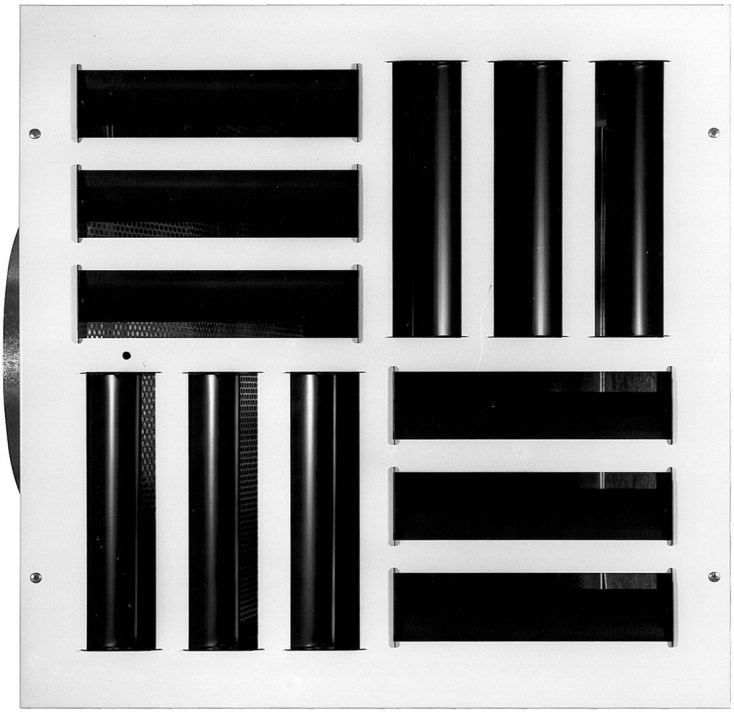
Diffuseur plafonnier
DQC



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 plafonnier DQC

Contenu

Description **3**
Fabrication 3
Version 3
Accessoires 3
Fixation 3
Versions et dimensions **4**
Dimensions 4
Accessoires - Dimensions 6
Possibilités de fixation 6
Caractéristiques techniques **7**
Perte de charge et puissance acoustique 7
Vitesse finale maximale du jet d‘air 8
Portée du jet d'air 9
Portée critique du jet d'air 10
Profondeur de pénétration maximale 10
Rapport d'induction 11
Rapport de température 11
Légende **12**
Référence de commande DQC **13**
Référence de commande SK **14**
Textes d'appels d'offre **16**

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

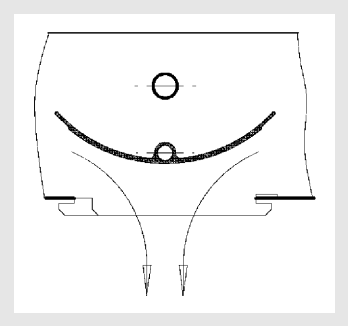
Diffuseur plafonnier DQC

Description

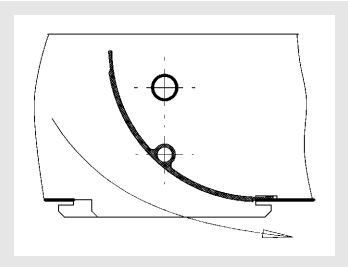
On a des exigences élevées relatives au flux d'air ambiant en ce qui concerne la ventilation et la climatisation des halls de fabrication. En cas de refroidissement, la zone d'occupation doit être libre de courants d'air et en cas de chauffage même les pièces hautes doivent être réchauffées le plus vite possible.
De tels problèmes ne peuvent être résolus qu'au moyen de diffuseurs d'air réglables à l'aide d'un moteur. C'est pour cette raison que le diffuseur plafonnier type DQC-... a été conçu. Il est conçu pour des locaux d'une hauteur de ≥ 4,5m.

Afin de procéder au montage dans un plafond, le client doit prévoir des ouvertures nécessaires à la révision en quantité et taille suffisantes pour le raccordement électrique.

Position des ailettes 1 (-V)



Position des ailettes 2 (-H)



Fabrication

Plénum de raccordement
- Tôle d'acier galvanisée

Plaque frontale
- Tôle d'acier peinte en couleur RAL 9010 (blanc)

Ailettes de déflexion
- Matière plastique de couleur comparable à RAL 9005 (noir) (-LS9005)
- Matière plastique de couleur comparable à RAL 9010 (blanc) (-LW9010)

Version

DQC-Z-...
- Pour air soufflé, avec des ailettes de déflexion

DQC-A-...
- Pour air extrait, sans ailettes de déflexion, plénum peint à l'intérieur en couleur RAL 9005 (noir)

DQC-Z-...-E013-...
- Également avec servomoteur électrique 24V / 50Hz. 0....10V

Accessoires

Plénum de raccordement (SK-Q-16-A-...-S1)
- avec manchon horizontal

Plénum de raccordement (SK-Q-16-A-...-S0)
- avec manchon vertical

Plénum de raccordement (SK-Q-16-Z-...-S1)
- avec manchon horizontal et tôle perforée déflectrice intégrée

Plénum de raccordement (SK-Q-16-Z-...-S0)
- avec manchon vertical et tôle perforée déflectrice intégrée

Protection pare-ballons (-BS)
- Acier peint en couleur RAL 9010 (blanc), autres couleurs RAL possibles moyennant supplément.

Joint à lèvres en caoutchouc (-GD1)
- Caoutchouc spécial

Clapet d'étranglement (-DK1)
- En tôle d'acier galvanisée
- avec dispositif de fixation en plastique

Isolation intérieure (-Ii)
- Isolation thermique à l'intérieur du plénum de raccordement

Isolation extérieure (-Ia)
- Isolation thermique à l'extérieur du plénum de raccordement

Version ROB (-ROB1)
- Tôle de répartition d'air, clapet d'étranglement et dispositif de mesure du débit d'air démontables

Fixation

Montage à vis apparentes (-SM)
- Standard, avec vis à tôle à tête fraisée bombée (à fournir par le client)

Montage à vis cachées impossible !

Sous réserve de modifications.

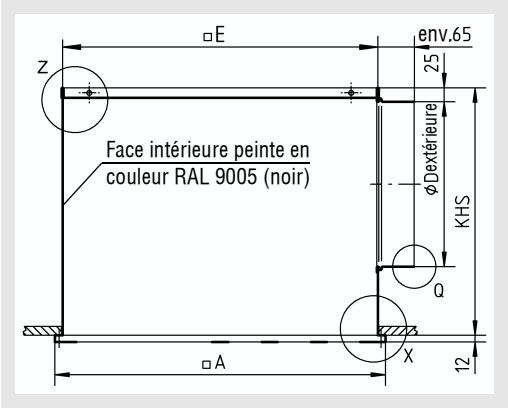
Aucune reprise possible !

Diffuseur plafonnier DQC

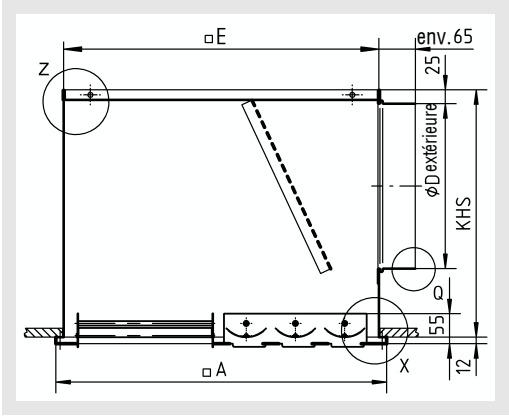
Versions et dimensions

Dimensions

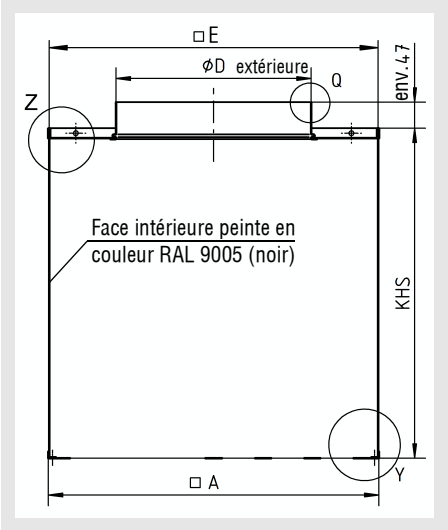
DQC-A-… avec SK-Q-16-A-…-S1



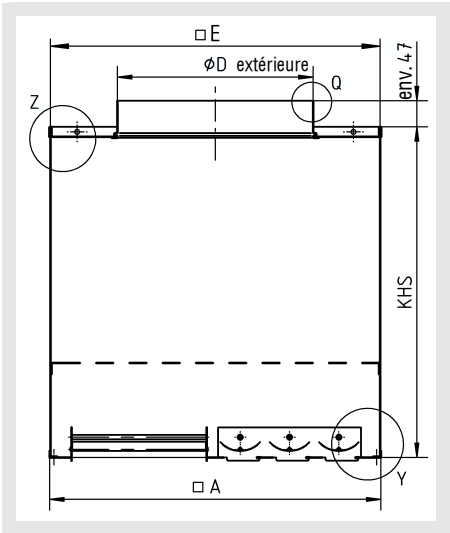
DQC-Z-… avec SK-Q-16-Z-…-S1



DQC-A-… avec SK-Q-16-A-…-S0



DQC-Z-… avec SK-Q-16-Z-…-S0

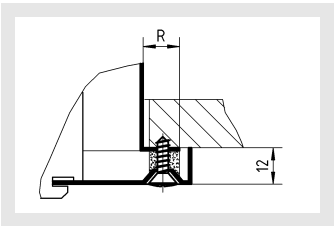


Dimensions disponibles

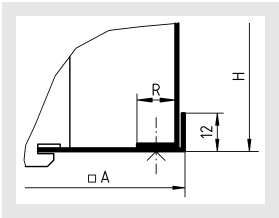
NW	□A	SK-Q-…	□E	KHS	øD	R	$øD_{max}$ pour …-S5
600	598	S1	570	447	298	12	248
		S0	595	597	353	12	
625	623	S1	570	447	298	24	248
		S0	620	597	353	24	
800	798	S1	770	647	498	12	353
		S0	795	647	498	12	

Pour plus d'informations sur les positions des manchons, voir à la page 5.

Détail X

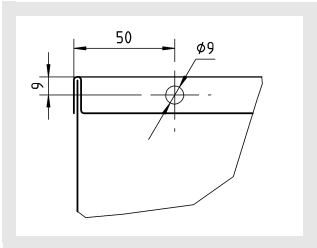


Détail Y



KHS = Hauteur standard du plénum
Hauteur spéciale du plénum = øD + 124 mm, mais au moins 200 mm

Détail Z (trous de montage)

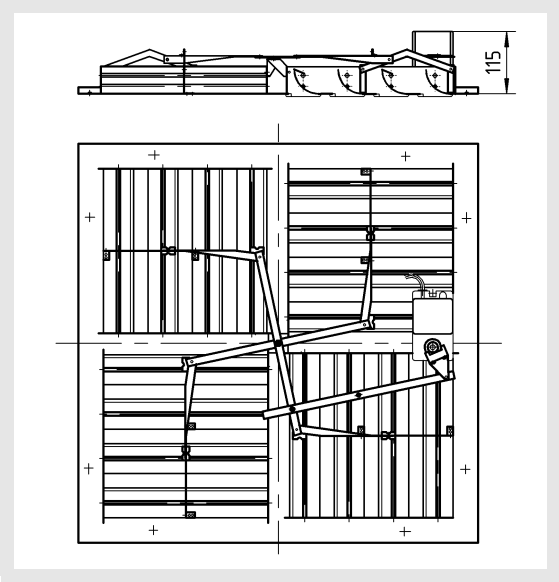


Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

Diffuseur plafonnier DQC

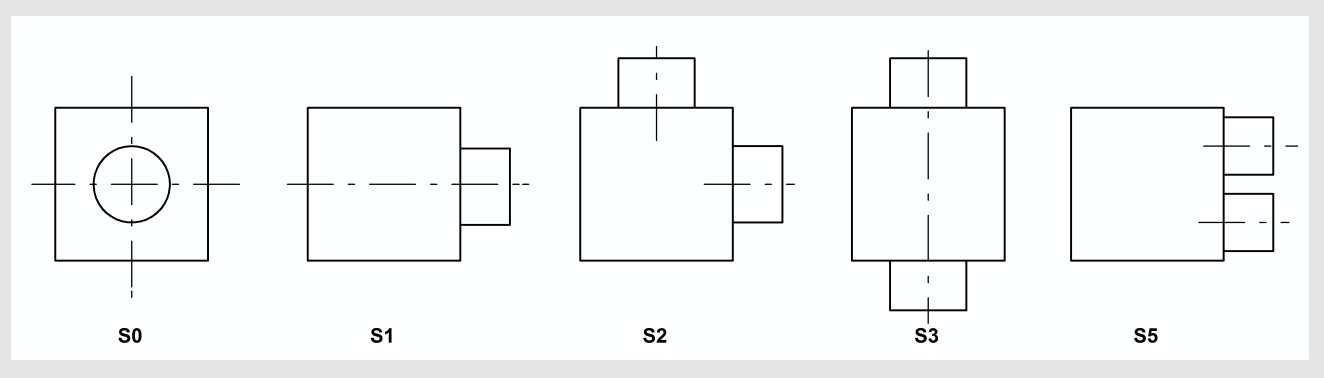
DQC-Z-…-E013-… (servomoteur électrique)
24 V CA, 0…10 V - commande
Commande possible par AGV-2



Caractéristiques techniques pour -E013 (NM24A-SR (Belimo))

Tension d'alimentation	24V CA 50/60 Hz
Puissance consommée	1,3W en fonction, 0,5W en position de repos
Dimensionnement	3 VA
Angle de rotation	max. 95° (butées mécaniques réglables)
Indice de protection	IP 54 (câblage en bas)
Classe de protection	III (protection basse tension de sécurité)
Temp. ambiante	-20...+50°C
Entretien	pas nécessaire

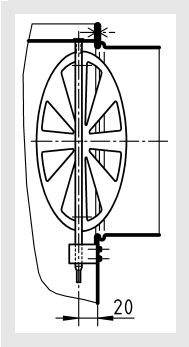
Position de manchon



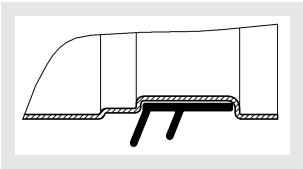
Diffuseur plafonnier DQC

Accessoires - Dimensions

Clapet d'étranglement (-DK1)

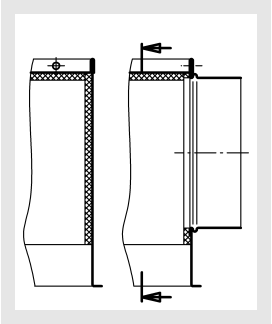


Joint à lèvres en caoutchouc (-GD1)
Détail Q

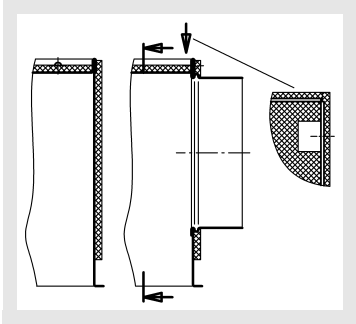


Isolation pour SK-Q-16-…

Intérieure (-li)

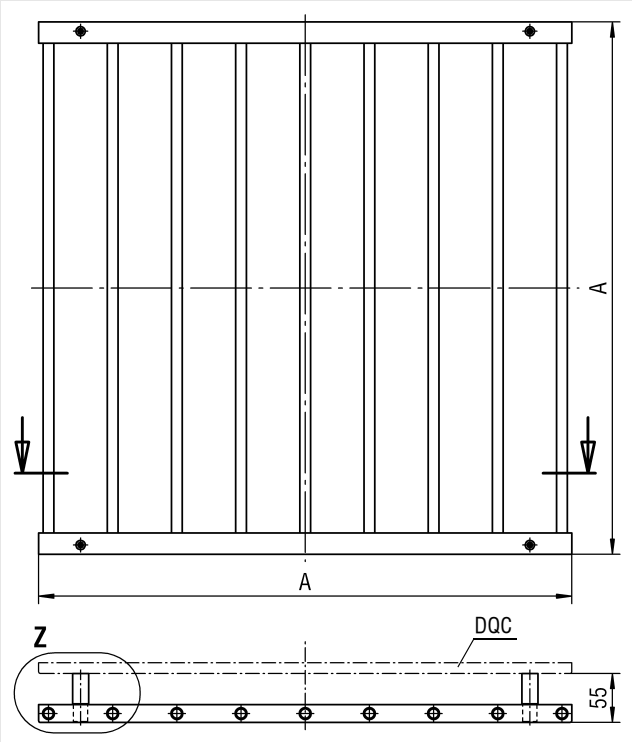


extérieure (-la)

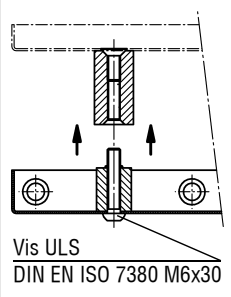


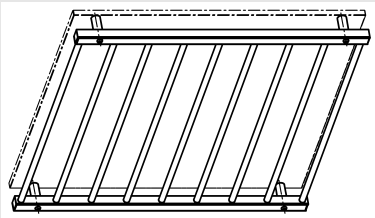
Protection pare-ballons (-BS)

(la version DQC-Z-...-E013-... ne peut pas être munie d'une protection pare-ballons)



Détail Z





Dimensions disponibles

NW	□A
600	598
625	623
800	798

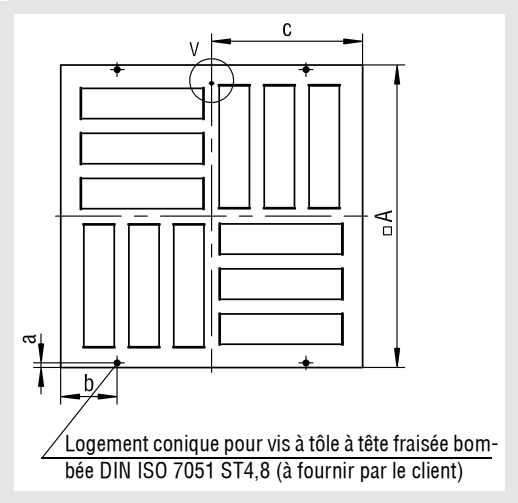
Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

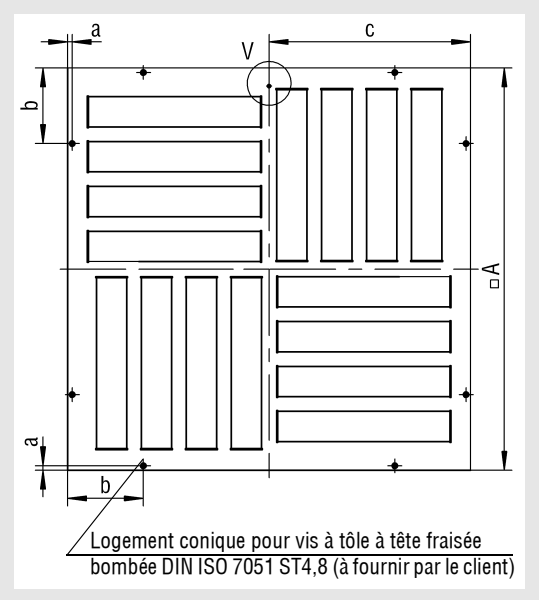
Diffuseur plafonnier DQC

Possibilités de fixation

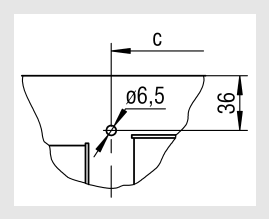
Montage à vis apparentes (-SM)
Dimension 600/625
Avec 4 vis à tôle à tête fraisée bombée (à fournir par le client)



Dimension 800
Avec 8 vis à tôle à tête fraisée bombée (à fournir par le client)



Détail V
Ouverture pour le réglage de l'élément d'étranglement
(seulement dans la version avec clapet d'étranglement)

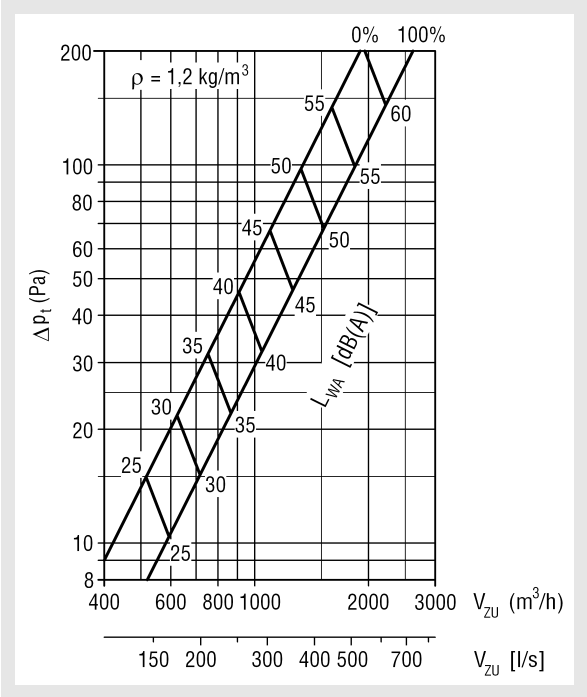


NW	□A	a	b	c
600	598	9	80	304
625	623	21,5	80	316,5
800	798	9	150	404

Caractéristiques techniques

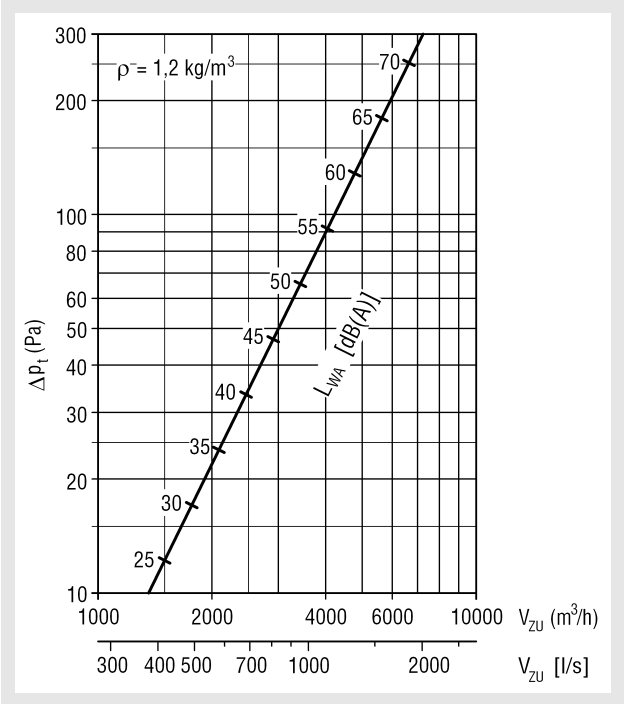
Perte de charge et puissance acoustique

DQC-Z-600-…-S1 / DQC-Z-625-…-S1



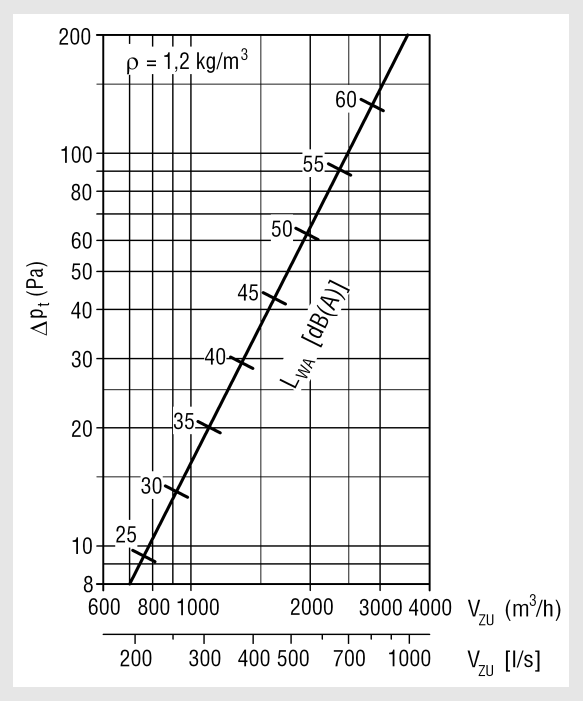
0% = Élément d'étranglement « FERMÉ »
100% = Élément de régulation « OUVERT »

DQC-Z-800-…-S1

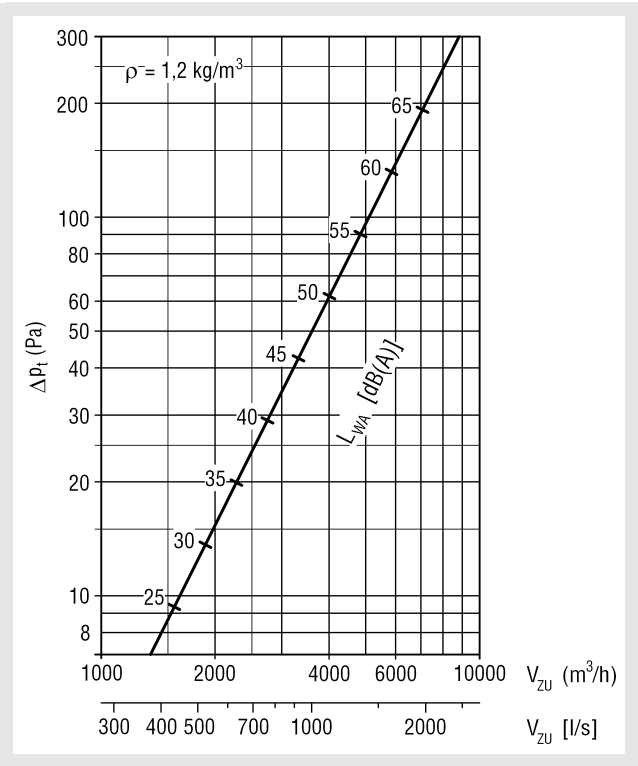


Diffuseur plafonnier DQC

DQC-Z-600-…-S0 / DQC-Z-625-…-S0

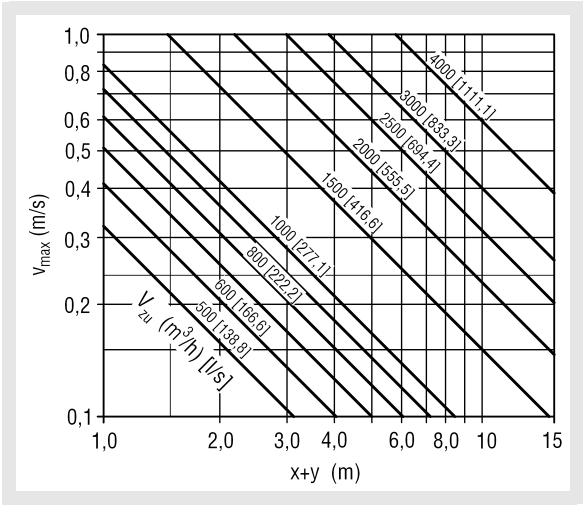


DQC-Z-800-…-S0



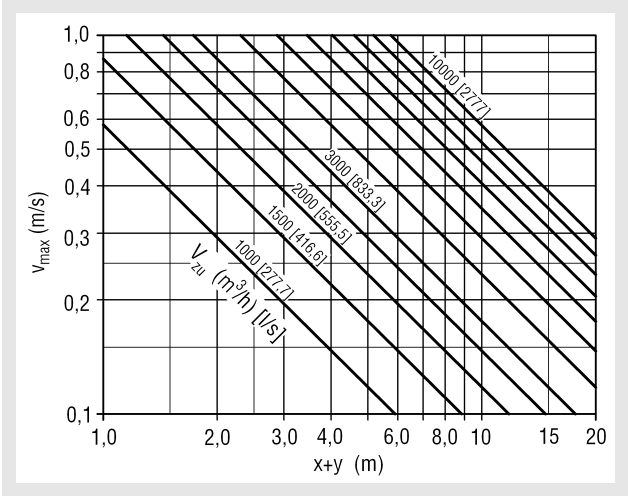
Vitesse finale maximale du jet d'air

DQC-Z-600/625-… (sans effet de plafond)



avec effet de plafond:
- valeur du diagramme x 1,41

DQC-Z-800-… (sans effet de plafond)

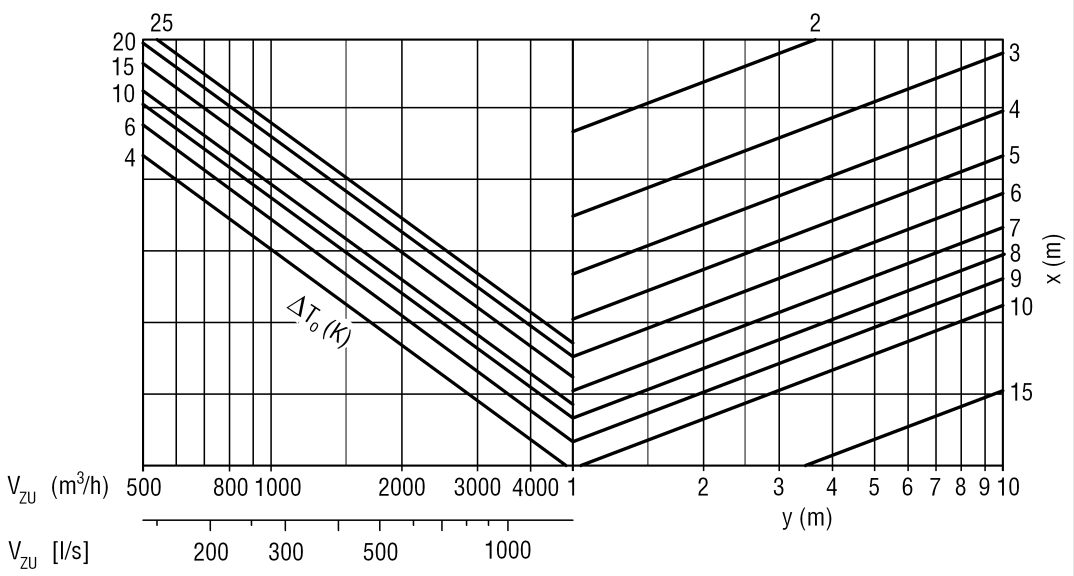


avec effet de plafond:
- valeur du diagramme x 1,41

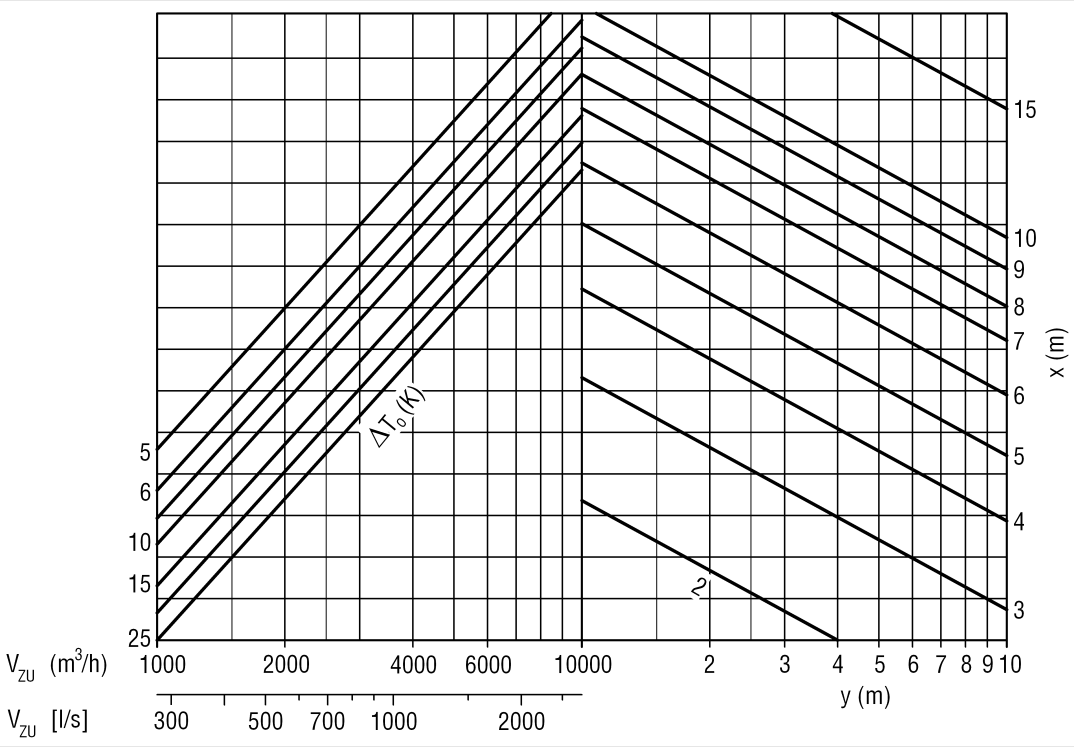
Diffuseur plafonnier DQC

Portée du jet d'air

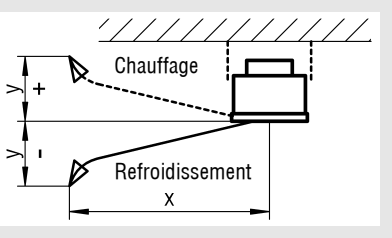
DQC-Z-600-… / DQC-Z-625-…



DQC-Z-800-…

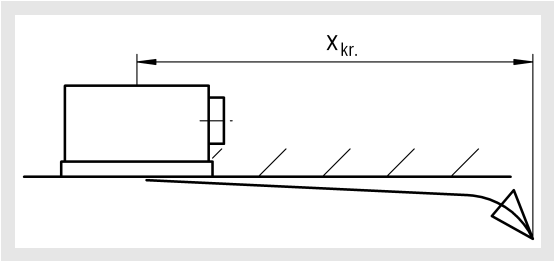


Chauffage et refroidissement

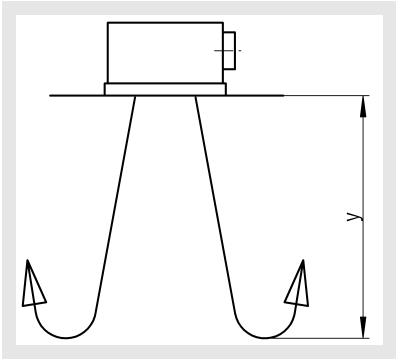


Diffuseur plafonnier DQC

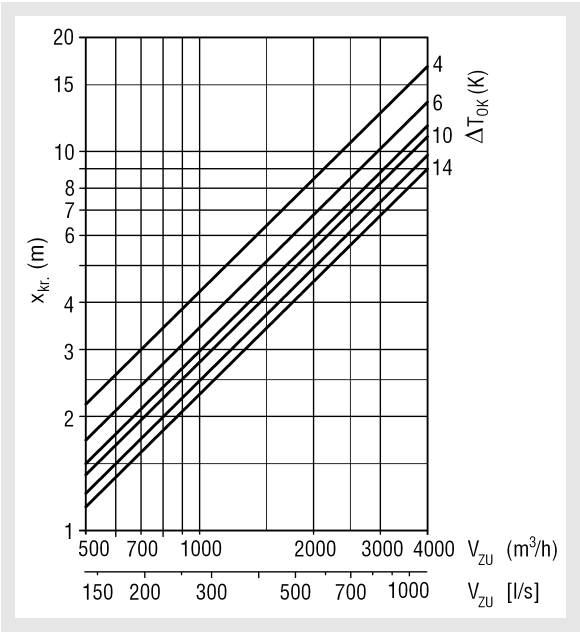
Portée critique du jet d'air



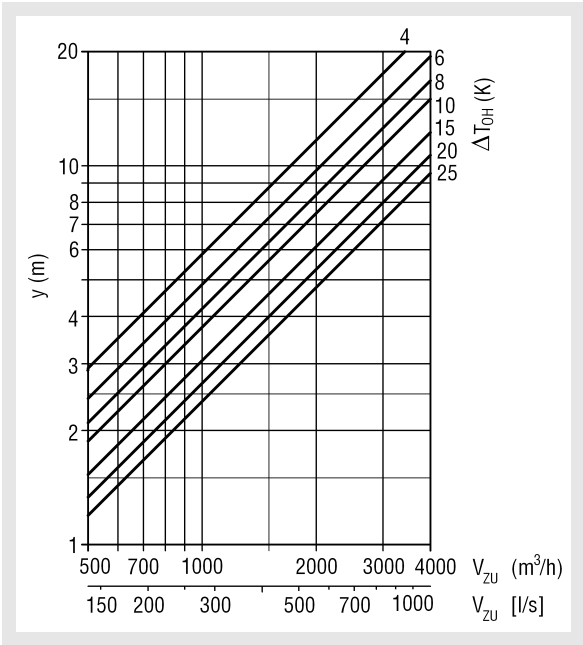
Profondeur de pénétration maximale



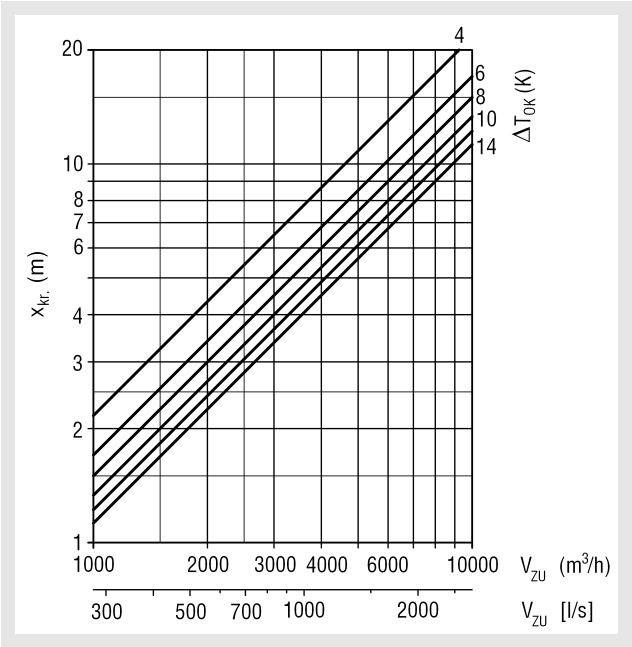
DQC-Z-600-… / DQC-Z-625-…



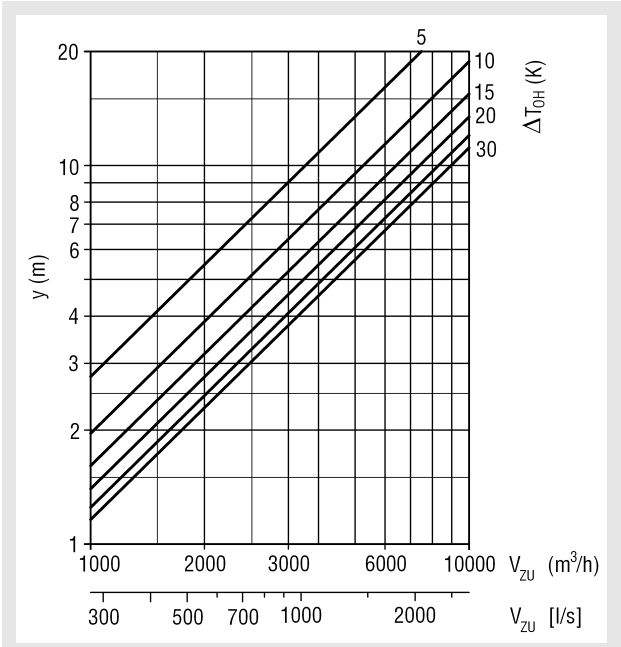
DQC-Z-600-… / DQC-Z-625-…



DQC-Z-800-…



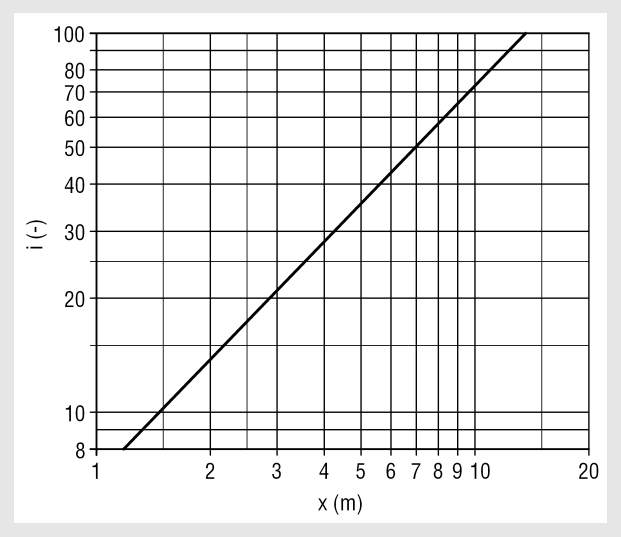
DQC-Z-800-…



Diffuseur plafonnier DQC

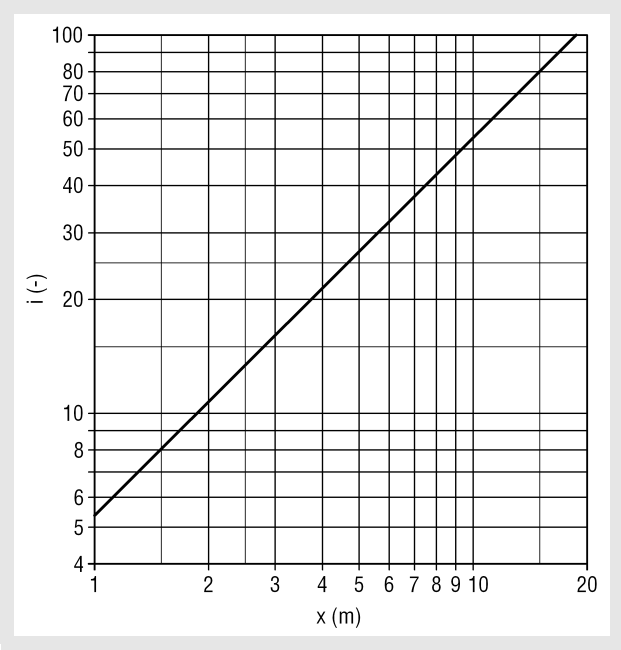
Rapport d'induction

DQC-Z-600/625-… (sans effet de plafond)



avec effet de plafond:
- valeur du diagramme x 0,71

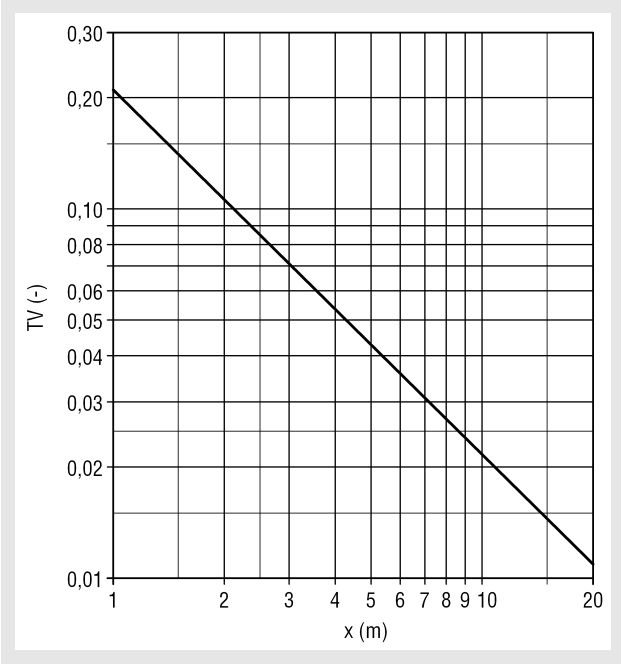
DQC-Z-800-… (sans effet de plafond)



avec effet de plafond:
- valeur du diagramme x 0,71

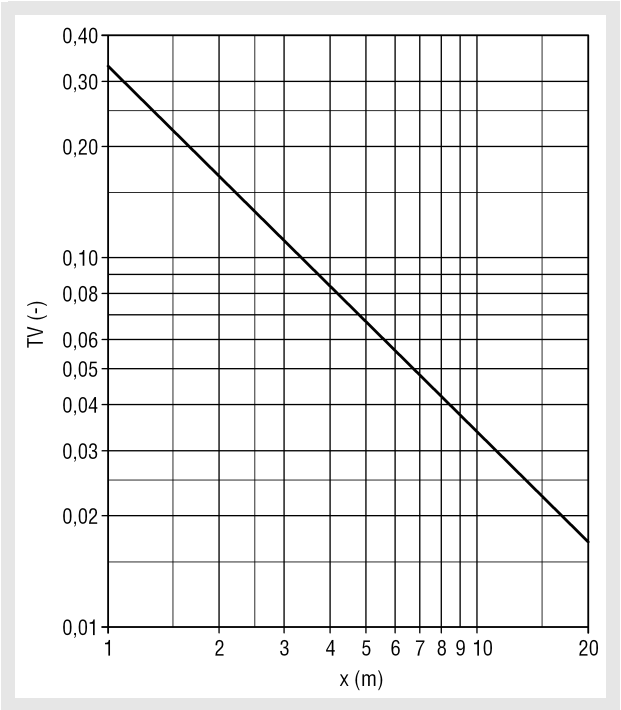
Rapport de température

DQC-Z-600/625-… (sans effet de plafond)



avec effet de plafond:
- valeur du diagramme x 1,41

DQC-Z-800-… (sans effet de plafond)



avec effet de plafond:
- valeur du diagramme x 1,41

Diffuseur plafonnier DQC

Légende

V_{ZU}	(m³/h) [l/s]	=	Volume d'air soufflé
V_X	(m³/h) [l/s]	=	Volume total du jet sur la position x
v_{max}	(m/s)	=	Vitesse finale maximale du jet d'air
x	(m)	=	Portée horizontale du jet d'air
y	(m)	=	Portée verticale du jet d'air
x+y	(m)	=	Portées horizontale et verticale du jet d'air
i	(-)	=	Rapport d'induction ($i = V_X / V_{ZU}$)
TV	(-)	=	Rapport de température ($TV = \Delta T_X / \Delta T_O$)
NW	(mm)	=	Section nominale
$x_{kr.}$	(m)	=	Portée critique du jet d'air
ΔT_O	(K)	=	Différence entre la température de l'air soufflé et la température ambiante ($\Delta T_O = t_{ZU} - t_R$)
ΔT_X	(K)	=	Différence de température sur la position x
t_{ZU}	(°C)	=	Température de l'air soufflé
t_R	(°C)	=	Température ambiante
Δp_t	(Pa)	=	Perte de charge
ρ	(kg/m³)	=	Densité
L_{WA}	[dB(A)]	=	Niveau de puissance acoustique pondéré A
ΔT_{OH}		=	Différence entre la température de l'air soufflé et la température ambiante en cas de chauffage
ΔT_{OK}		=	Différence entre la température de l'air soufflé et la température ambiante en cas de refroidissement

Diffuseur plafonnier DQC

Référence de commande DQC

01	02	03	04	05
Type	Guidage d'air	Valeur nominale	Matériau	Peinture
Exemple				
DQC	-Z	-600	-SB	-9010

06	07	08	09	10
Couleur des ailettes	Orientation du jet d'air	Montage	Réglage motorisé	Protection pare-ballons
-L9005	-H	-SM	-E000	-B0

Modèle
DQC-Z-600-SB-9010-L9005-H-SM-E000-B0

Diffuseur plafonnier, type DQC I air soufflé I NW600 I plaque frontale en tôle d'acier I plaque frontale peinte en couleur RAL9010 I couleur des ailettes comparable à RAL9005 noir I orientation du jet d'air H I montage à vis apparentes I sans réglage motorisé I sans protection pare-ballons

Indications pour la commande

01 - Type

DQC = Diffusier plafonnier avec plaque frontale carrée

02 - Guidage d'air

Z = Air soufflé
A = Air extrait

03 - Taille nominale

600 = NW600
625 = NW625
800 = NW800

04 - Matériau

SB = Tôle d'acier (standard)
V2 = Acier inox (V2A)

05 - Peinture

0000 = Sans peinture (tôle d'acier galvanisée)
9010 = Couleur RAL blanc (standard)
xxxx = Couleur RAL au choix
SAND = Argent sablé (seulement pour V2A)

06 - Couleur des ailettes

L9005 = Ailettes en matière plastique, similaire à RAL9005 (noir)
L9010 = Ailettes en matière plastique, similaire à RAL9010 (blanc)
00000 = Sans ailettes (seulement possible pour air extrait)

07 - Orientation du jet d'air

H = Toutes les ailettes en position 2
V = Toutes les ailettes en position 1, soufflage vertical
C = Sans ailettes (seulement possible pour air extrait)

08 - Montage

SM = Montage à vis apparentes (standard, montage à vis cachées impossible)

09 - Réglage motorisé

E000 = Sans réglage motorisé (standard)
E013 = Avec servomoteur 24V, 0-10V

10 - Protection pare-ballons

B0 = Sans protection pare-ballons (standard)
BS = Avec protection pare-ballons, peint comme la plaque frontale

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

Diffuseur plafonnier DQC

Référence de commande SK

01	02	03	04	05	06	07
Plénum de raccordement	Version	Diffuseur d'air	Type d'air	Valeur nominale	Fixation	Matériau
Exemple						
SK	-Q	-16	-Z	-600	-SM	-SV

08	09	10	11	12	13	14	15
Clapet d'étran-glement	Joint à lèvres en caoutchouc	Dispositif de mesure du débit d'air	Version Version	Isolation	Hauteur du plénum	Diamètre du manchon	Position de manchon
-DK1	-GD1	-VME1	-ROB0	-I0	-KHS	-SDS	-S1

Modèle
SK-Q-16-Z-600-SM-SV-DK1-GD1-VME1-ROB0-I0-KHS-SDS-S1

Plénum de raccordement, version carrée I pour les diffuseurs d'air carrés I diffuseur d'air DQC I air soufflé I NW600 I avec montage à vis apparentes I tôle d'acier galvanisée I avec clapet d'étranglement I avec joint à lèvres en caoutchouc I avec dispositif de mesure du débit d'air I sans version ROB I sans isolation du plénum I hauteur standard du plénum I diamètre standard du manchon I 1 manchon sur la face latérale

Indications pour la commande

01 - Plénum de raccordement

SK = plénum de raccordement, version carrée

02 - Version

Q = Pour les diffuseurs d'air carrés

03 - Diffuseur d'air (à commander séparément)

16 = Convient pour DQC-...

04 - Type d'air

Z = Air soufflé
A = Air extrait

05 - Taille nominale

600 = NW600
625 = NW625
800 = NW800

06 - Fixation

SM = Montage à vis apparentes (standard, montage à vis cachées impossible)

07 - Matériau

SV = Tôle d'acier galvanisée (standard)
V2 = En acier inox (-V2A)

08 - Clapet d'étranglement

DK0 = Sans clapet d'étranglement (standard)
DK1 = Avec clapet d'étranglement

09 - Joint à lèvres en caoutchouc

GD0 = Sans joint à lèvres en caoutchouc (standard)
GD1 = Avec joint à lèvres en caoutchouc

10 - Dispositif de mesure du débit d'air

VME0 = Sans dispositif de mesure du débit d'air (standard)

11 - Version ROB

ROB0 = Sans version ROB (standard)
ROB1 = Avec version ROB

12 - Isolation

I0 = Sans isolation (standard)
Ii = Avec isolation à l'intérieur du plénum
Ia = Avec isolation à l'extérieur du plénum

13 - Hauteur du plénum

KHS = Hauteur standard du plénum
xxx = Hauteur du plénum en mm (hauteur$_{min}$ = diamètre du manchon + 124 mm, mais au moins 200 mm)

14 - Diamètre du manchon

SDS = Diamètre standard du manchon
xxx = Diamètre du manchon en mm

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

Diffuseur plafonnier DQC

15 - Position de manchon

S0 = Manchon situé au-dessus
S1 = 1 manchon sur la face latérale du plénum (standard)
S2 = 2 manchons décalés de 90°
S3 = 2 manchons décalés de 180°
S5 = 2 manchons côte à côte sur la face latérale

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !

Diffuseur plafonnier DQC

Textes d'appels d'offre

Diffuseur plafonnier type DQC-Z-... pour air soufflé composé d'une plaque frontale carrée, couleur RAL 9010 (blanc), pour montage à vis apparentes (-SM) avec quatre sections d'ailettes décalées de 90° l'une par rapport à l'autre. Les ailettes de déflexion en matière plastique de couleur comparable à RAL 9005 (noir, -LS9005) ou RAL 9010 (blanc, -LW9010) sont individuellement réglables à la main.
Modèle : SCHAKO **type DQC-Z-…**

Diffuseur plafonnier type DQC-A-... pour air extrait composé d'une plaque frontale carrée, couleur RAL 9010 (blanc), pour montage à vis apparentes (-SM) avec quatre sections d'ailettes décalées de 90° l'une par rapport à l'autre, sans ailettes de déflexion.
Modèle : SCHAKO **type DQC-A-…**

Diffuseur plafonnier type DQC-Z-...-E013-... pour air soufflé composé d'une plaque frontale carrée, couleur RAL 9010 (blanc), pour montage à vis apparentes (-SM) avec quatre sections d'ailettes décalées de 90° l'une par rapport à l'autre. Les ailettes de déflexion en matière plastique de couleur comparable à RAL 9005 (noir, -LS9005) ou RAL 9010 (blanc, -LW9010) sont réglables ensemble à l'aide d'un servomoteur électrique.
Tension nominale : 24V CA 50/60 Hz
Signal de réglage : CC 0...10 V
Modèle : SCHAKO **type DQC-Z-…-E013-…**

Accessoires :

- Plénum de raccordement (SK-Q-16-...) en tôle d'acier galvanisée, avec œillets de suspension.
  - Version à air soufflé avec tôle perforée déflectrice intégrée.
  - Version à air extrait, face intérieure peinte en couleur RAL 9005 (noir)
  - Avec clapet d'étranglement (-DK1) dans le plénum de raccordement, ajustable par le bas, pour régulation facile du volume d'air sans démontage de la plaque frontale.
  - Avec dispositif de mesure du débit d'air (-VME1).
  - Version ROB (-ROB1), tôle de répartition d'air, clapet d'étranglement et dispositif de mesure du débit d'air démontables
  - Avec joint à lèvres en caoutchouc (-GD1) sur le manchon de raccordement en caoutchouc spécial.
  - Avec isolation thermique
    - intérieure (-Ii)
    - Extérieure (-Ia)
  - Hauteur du plénum à choisir librement, xxx en mm, hauteur minimale = diamètre du manchon + 124 mm, mais au moins 200 mm
  - Diamètre du manchon au choix, xxx en mm
  - Position de manchon :
    - S0 = Manchon situé au-dessus
    - S1 = 1 manchon sur la face latérale du plénum (standard)
    - S2 = 2 manchons décalés de 90°
    - S3 = 2 manchons décalés de 180°
    - S5 = 2 manchons côte à côte sur la face latérale

- Pare-ballons (-BS) en acier peint en couleur RAL 9010 (blanc), autres couleurs RAL possibles moyennant supplément

Sous réserve de modifications.

Aucune reprise possible !