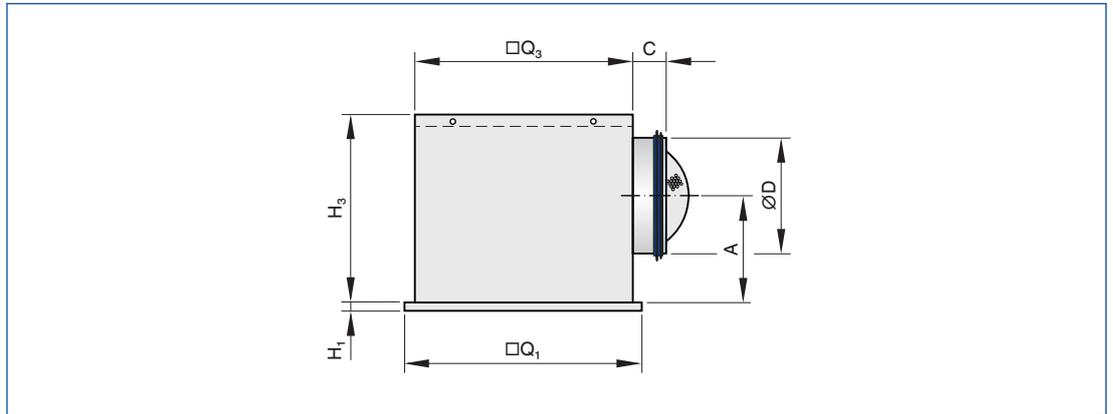
- Façade circulaire

- 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 d'exécution

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

Façade carrée avec caisson pour raccordement horizontal

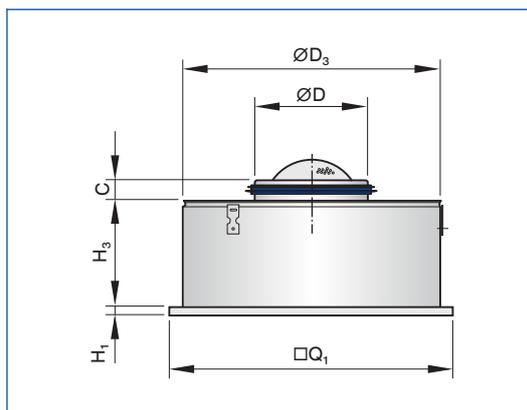


TDF-SA-Q-\*-H

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

Les poids s'appliquent au mode "soufflage"

Façade carrée avec caisson de raccordement pour raccordement vertical

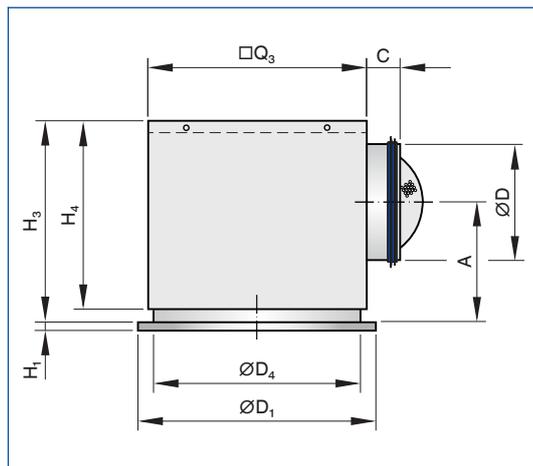


**TDF-SA-Q-\*-V**

Dimension nominale	$\square Q_1$	$H_1$	$\varnothing D_3$	$H_3$	$\varnothing D$	$C$	$m$
	mm	mm	mm	mm	mm	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 mode "soufflage"

**Façade circulaire avec caisson pour raccordement horizontal**

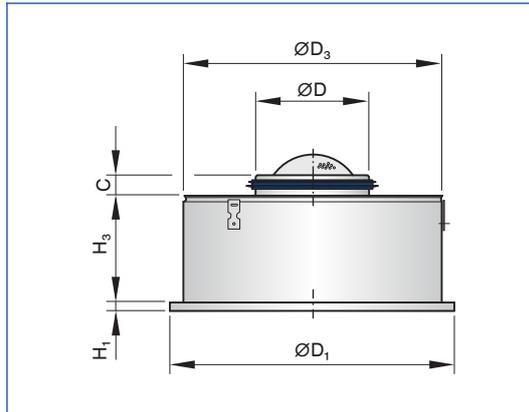


**TDF-SA-R-\*-H**

Dimension nominale	$\varnothing D_1$	$H_1$	$\square Q_3$	$H_3$	$\varnothing D_4$	$H_4$	$\varnothing D$	$A$	$C$	Caisson de raccordement	$m$
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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 mode "soufflage"

**Façade circulaire avec caisson pour  
raccordement vertical**

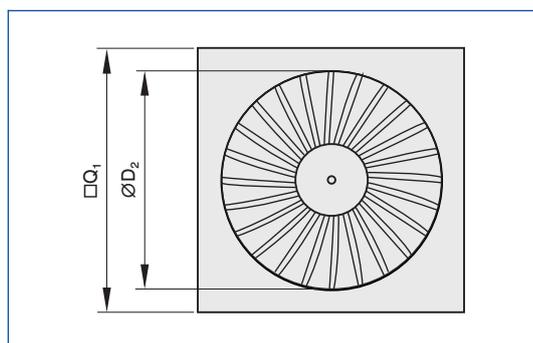


**TDF-SA-R\*-V**

Dimension nominale	ØD <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	ØD <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	ØD	C	m
	mm	mm	mm	mm	mm	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 mode "soufflage"

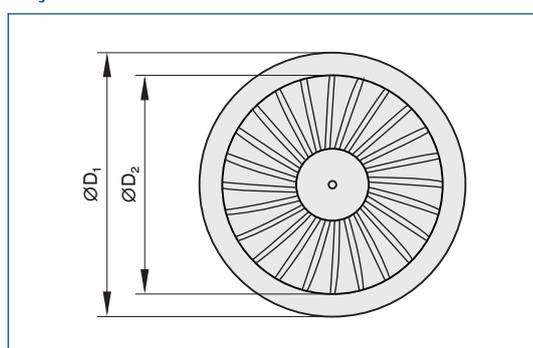
Façade TDF-SA-Q



TDF-Q

Dimension nominale	$\square Q_1$	$\varnothing D_2$	$A_{\text{eff}}$
	mm	mm	m <sup>2</sup>
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

Façade TDF-SA-R



TDF-R

Dimension nominale	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	$A_{\text{eff}}$
	mm	mm	m <sup>2</sup>
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

Montage dans des plafonds en T



Montage dans des plafonds en T, en ligne



Montage dans des plafonds fermés

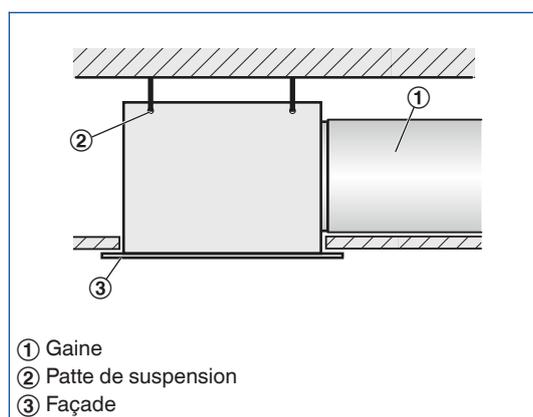


### Montage et mise en service

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

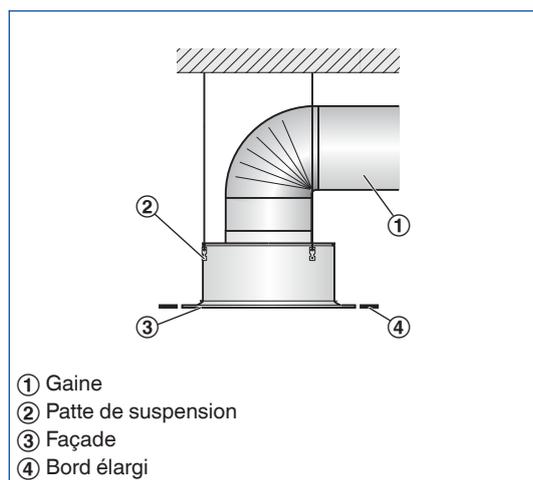
Ces schémas sont uniquement destinés à illustrer les détails de montage.

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



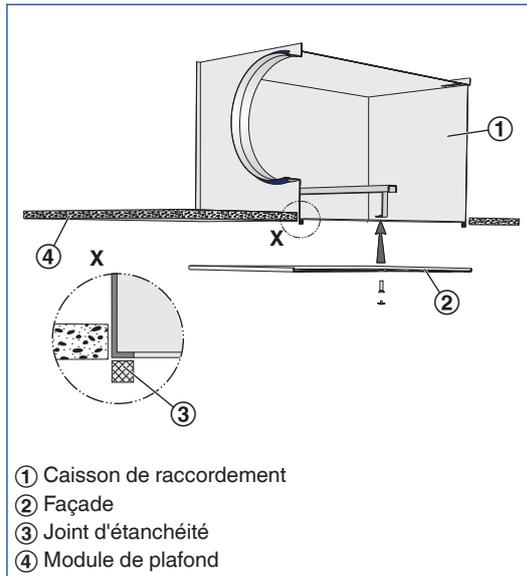
- Raccordement horizontal
- Quatre orifices de suspension
- Suspension à l'aide de cordelettes, de câbles ou d'étriers à fournir par des tiers

### Montage en suspension



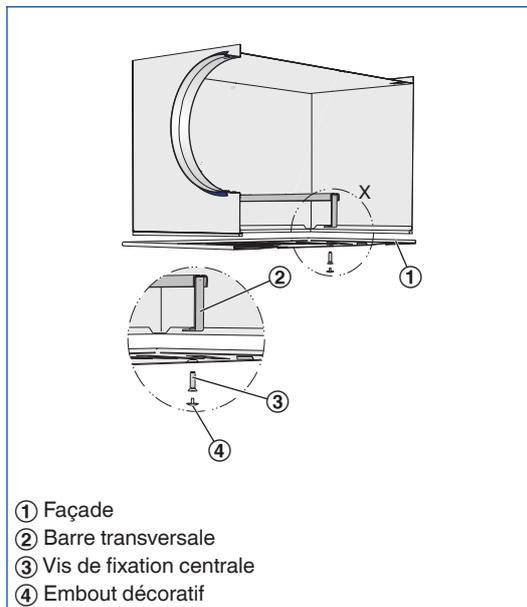
- Raccordement vertical
- Trois pattes de suspension
- Suspension à l'aide de cordelettes, de câbles ou d'étriers à fournir par des tiers

**Façade – étanchéité**



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

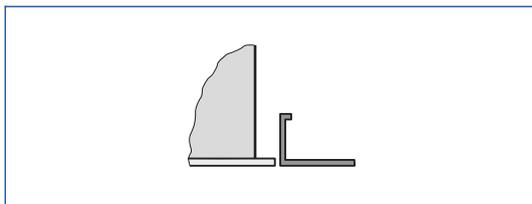
**Façade – vis de fixation centrale**



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

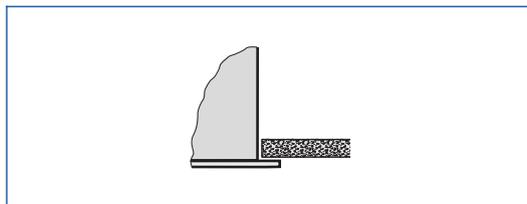
### Types de plafonds

#### Montage dans des plafonds tramés



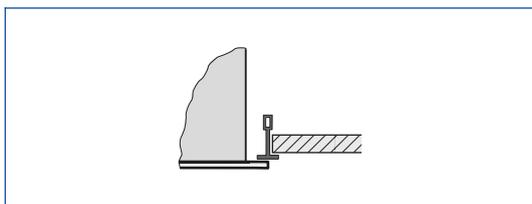
- Fixer le caisson de raccordement sur le plafond
- Le module du plafond tramé est indépendant du diffuseur plafonnier
- Fixer la façade du diffuseur une fois le plafond terminé

#### 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

### 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.

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

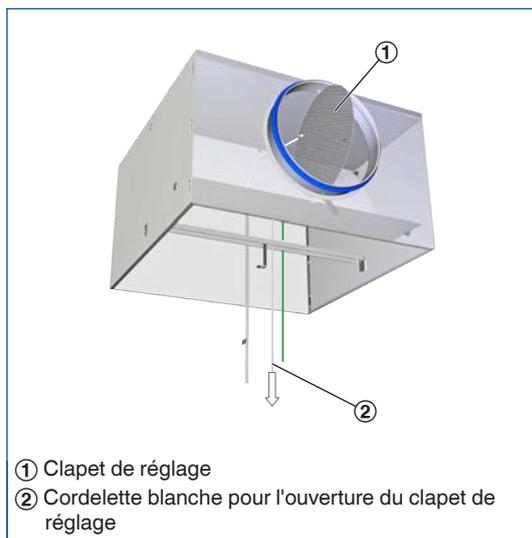
### Mesure du débit d'air

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

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

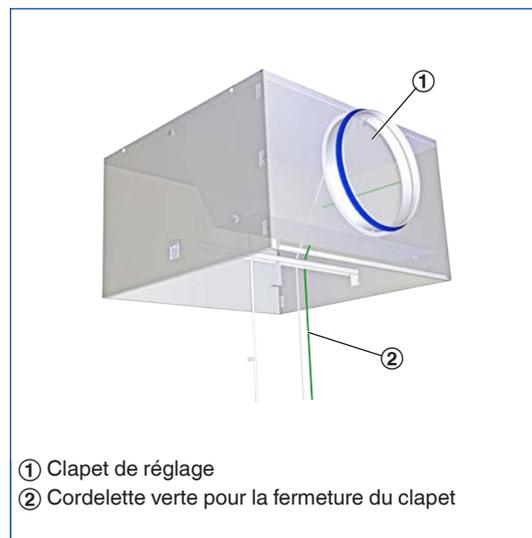
Une caractéristique est incluse à chaque caisson de raccordement AK-Uni.

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



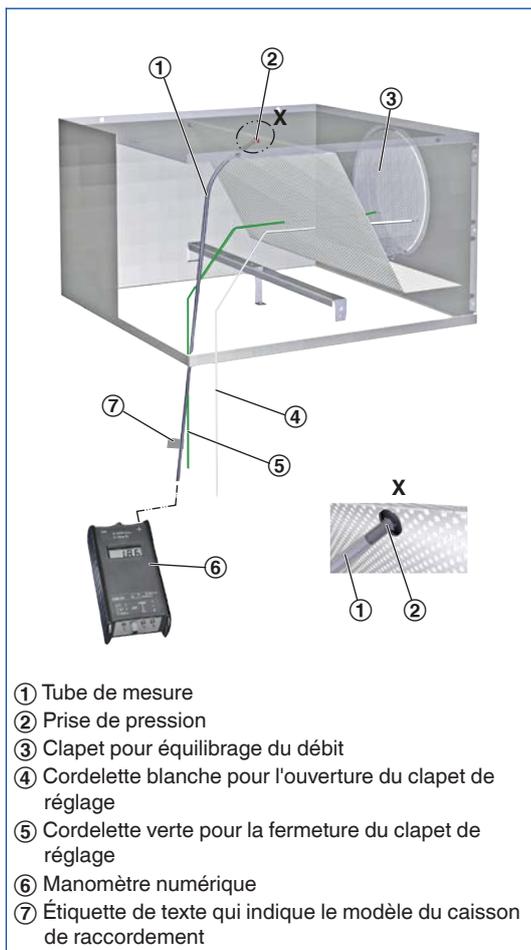
Ouverte, 0°

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



Fermée, 90°

AK-Uni-...-MN mesure du débit



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

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

### Dimensions principales

#### $\varnothing D$ [mm]

Diamètre extérieur de la collerette

#### $\varnothing D_1$ [mm]

Diamètre extérieur d'une façade circulaire

#### $\varnothing D_2$ [mm]

Diamètre d'une façade circulaire

#### $\varnothing D_3$ [mm]

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 et le bord inférieur de la façade

#### $H_2$ [mm]

Hauteur d'un diffuseur plafonnier, entre le bord inférieur du plafond 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 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

#### $C$ [mm]

Longueur de la collerette de raccordement

#### $m$ [kg]

Poids

### 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 d'air

#### $\Delta t_z$ [K]

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

#### $\Delta p_t$ [Pa]

Pression différentielle totale

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW