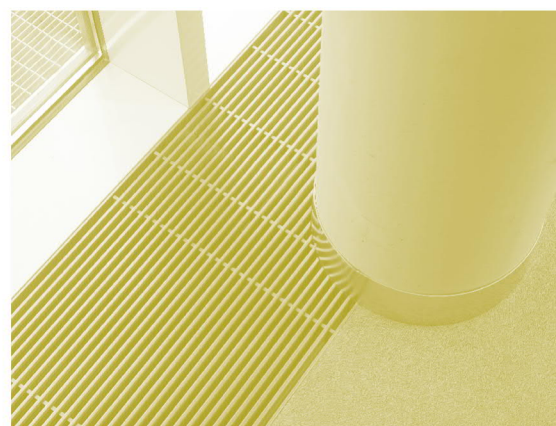
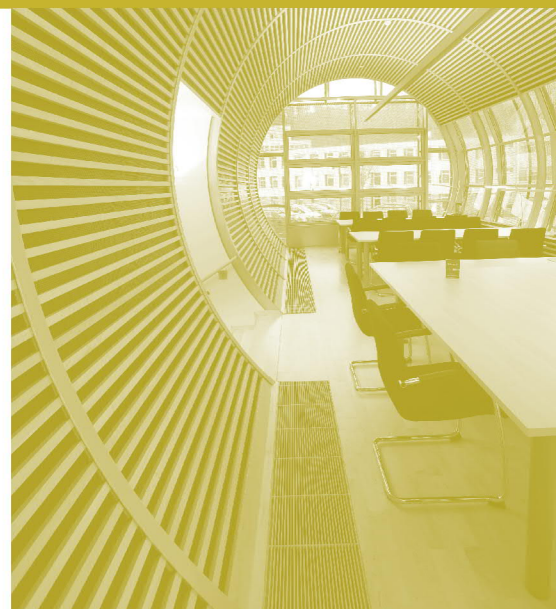
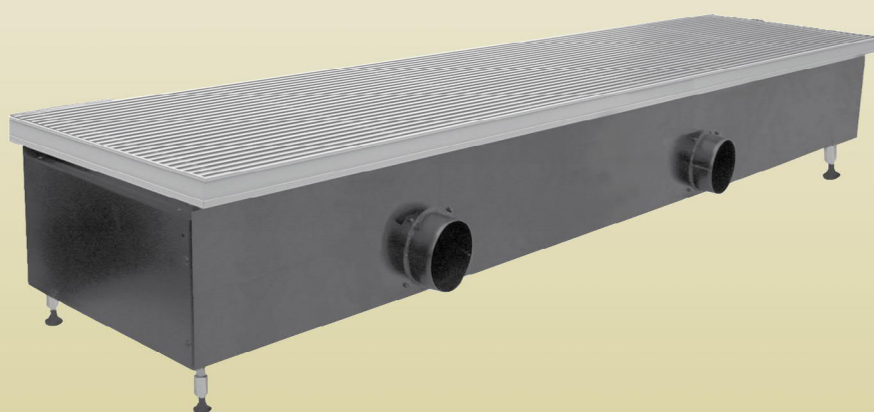




Diffuseur de sol rectangulaire Q-BR....

Diffuseur de sol rectangulaire Q-BR

Préambule

Le diffuseur à déplacement d'air rectangulaire de sol sert à l'amenée d'air dans les pièces de confort avec des sols surélevés ou creux. Il est posé sur le sol brut et forme un plan avec le faux-plancher.

Fonction aéraulique

Le diffuseur d'air génère un flux mixte/déplacement d'air conformément à la norme VDI 3804 (voir [figure 3](#)). Les avantages par rapport au flux déplacement d'air pur sont un faible gradient de température vertical et de faibles vitesses d'air ambiant.

L'air pulsé pénètre d'abord verticalement dans la pièce via la grille de sol, à proximité de la façade, et se mélange à l'air ambiant chaud devant la façade en cas de refroidissement. Ensuite, il se forme un courant de source qui se propage dans la pièce au niveau du sol.

En raison des forces de poussée thermique dans la pièce (personnes, appareils électriques), des courants de déplacement se forment à de très petites vitesses du sol au plafond. L'air chaud et vicié de la pièce est aspiré au plafond.

Construction

Le diffuseur de sol à déplacement d'air se compose du boîtier **1** avec deux raccords d'alimentation en air **2**, de la grille avec cadre d'appui **3** et de la cassette d'étranglement fixe **5** pour la génération d'un flux mixte/source. Pour s'adapter aux tolérances de construction, le diffuseur d'air est équipé de vis filetées réglables en hauteur **4**. La paroi du boîtier est pliée pour assurer un support statique de la grille de passage d'air praticable.

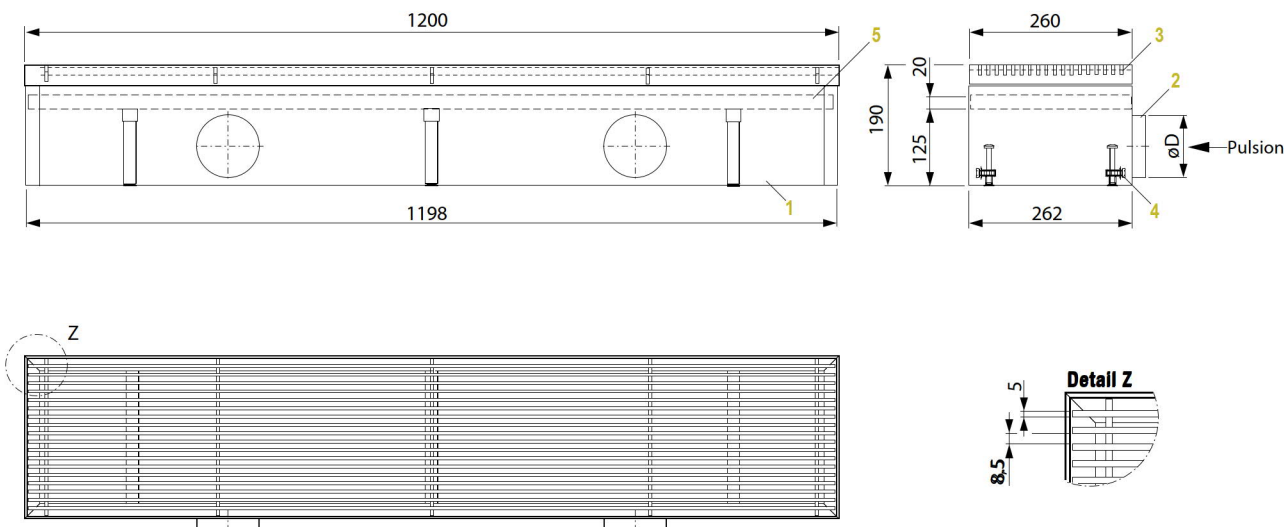


Figure 1: Diffuseur de sol à déplacement d'air rectangulaire devant une façade

Indications pour la conception

Débit d'air pulsé	m ³ /(h·m)	jusqu'à 200
Différence de température air pulsé/air ambiant	K	-1 bis -6

Les dimensions du passage d'air sont adaptées à l'espace disponible en fonction des besoins.

Il est possible d'alimenter une zone jusqu'à 6 m du diffuseur d'air. Pour les zones plus grandes, il faut choisir deux diffuseurs d'air ou deux rangées de diffuseurs d'air disposés face à face.

Charge admissible de la sortie de sol à déplacement d'air avec grille:

- Caillebotis praticable: charge unique de 1,5 kN à l'endroit le plus défavorable sur une surface d'application de la charge de 200 mm x 200 mm.
- Charge utile uniformément répartie 3,0 kN/m².

Diffuseur de sol rectangulaire Q-BR

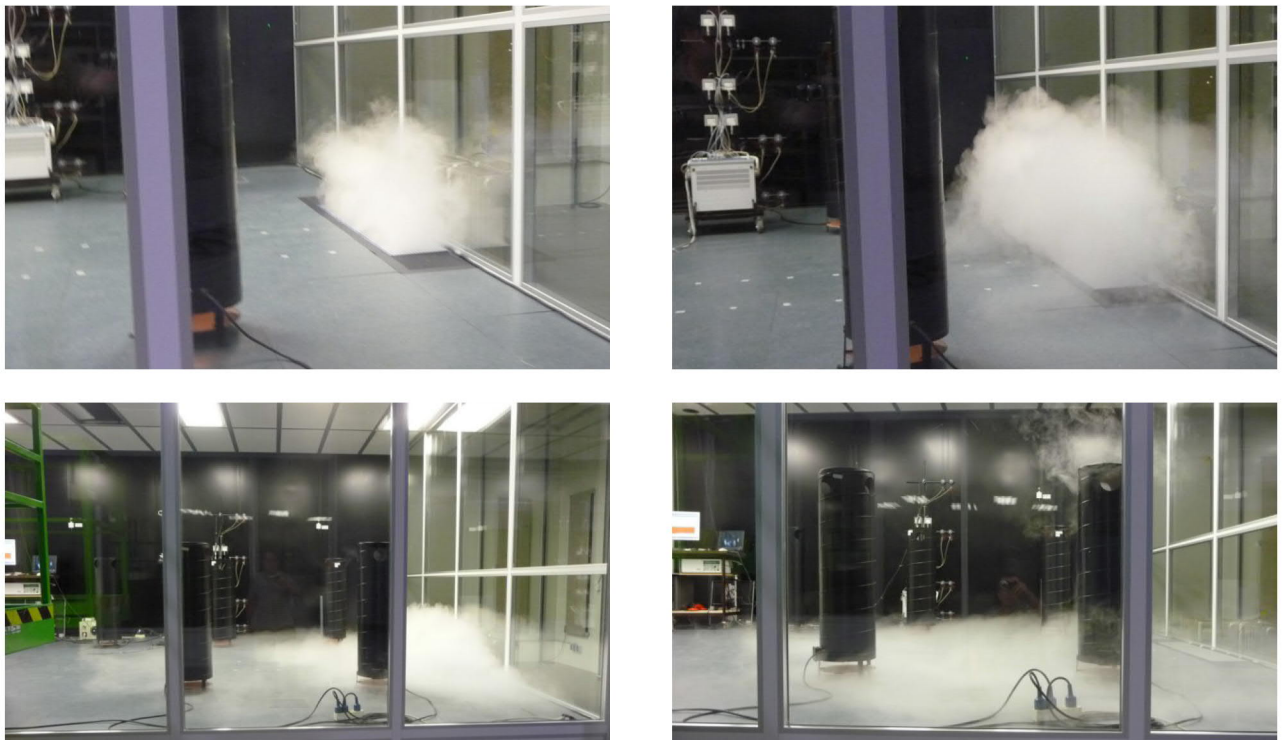


Figure 3: Distribution d'air dans la pièce

Niveau de puissance acoustique et perte de charge

Le niveau de puissance acoustique et la perte de charge sont essentiellement déterminés par l'importance du débit volumétrique ou par la vitesse de l'air dans la tubulure de raccordement et par la vitesse de sortie au niveau de la cassette d'étranglement fixe.

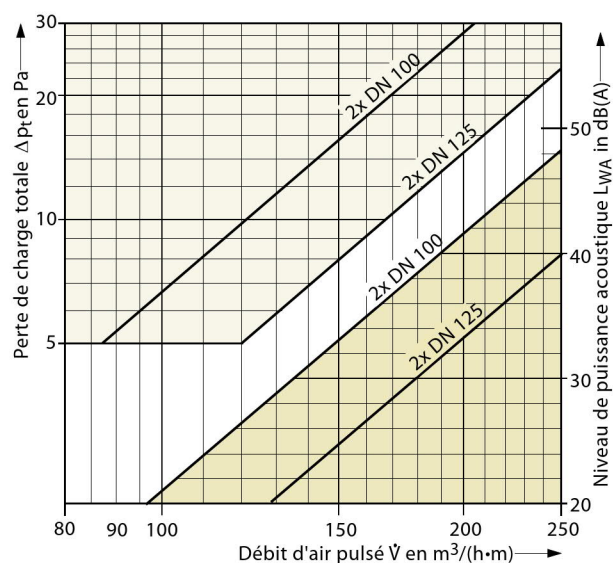


Diagramme: Niveau de puissance acoustique et perte de charge

Diamètre des 2 tubulures de raccordement	Débit d'air spécifique $\dot{V}_{sp}$ m³/(h·m)	Niveau de puissance acoustique L_{WA} dB(A)	Perte de charge totale Δp_t Pa
DN 100	100	21	7
	150	33	16
DN 125	150	25	8
	200	33	14

Tableau: Dimensionnement du raccordement d'air pulsé

Caractéristiques en un coup d'œil

- Flux mixte/déplacement d'air conformément à la norme VDI 3804
- Pour l'installation dans un faux plancher
- Débit d'air jusqu'à 200 m³/(h·m), écoulement d'un seul côté ou des deux côtés
- Diffusion d'air ambiant sans courant d'air avec des vitesses d'air très faibles dans la zone de séjour
- Grande zone d'alimentation jusqu'à 6 m

Diffuseur de sol rectangulaire Q-BR

Désignation du type

Q-BR-____ / ____ / ____ - ____ / ____ - ____
Diffuseur de sol rectangulaire Longueur de l'appareil Profondeur de l'appareil Hauteur de l'appareil Raccordement d'air pulsé Position de raccordement Type de grille

Longueur de l'appareil ¹⁾

800 = Longueur 800 mm
1000 = Longueur 1000 mm
1200 = Longueur 1200 mm (Standard)
1450 = Longueur 1450 mm
1700 = Longueur 1700 mm
1900 = Longueur 1900 mm

Profondeur de l'appareil ¹⁾

140 = Profondeur 140 mm
180 = Profondeur 180 mm
260 = Profondeur 260 mm (Standard)
340 = Profondeur 340 mm

Hauteur de l'appareil ¹⁾

190 = Hauteur 190 mm (Standard)
130 = Hauteur 130 mm (Raccordement d'air pulsé par le bas)

Raccordement d'air pulsé

100 = 2x DN 100
125 = 2x DN 125

Position de raccordement

1 = Raccordement par l'avant (côté pièce)
2 = Raccordement par le bas

Type de grille

L = Grille linéaire en aluminium
Q = Grille transversale en aluminium
R = Grille à enrouler en aluminium

Texte de la soumission

Diffuseur de sol à déplacement d'air pour un flux mixte/ à déplacement d'air selon VDI 3804, à monter dans le faux plancher,

composé de:

Boîtier avec deux prises d'air pulsé. La paroi du boîtier est pliée pour assurer un support statique de la grille de passage d'air praticable. Pour s'adapter aux tolérances de construction, le diffuseur d'air est équipé de vis filetées réglables en hauteur.

Cassette d'étranglement fixe pour générer un flux mixte/déplacement d'air.

Grille linéaire, réalisée sous forme de grille rigide praticable (en option, grille transversale ou grille roulante), Dimensions des barres 16 x 5 mm, distance entre les barres 8,5 mm. La fixation du cadre d'appui sur le boîtier s'effectue à l'aide de clips tournants.

Matériau

- Voîtier en tôle d'acier galvanisée, peinture de qualité selon RAL 7024 (gris graphite), mate.
- Vrinle et cadre d'appui en aluminium, anodisé naturel (autres teintes d'anodisation et peintures selon RAL sur demande).

Fabricant:

KRANTZ KOMPONENTEN

Type:

Q-BR-____ / ____ / ____ - ____ / ____ - ____

¹⁾ Autres dimensions sur demande

Sous réserve de modifications techniques.