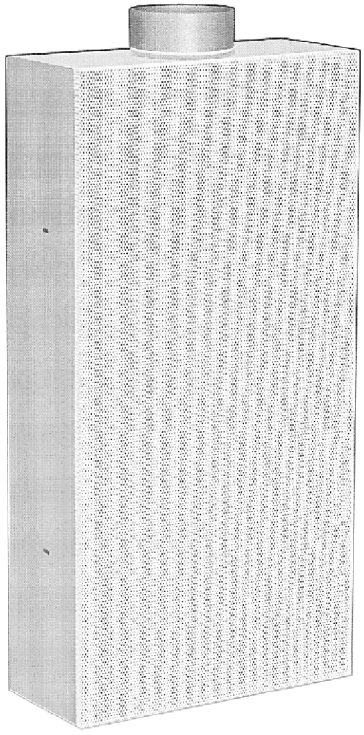
Diffuseur à déplacement d'air mural

WQA



Ferdinand Schad KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Téléphone +49 (0) 74 63 - 980 - 0
Téléfax +49 (0) 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
www.schako.de

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Sommaire

Description **3**
Fabrication 3
Version 3
Accessoires 3
Fixation 3
Variantes de raccordement 4
Versions et dimensions **5**
Dimensions 5
Accessoires - Dimensions 6
Caractéristiques techniques **7**
Perte de charge 7
Légende **9**
Référence de commande WQA **10**
Textes d'appels d'offre **12**

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Description

En cas de charges polluantes trop élevées de l'air ambiant dans les pièces, telles que les halls industriels, il vaut mieux que ces halls soient ventilés à l'aide d'un **déplacement d'air à faible turbulence** (ventilation par déplacement d'air). Car le déplacement d'air à faible turbulence permet l'entrée de l'air dans la pièce à des **vitesses de sortie faibles** (d'environ 0,2 m/s). L'**air frais descend vers le bas**, se répand et entraîne l'air chargé de polluants vers les ouvertures d'évacuation. L'air frais est entraîné vers le haut par convection générée par les sources de chaleur se trouvant dans la pièce. Les charges de chaleur de ces sources de chaleur sont ainsi évacuées par l'air. Il faudrait installer les diffuseurs pour air extrait au-dessus pour renforcer la convection générée.
Le diffuseur à déplacement d'air mural peut être **monté directement sur les murs**. Il est toutefois possible d'**intégrer** le diffuseur à déplacement d'air mural **dans le mur.** Le diffuseur à déplacement d'air mural peut être raccordé directement à des tubes agrafés.
Une tôle de répartition d'air ou une poche filtrante (standard) permet de contrôler la régularité du flux sur toute la surface du diffuseur. La poche filtrante permet de nettoyer l'air soufflé et de répartir de manière uniforme l'air frais sur toute la surface active de la grille. La poche filtrante peut être aisément remplacée après avoir démonté la partie frontale du diffuseur à déplacement d'air mural.
Il est possible de monter différents dispositifs d'étranglement et de mesure sur le diffuseur à déplacement d'air mural pour faciliter la régulation de l'installation. En fonction de la version du manchon, un registre à glissière ou un élément de réglage peut être monté sur le manchon.
Toutes les diffuseurs à déplacement d'air mural peuvent être démontées afin de faciliter le nettoyage intérieur et extérieur.

Fabrication

Poche filtrante (-FT)
- Fibre synthétique

Non-tissé pour filtre (-FV)
- Fibre synthétique

Grille frontale et boîtier
- Tôle d'acier galvanisée (standard) (-0000)
- Tôle d'acier thermolaquée RAL 9010 (blanc) (-9010) ou couleur RAL à choisir librement (-xxxx)
- Acier inoxydable 1.4301 (argent sablé peint) (-V2-SAND)
- Acier inoxydable 1.4571 (argent sablé peint) (-V4-SAND)

Tôle de répartition d'air (-LV)
- Tôle d'acier galvanisée

Jusqu'à une taille de 1000x1000 mm, il est possible de fabriquer le diffuseur à déplacement d'air mural WQA en aluminium peint (moyennant supplément). Il n'est pas possible de livrer le diffuseur WQA en aluminium anodisé.

Version

WQA-R-...	-	Avec manchon de raccordement rond
WQA-K-...	-	Avec manchon de raccordement rectangulaire
WQA-...-O-...	-	Manchon de raccordement situé au-dessus
WQA-...-U-...	-	Manchon de raccordement situé en dessous
WQA-...-H-...	-	Manchon de raccordement sur la face arrière
WQA-...-L/R-...	-	Manchon de raccordement sur la face latérale gauche ou droite
WQA-...-...-FT-...	-	avec poche filtrante (standard)
WQA-...-...-LV-...	-	Avec tôle de répartition d'air (standard pour WQA-...-H)
WQA-...-H-FV-...	-	Avec non-tissé pour filtre

Accessoires

Élément de réglage (-DV1) (seulement WQA-R-...)
- Tôle d'acier

Joint à lèvres en caoutchouc (-GD1) (seulement WQA-R)
- Caoutchouc spécial

Registre à glissière (-SS) (seulement WQA-K-...)
- Tôle d'acier galvanisée électrolytiquement

Fixation

Montage à vis apparentes
- Standard

Sous réserve de modifications.

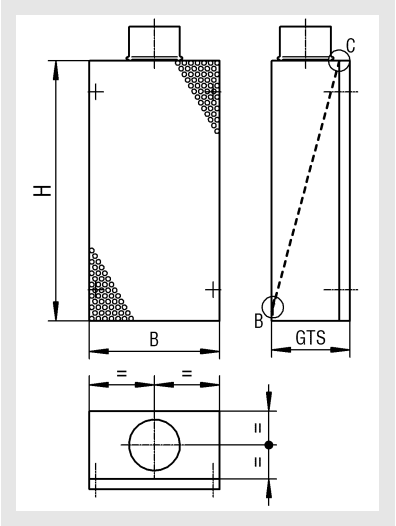
Aucune reprise possible !

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

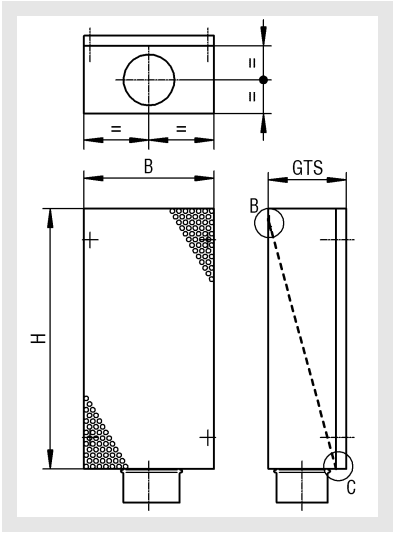
Variantes de raccordement

(avec tôle de répartition d'air)

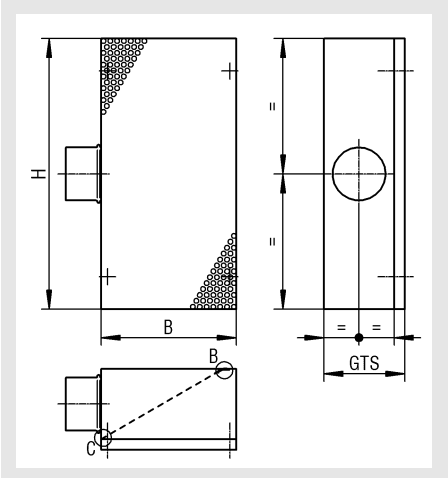
WQA-…-O-…



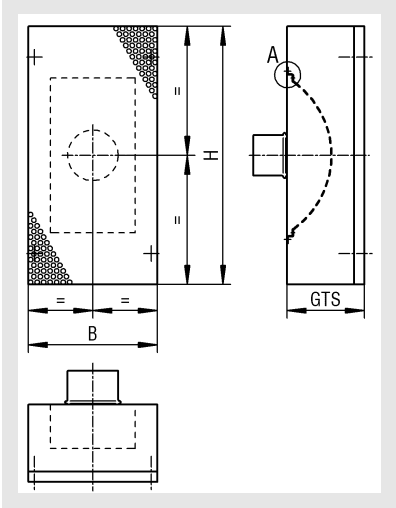
WQA-…-U-…



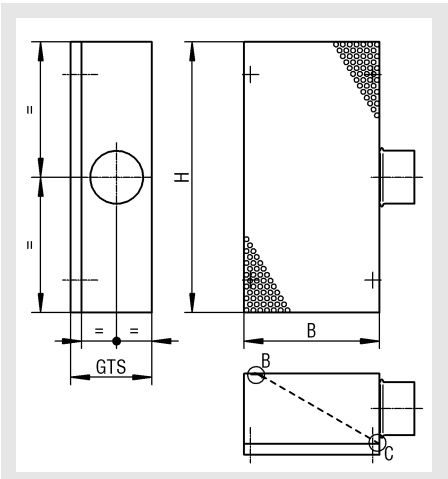
WQA-…-L-…



WQA-…-H-…



WQA-…-R-…



Version	Poche filtrante (-FT)	Tôle de répartition d'air (-LV)	Non-tissé pour filtre (-FV)
WQA-…-H-…	-	x (standard)	x
WQA-…-O / U-…	x (≥ H=500)	x (< H=500)	x
WQA-…-L / R-…	x (≥ B=500)	x (< B=500)	x

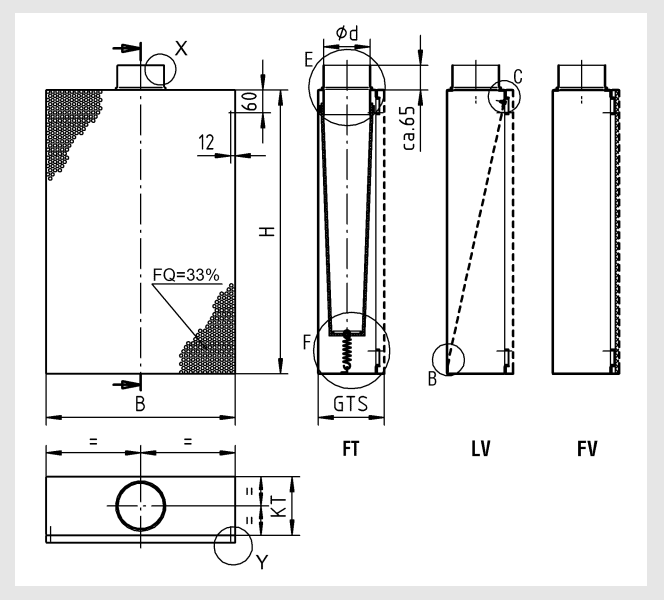
- = impossible
x = possible

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

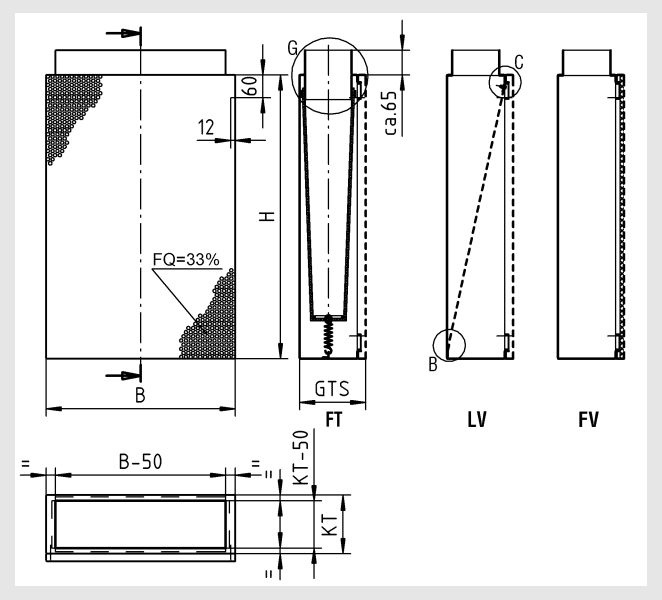
Versions et dimensions

Dimensions

WQA-R-...-FT / -LV / -FV-...



WQA-K-...-FT / -LV / -FV-...

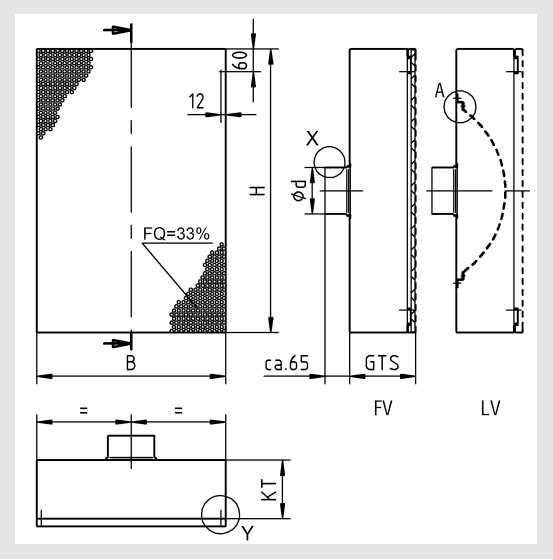


Dimensions disponibles

			Largeur			
			250	**500**	**750**	**1000**
Hauteur	**150**	ød	98	98	98	98
		GTS	150	150	150	150
	300	ød	98	98	123	158
		GTS	150	150	175	200
	450	ød	98	123	158	198
		GTS	150	175	200	250
	500	ød	98	123	158	198
		GTS	150	175	200	250
	600	ød	98	158	198	198
		GTS	150	200	250	250
	750	ød	123	158	198	223
		GTS	175	200	250	275
	1000	ød	123	198	223	298
		GTS	175	250	275	350

Toutes les largeurs et les hauteurs peuvent être combinées. Des dimensions spéciales sont disponibles moyennant supplément. Des versions en plusieurs parties sont possibles après consultation technique.

WQA-...-H-FV / -LV-...

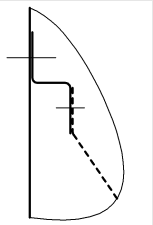


KT = GTS - 20 [mm]

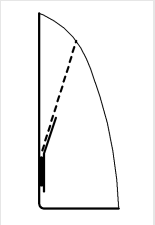
Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Tôle de répartition d'air

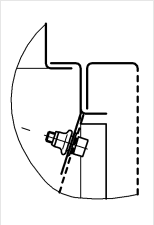
Détail A



Détail B



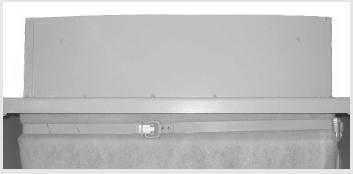
Détail C



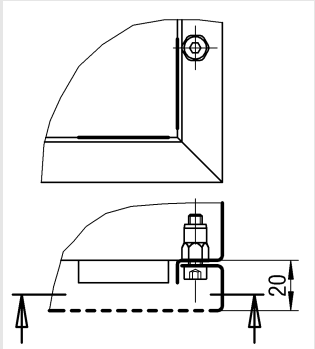
Fixation de la poche filtrante
Détail E

Détail F

Détail G

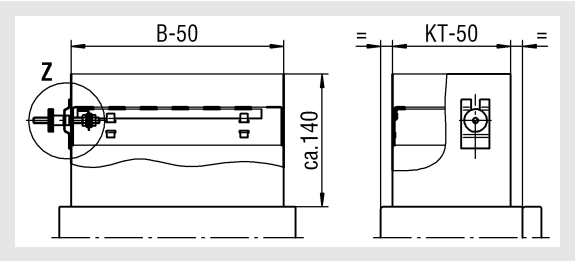


Montage à vis apparentes
Détail Y

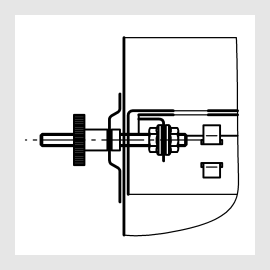


Accessoires - Dimensions

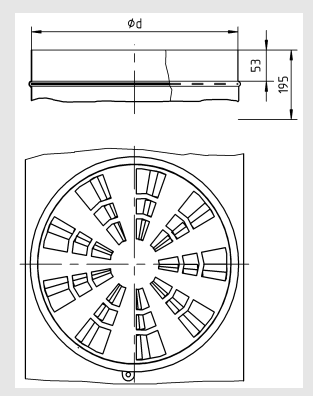
Registre à glissière (-SS, seulement WQA-K-...)

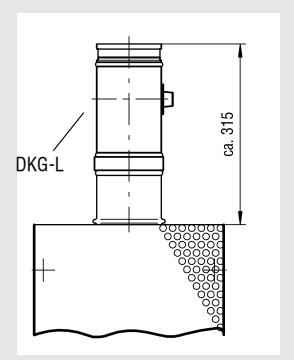


Détail Z



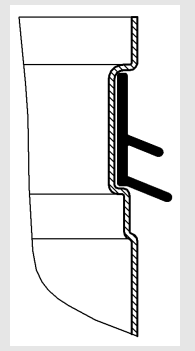
Élément de réglage (-DV1, seulement WQA-R-...)





L'élément de réglage est seulement disponible pour les diamètres de 158 à 298 !
Pour les diamètres inférieurs à øD=158, le clapet d'étranglement DKG est disponible. (livré entièrement monté)

Joint à lèvres en caoutchouc (-GD1, seulement WQA-R-...)
Détail X



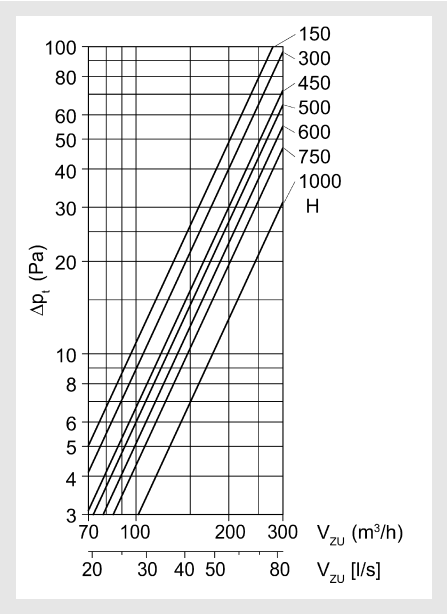
Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Caractéristiques techniques

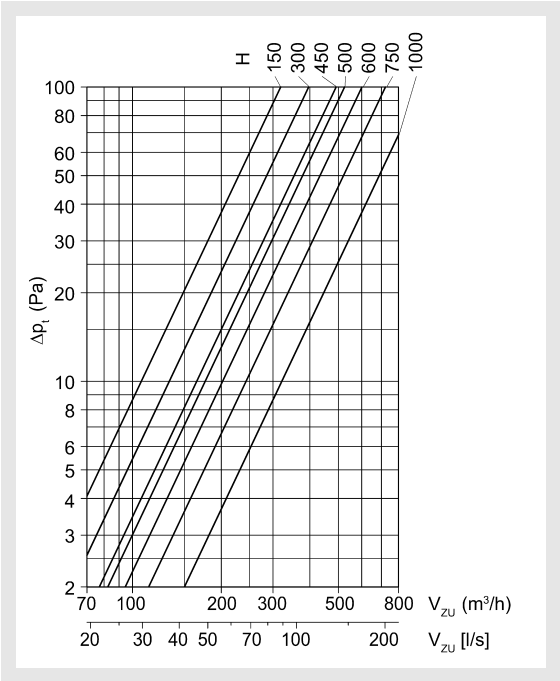
Perte de charge

Présélection volume d'air soufflé (V_{ZU}), voir Page 8

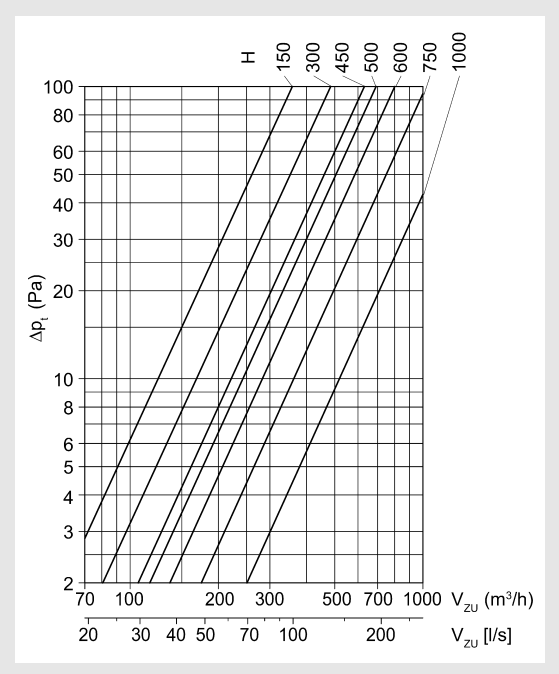
WQA / B = 250



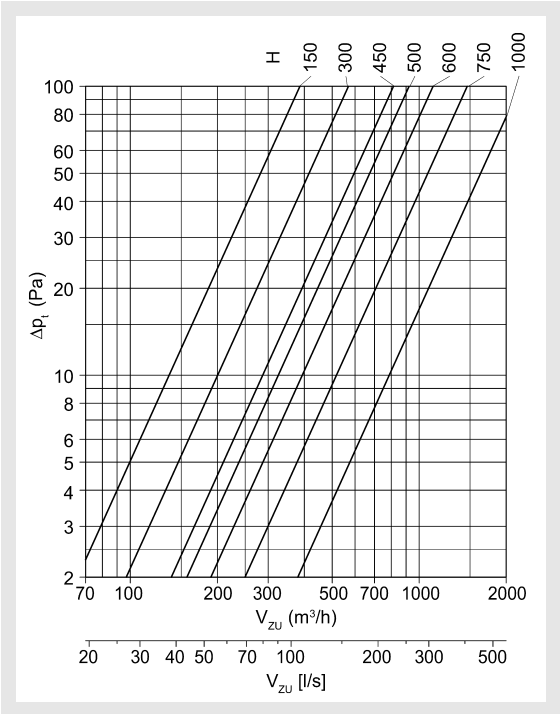
WQA / B = 500



WQA / B = 750



WQA / B = 1000

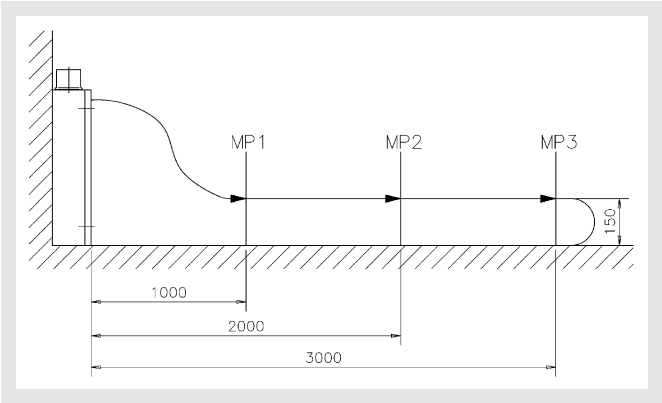


Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Indications sur la vitesse et la puissance acoustique à une valeur de -3 K

H (mm)	v_K (m/s)		B (mm) 250 V_{ZU} (m³/h)	250 V_{ZU} [l/s]	250 MP (m) 1	250 MP (m) 2	250 MP (m) 3	500 V_{ZU} (m³/h)	500 V_{ZU} [l/s]	500 MP (m) 1	500 MP (m) 2	500 MP (m) 3	750 V_{ZU} (m³/h)	750 V_{ZU} [l/s]	750 MP (m) 1	750 MP (m) 2	750 MP (m) 3	1000 V_{ZU} (m³/h)	1000 V_{ZU} [l/s]	1000 MP (m) 1	1000 MP (m) 2	1000 MP (m) 3
150	min	3	81	22,6	0,75	0,48	0,29	81	22,6	0,34	0,25	0,19	81	22,6	0,22	0,19	0,13	81	22,6	0,16	0,13	0,11
	moyen	5	136	37,8	1,43	0,93	0,64	136	37,8	0,67	0,51	0,35	136	37,8	0,37	0,30	0,22	136	37,8	0,28	0,21	0,11
	max	7	190	52,8	2,07	1,45	1,05	190	52,8	1,03	0,80	0,60	190	52,8	0,61	0,47	0,39	190	52,8	0,43	0,31	0,26
300	min	3	81	22,6	0,37	0,24	0,17	81	22,6	0,20	0,16	0,10	128	35,6	0,22	0,20	0,11	212	58,8	0,23	0,20	0,17
	moyen	5	136	37,8	0,70	0,48	0,34	136	37,8	0,28	0,21	0,15	214	59,4	0,30	0,25	0,22	353	98,1	0,36	0,32	0,26
	max	7	190	52,8	1,09	0,88	0,61	190	52,8	0,43	0,38	0,27	300	83,3	0,45	0,40	0,31	494	137,2	0,56	0,50	0,38
450	min	3	81	22,6	0,28	0,21	0,14	128	35,6	0,22	0,17	0,11	212	58,8	0,24	0,22	0,17	333	92,4	0,31	0,27	0,22
	moyen	5	136	37,8	0,42	0,32	0,26	214	59,4	0,33	0,28	0,20	353	98,1	0,39	0,34	0,29	554	153,9	0,42	0,39	0,33
	max	7	190	52,8	0,61	0,51	0,38	300	83,3	0,40	0,36	0,29	494	137,2	0,53	0,50	0,44	776	215,6	0,57	0,51	0,44
500	min	3	81	22,6	0,25	0,19	0,13	128	35,6	0,20	0,15	0,10	212	58,8	0,22	0,20	0,15	333	92,4	0,28	0,25	0,20
	moyen	5	136	37,8	0,38	0,29	0,23	214	59,4	0,30	0,25	0,18	353	98,1	0,35	0,31	0,26	554	153,9	0,38	0,35	0,30
	max	7	190	52,8	0,55	0,46	0,34	300	83,3	0,36	0,32	0,26	494	137,2	0,48	0,45	0,40	776	215,6	0,51	0,46	0,40
600	min	3	81	22,6	0,22	0,17	0,10	212	58,8	0,25	0,24	0,16	333	92,4	0,25	0,22	0,20	333	92,4	0,22	0,20	0,15
	moyen	5	136	37,8	0,30	0,26	0,20	353	98,1	0,40	0,38	0,30	554	153,9	0,46	0,43	0,37	554	153,9	0,33	0,30	0,25
	max	7	190	52,8	0,42	0,38	0,27	494	137,2	0,60	0,59	0,47	776	215,6	0,66	0,62	0,58	776	215,6	0,44	0,42	0,36
750	min	3	128	35,6	0,25	0,20	0,13	212	58,8	0,20	0,16	0,15	333	92,4	0,25	0,21	0,17	422	117,7	0,26	0,27	0,22
	moyen	5	214	59,4	0,36	0,34	0,17	353	98,1	0,34	0,28	0,25	554	153,9	0,30	0,29	0,28	703	195,3	0,30	0,30	0,28
	max	7	300	83,3	0,48	0,44	0,38	494	137,2	0,48	0,39	0,30	776	215,6	0,48	0,43	0,36	964	267,7	0,39	0,41	0,40
1000	min	3	128	35,6	0,25	0,16	0,10	333	92,4	0,30	0,20	0,10	422	117,7	0,27	0,13	0,11	753	209,9	0,23	0,25	0,20
	moyen	5	214	59,4	0,30	0,27	0,17	554	153,9	0,36	0,28	0,25	703	195,3	0,22	0,21	0,15	1255	348,6	0,27	0,31	0,28
	max	7	300	83,3	0,39	0,35	0,30	776	215,6	0,54	0,44	0,38	964	267,7	0,36	0,32	0,20	1758	488,3	0,47	0,45	0,42
					v_{max} (m/s)					v_{max} (m/s)					v_{max} (m/s)					v_{max} (m/s)		

$V_{ZU\ min}$: v_K = 3 m/s < 20 dB(A)
$V_{ZU\ mittel}$: v_K = 5 m/s ≅ 25 dB(A)
$V_{ZU\ max}$: v_K = 7 m/s ≅ 30 dB(A)



Sous réserve de modifications.

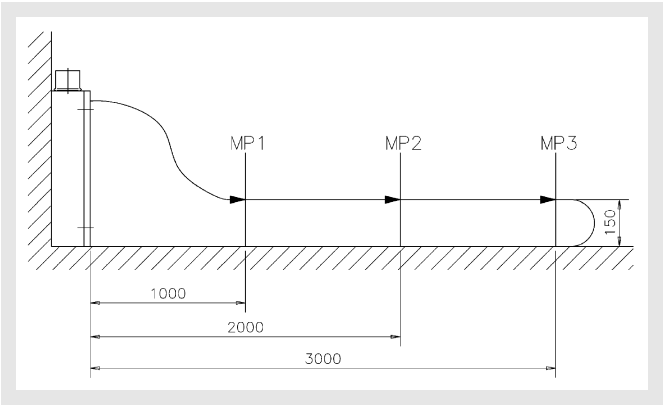
Aucune reprise possible !

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Indications sur la vitesse et la puissance acoustique à une valeur de -6 K

H (mm)	v_K (m/s)		B (mm) 250 V_{ZU} (m^3/h)	250 V_{ZU} [l/s]	250 MP (m) 1	250 MP (m) 2	250 MP (m) 3	500 V_{ZU} (m^3/h)	500 V_{ZU} [l/s]	500 MP (m) 1	500 MP (m) 2	500 MP (m) 3	750 V_{ZU} (m^3/h)	750 V_{ZU} [l/s]	750 MP (m) 1	750 MP (m) 2	750 MP (m) 3	1000 V_{ZU} (m^3/h)	1000 V_{ZU} [l/s]	1000 MP (m) 1	1000 MP (m) 2	1000 MP (m) 3
150	min	3	81	22,6	0,78	0,52	0,32	81	22,6	0,36	0,27	0,22	81	22,6	0,26	0,22	0,16	81	22,6	0,18	0,15	0,13
	moyen	5	136	37,8	1,53	1,01	0,66	136	37,8	0,70	0,48	0,40	136	37,8	0,41	0,35	0,25	136	37,8	0,30	0,23	0,19
	max	7	190	52,8	2,25	1,49	1,06	190	52,8	1,06	084	0,65	190	52,8	0,64	0,53	0,45	190	52,8	0,45	0,33	0,29
300	min	3	81	22,6	0,40	0,27	0,20	81	22,6	0,24	0,20	0,14	128	35,6	0,28	0,25	0,19	212	58,8	0,28	0,23	0,20
	moyen	5	136	37,8	0,73	0,51	0,37	136	37,8	0,35	0,25	0,20	214	59,4	0,38	0,31	0,25	353	98,1	0,38	0,35	0,30
	max	7	190	52,8	1,12	0,90	0,67	190	52,8	0,46	0,40	0,31	300	83,3	0,55	0,49	0,36	494	137,2	0,59	0,54	0,44
450	min	3	81	22,6	0,32	0,26	0,20	128	35,6	0,30	0,19	0,12	212	58,8	0,33	0,28	0,21	333	92,4	0,37	0,33	0,28
	moyen	5	136	37,8	0,47	0,36	0,28	214	59,4	0,39	0,31	0,23	353	98,1	0,42	0,39	0,32	554	153,9	0,50	0,44	0,38
	max	7	190	52,8	0,65	0,56	0,40	300	83,3	0,52	0,50	0,38	494	137,2	0,61	0,54	0,48	776	215,6	0,67	0,59	0,48
500	min	3	81	22,6	0,29	0,23	0,18	128	35,6	0,30	0,19	0,12	212	58,8	0,30	0,25	0,19	333	92,4	0,33	0,30	0,25
	moyen	5	136	37,8	0,42	0,32	0,25	214	59,4	0,35	0,28	0,21	353	98,1	0,38	0,35	0,29	554	153,9	0,45	0,40	0,34
	max	7	190	52,8	0,59	0,50	0,36	300	83,3	0,47	0,45	0,34	494	137,2	0,55	0,49	0,43	776	215,6	0,60	0,53	0,43
600	min	3	81	22,6	0,25	0,20	0,15	212	58,8	0,35	0,30	0,21	333	92,4	0,32	0,30	0,25	333	92,4	0,28	0,26	0,20
	moyen	5	136	37,8	0,37	0,28	0,22	353	98,1	0,42	0,41	0,33	554	153,9	0,48	0,45	0,39	554	153,9	0,36	0,34	0,29
	max	7	190	52,8	0,46	0,39	0,28	494	137,2	0,65	0,62	0,50	776	215,6	0,68	0,64	0,60	776	215,6	0,52	0,45	0,39
750	min	3	128	35,6	0,33	0,25	0,15	212	58,8	0,35	0,25	0,18	333	92,4	0,30	0,28	0,20	422	117,7	0,29	0,30	0,25
	moyen	5	214	59,4	0,39	0,37	0,23	353	98,1	0,35	0,31	0,28	554	153,9	0,41	0,32	0,30	703	195,3	0,36	0,38	0,31
	max	7	300	83,3	0,57	0,50	0,39	494	137,2	0,53	0,43	0,33	776	215,6	0,49	0,45	0,39	964	267,7	0,43	0,46	0,45
1000	min	3	128	35,6	0,27	0,20	0,14	333	92,4	0,48	0,30	0,19	422	117,7	0,23	0,16	0,14	753	209,9	0,38	0,28	0,24
	moyen	5	214	59,4	0,36	0,30	0,22	554	153,9	0,53	0,41	0,37	703	195,3	0,35	0,27	0,17	1255	348,6	0,32	0,41	0,33
	max	7	300	83,3	0,47	0,39	0,35	776	215,6	0,60	0,52	0,41	964	267,7	0,40	0,38	0,28	1758	488,3	0,50	0,48	0,46
					v_{max} (m/s)					v_{max} (m/s)					v_{max} (m/s)					v_{max} (m/s)		

$V_{ZU\ min}$: v_K = 3 m/s < 20 dB(A)
$V_{ZU\ mittel}$: v_K = 5 m/s ≅ 25 dB(A)
$V_{ZU\ max}$: v_K = 7 m/s ≅ 30 dB(A)



Légende

V_{ZU}	(m^3/h)	=	Volume d'air soufflé
V_{ZU}	[l/s]	=	Volume d'air soufflé
v_K	(m/s)	=	Vitesse dans le manchon
v_{max}	(m/s)	=	Vitesse finale maximale du jet d'air
MP	(m)	=	Point de mesure
Δp_t	(Pa)	=	Perte de charge
B	(mm)	=	Largeur
H	(mm)	=	Hauteur
GTS	(mm)	=	Profondeur totale du plénum avec plaque frontale
KT	(mm)	=	Profondeur du plénum sans plaque frontale

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Référence de commande WQA

01	02	03	04	05
Type	Version	Position de manchon	Poche filtrante / tôle de répartition d'air	Matériau
Exemple				
WQA-	-R	-O	-FT	-SV

06	07	08	09	10
Peinture	Largeur	Hauteur	Profondeur	Diamètre du manchon
-0000	-0250	-0600	-GTS	-SDS

11	12	13
Joint à lèvres en caoutchouc	Registre à glissière	Dispositif d'étranglement
-GD0	-SN	-DV0

Modèle
WQA-R-O-FT-SV-0000-0250-0600-GTS-SDS-GD0-SN-DV0
Diffuseur à déplacement d'air mural, type WQA | Avec manchon de raccordement rond | Manchon de raccordement situé en haut | Avec poche filtrante | Tôle d'acier galvanisée | Sans peinture | Largeur 250 mm | Hauteur 600 mm | Profondeur totale standard du plénum | Diamètre standard du manchon | Sans joint à lèvres en caoutchouc | Sans registre à glissière | Sans dispositif d'étranglement

Indications pour la commande

01 - Type

WQA = Diffuseur à déplacement d'air mural type WQA

02 - Version

R = Avec manchon de raccordement rond
K = Avec manchon de raccordement rectangulaire

03 - Position de manchon

O = Manchon de raccordement situé au-dessus
U = Manchon de raccordement situé en dessous
H = Manchon de raccordement sur la face arrière
L = Manchon de raccordement latéral à gauche
R = Manchon de raccordement latéral à droite

04 - Poche filtrante / tôle de répartition d'air

FT = Avec poche filtrante (impossible pour WQA-...-H-..., impossible pour WQA-...-O/U-... H<500 mm et pour WQA-...-L/R-...B<500 mm)
LV = Avec tôle de répartition d'air (standard pour WQA-...-H-... ; possible pour WQA-...-O/U-... H<500 mm et pour WQA-...-L/R-... pour B<500 mm)
FV = Avec non-tissé pour filtre (possible pour tous les types)

05 - Matériau

SB = Tôle d'acier (seulement possible avec peinture)
SV = Tôle d'acier galvanisée (standard)
V2 = Acier inoxydable, 1.4301 (V2A) (argent sablé peint)
V4 = Acier inoxydable, 1.4571 (V4A) (argent sablé peint)
AL = Aluminium (seulement avec peinture et seulement possible jusqu'à 1000 x 1000 mm au maximum)

06 - Couche de finition

0000 = Sans peinture (standard)
9010 = Couleur RAL 9010 (blanc)
xxxx = Couleur RAL à choisir librement
SAND = Argent sablé (uniquement pour V2 et V4)

07 - Largeur

0250 = Largeur 250 mm
0500 = Largeur 500 mm
0750 = Largeur 750 mm
1000 = Largeur 1000 mm

Sous réserve de modifications.
Aucune reprise possible !

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

08 - Hauteur

0150 = Hauteur 150 mm
0300 = Hauteur 300 mm
0450 = Hauteur 450 mm
0500 = Hauteur 500 mm
0600 = Hauteur 600 mm
0750 = Hauteur 750 mm
1000 = Hauteur 1000 mm

09 - Profondeur

GTS = Profondeur totale du plénum (standard) (plénum + plaque frontale 20 mm)
xxx = Profondeur totale du plénum à choisir librement (toujours à 3 chiffres, 500 mm max.)

10 - Diamètre du manchon

SDS = Diamètre standard du manchon
xxx = Diamètre du manchon en mm (toujours à 3 chiffres)

11 - Joint à lèvres en caoutchouc

GD0 = sans joint à lèvres en caoutchouc (standard)
GD1 = Avec joint à lèvres en caoutchouc (seulement possible pour WQA-R-...)

12 - Registre à glissière

SN = Sans registre à glissière (standard)
SS = Avec registre à glissière (seulement possible pour WQA-K-...)

13 - Élément d'étranglement

DV0 = Sans élément d'étranglement (standard)
DV1 = Avec élément d'étranglement (seulement possible pour WQA-R-..., livrable uniquement pour D=158-298 mmm, pour D=78-138, seul le clapet d'étrangement DKG est livrable)

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

Diffuseur à déplacement d'air mural WQA

Textes d'appels d'offre

Diffuseur à déplacement d'air mural de **type WQA** est muni d'une partie frontale en tôle perforée, démontable pour faciliter le nettoyage d'après VDI 6022. Convient au soufflage d'air sans turbulence à faible vitesse de soufflage. Composé d'un boîtier et d'une grille frontale en tôle d'acier galvanisée (standard) ou tôle d'acier peinte en couleur RAL 9010 (blanc) ou acier inoxydable peint en couleur argent sablé. Un non-tisse pour filtre échangeable en fibres synthétiques, ou en option une tôle de répartition en tôle d'acier perforée est installée pour permettre la répartition uniforme de l'air. Le diffuseur à déplacement d'air mural peut également être fabriqué avec un revêtement par poudre de haute qualité , couleur RAL. Il convient au montage mural.

- Avec manchon de raccordement rond.
  Modèle : SCHAKO **type WQA-R-...**

- Avec manchon de raccordement rectangulaire.
  Modèle : SCHAKO **type WQA-K-...**

Versions :

- WQA-...-O-... : Manchon de raccordement, en haut
- WQA-...-U-... : Manchon de raccordement situé en dessous
- WQA-...-H-... : Manchon de raccordement, derrière
- WQA-...-L-... : Manchon de raccordement, sur la face latérale gauche
- WQA-...-R-... : Manchon de raccordement, sur la face latérale droite
- WQA-...-...-FT-... :avec poche filtrante (standard)
- WQA-...-...-LV-... :Avec tôle de répartition d'air (standard pour WQA-...-H)
- WQA-...-H-FV-... : Avec non-tissé pour filtre

Accessoires :

- Joint à lèvres en caoutchouc spécial (-GD1), en caoutchouc spécial (seulement WQA-R-...).
- Registre à glissière (-SS) pour faciliter la régulation du débit d'air (seulement WQA-K-...).
- Élément de réglage (-DV1) pour faciliter la régulation du débit d'air (seulement WQA-R-...).

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !