

Diffuseur de sol à déplacement d'air avec profilé d'induction

Pour incorporation dans les faux-planchers et montage dans les planchers en béton ou chapes



Description:

Le diffuseur de sol à déplacement d'air avec profilé d'induction a été développé pour apporter au flux d'air de déplacement une impulsion supplémentaire pour un écoulement dirigé.

Le diffuseur est conçu de manière à garantir également un apport d'air optimal lorsqu'il est nécessaire d'implanter le diffuseur dans une zone marginale.

Le profilé d'induction garantit également qu'un soufflage de l'air est possible avec une sur-température d'au maximum +3 degrés Kelvin.

Le confort thermique est obtenu par le fait que l'air pulsé est simultanément insufflé par la façade perforée et le profilé d'induction (ventilation à déplacement d'air mélangé). Les jets d'air possédant une impulsion plus élevée provenant du profilé d'induction induisent l'air pulsé provenant de la surface de tôle perforée environnante, de manière à obtenir dans la zone de séjour une proportion d'air frais élevée et également une haute qualité de l'air. D'autre part la direction de soufflage est ainsi variable par le réglage des cylindres.

Exécution:

Le caisson peut, au choix, être réalisé en tôle d'acier zinguée ou en acier inoxydable.

Les profilés inductifs sont en aluminium et les rouleaux conducteurs d'air sont en plastique.

Seul le profilé inductif IN-V3 convient pour une exécution en acier inoxydable.

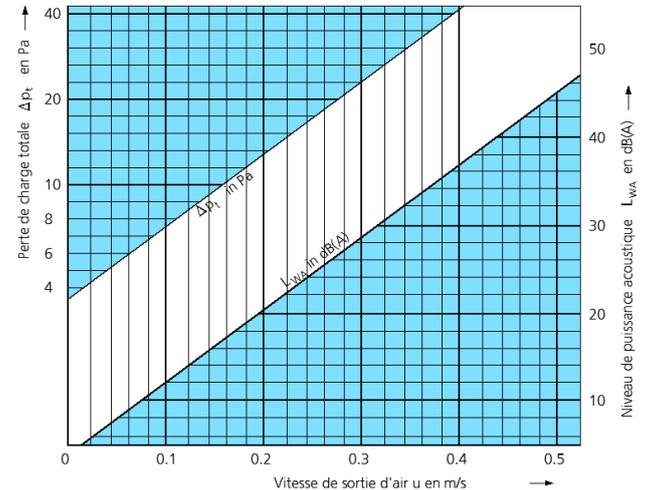
La cote de longueur doit toujours être divisible par 75 mm en raison du profilé d'induction.

La façade praticable possédant une perforation

RV 3/5 et les éléments de mise en pression sont reliés entre eux et démontables.

La largeur maximale de 250 mm doit être respectée en raison des considérations statiques.

Diagramme de dimensionnement:

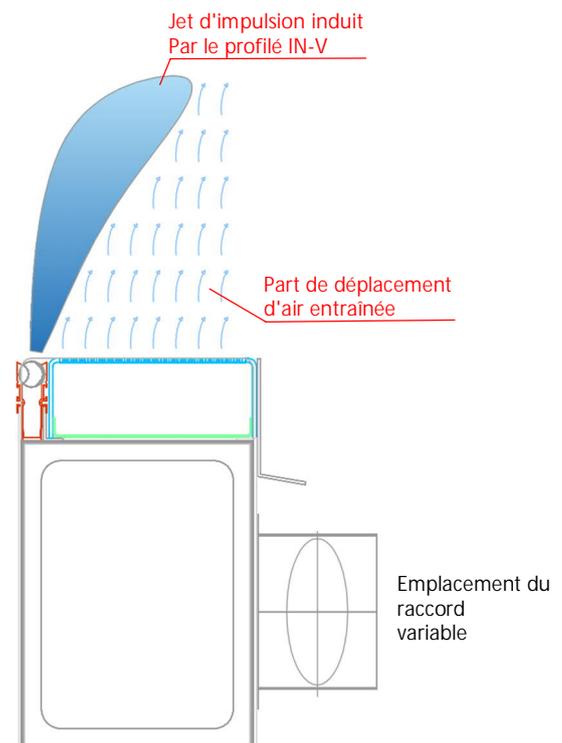


Expl. Q-B-RE-IN-V3 - 1050 x 200
 140 m³/h par Q-B-RE avec 0.2 m/s
 40 m³/h par IN-V3 à 20 dB(A)

Expl. Q-B-RE-IN-V3 - 1050 x 200
 210 m³/h par Q-B-RE avec 0.3 m/s
 50 m³/h par IN-V3 à 28 dB(A)

Expl. Q-B-RE-IN-V3 - 1050 x 200
 280 m³/h par Q-B-RE avec 0.4 m/s
 66 m³/h par IN-V3 à 36 dB(A)

Visualisation du flux d'air:



Type-Dimensions:

Q-B-RE-IN-V2.1-L...-B....-T...-d
 ou
 Q-B-RE-IN-V3-L...-B....-T...-d

Longueur-Standard:

600, 1050, 1200, 1350 ou 1500 mm
 avec profilé d'induction IN-V3 ou IN-V2.1.

Largeur maximale possible:

Jusqu'à 250 mm

Hauteur maximale du plénum:

- Jusqu'à 600 mm si dans un faux-plancher, libre
- **Jusqu'à 300 mm si en incorporé en béton ou similaire**

La hauteur peut être réglée au moyen des vis de réglage du fond.

Tubulures de raccordement:

Les tubulures de raccordement peuvent être disposées longitudinalement, frontalement ou par le bas.

Exemple de calcul:

- Débit d'air nécessaire pour 1.05 mètre: 280 m³/h
- Niveau de puissance acoustique exigé du diffuseur 30 dB(A)
- Largeur possible du diffuseur complet: 200 mm
- Profilé d'induction possible: IN-V3, longueur 1050 mm, largeur 15 mm

Surface possible de déplacement d'air:

Longueur: 1.05 m

Largeur 0.2 m – 0.015 m (profilé IN-V) = 0.185 m

Surface de déplacement d'air: = 0.194 m²

Surface de déplacement d'air · Vitesse possible · 3600
 = 0.194 m² · 0.32 m/s · 3600 = 222 m³/h

Niveau de puissance acoustique env. 30 dB(A) à partir du diagramme

Le débit spécifique par le diffuseur à induction peut être déduit du dimensionnement technique IN-V pour le même niveau de puissance acoustique.

Dans le cas pris en exemple:

Niveau de puissance acoustique possible = 30 dB(A)

Selon le diagramme de la brochure DS4082, page 9:

Pour un débit d'air IN-V3 = 60 m³/h · m

Barre d'induction de 1.05 m de long = 63 m³/h

Total:

Débit d'air de la surface de déplacement = 222 m³/h

Débit d'air de la barre d'induction a = 63 m³/h

Total débit = 285 m³/h

Texte de soumission:

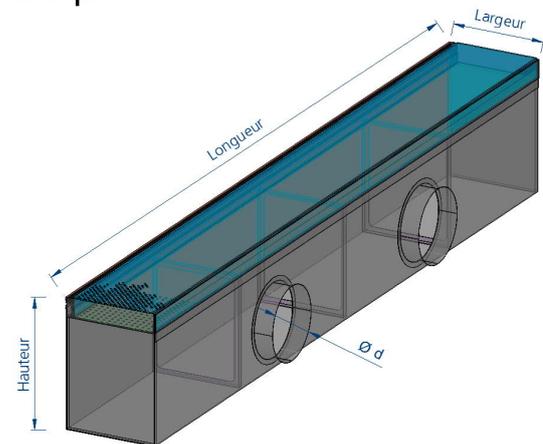
Diffuseur de sol à déplacement d'air avec profilé d'induction

Type: Q-B-RE-IN-V... -Lo...-La....-H...-d

A monter dans des faux-plancher ou des chapes. Façade perforée et praticable avec profilé IN-V intégré. La façade et l'élément de mise sous pression sont démontables pour le nettoyage! Caisson en tôle zinguée ou inox (1.4301, Piscine couverte 1.4401) avec vis de pied et tubulures de raccordement

Débit d'air: m³/h
 Niveau de puissance acoustique: dB(A)
 Perte de charge: Pa

Croquis:



Exemples; débits avec différents niveaux de puissance acoustique

Type	Dimensions (LxB)	Hauteur(H)	Ø DN	Surface de déplacement net	débit à 30 dB (A)	débit à 35 dB (A)
Q-B-RE-IN-V3	mm	mm	mm	m ²	m ³ /h	m ³ /h
1050* x 200	1053 x 200	var. max 600	var.	0.194	285	338
1200* x 200	1203 x 200	var. max 600	var.	0.222	326	387
1350* x 200	1353 x 200	var. max 600	var.	0.250	354	423
1500* x 200	1503 x 200	var. max 600	var.	0.278	393	470

*Le profilé IN-V doit être divisible par 75 mm