

DPG

Diffuseur basse vitesse pour petits débits



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Diffuseur d'amphithéâtre pour installation au sol
- Type de diffusion fixe
- Installation facile
- N'exige aucun entretien
- Nettoyable
- Convient également comme diffuseur mural classique en partie haute
- Couleur standard Noir RAL 9005
 - 5 autres couleurs standard
 - Autres couleurs sur demande

Description technique

Construction

Diffuseur basse vitesse circulaire composé de deux parties: une tôle de façade et un contre-cadre. Le contre-cadre circulaire est équipé d'un manchon d'admission d'air circulaire avec garniture en caoutchouc. La tôle de façade perforée est fixée dans le contre-cadre par une légère torsion.

Le diffuseur existe en trois versions en fonction de la perte de charge souhaitée. Les variantes 1 et 2 sont équipées d'un diaphragme qui augmente la perte de charge. Elles sont destinées à être installées dans des planchers ou des gradins pressurisés ou une autre installation similaire. La variante 0 n'est pas dotée d'un tel diaphragme ; elle est destinée à être montée avec un plénum de raccordement ALS.

Matériaux et traitement de surface

Le contre-cadre est réalisé en tôle d'acier galvanisée. La façade est en tôle d'acier galvanisée. Elle est laquée dans la couleur souhaitée par le client. La version standard est peinte.

- Couleur standard:
 - Noir semi-brillant, lustre 35, RAL 9005
- Autres couleurs standard:
 - Argenté brillant, lustre 80, RAL 9006
 - Aluminium gris brillant, lustre 80, RAL 9007
 - Blanc semi-brillant, lustre 40, RAL 9010
 - Blanc semi-brillant, lustre 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
 - Gris semi-brillant, lustre 30, RAL 7037
- Version non peinte et autres coloris disponibles sur demande

Accessoire

Plénum de raccordement:

ALS : Réalisé en tôle d'acier galvanisée. Sont inclus : le registre d'équilibrage démontable, la prise de mesure fixe et l'isolant acoustique à face extérieure renforcée, conforme à la classe antifeu B-s1,d0 et NE ISO 11925-2. Étanchéité classe C du boîtier selon SS-EN 12237.

Montage

Réaliser le trou de réservation en fonction du schéma de dimensionnement. Placer le contre-cadre dans le trou de réservation et fixer celui-ci à la structure du bâtiment. La tôle de façade est fixée en la tournant dans le contre-cadre. Voir figure 2.

Équilibrage

Il est recommandé que l'espace derrière le diffuseur fonctionne comme une chambre de pression. La gaine qui alimente chaque chambre de pression doit être équipée d'un registre de mesure et d'équilibrage. Lorsque le diffuseur est utilisé avec le plénum de raccordement ALS, l'équilibrage du débit d'air est réalisé en plaçant le tube de mesure du manomètre directement dans le trou central de la façade du diffuseur. Voir figure 2.

Précision de mesure et critères applicables aux sections de conduit droites en amont du plénum d'équilibrage, voir Figure 2. Les critères applicables aux sections de conduit droites dépendent du type de perturbation en amont du boîtier de connexion. La Figure 2 montre un coude, un changement de dimensions et un raccord en T. Les autres types de perturbations exigent au minimum $2xD$ section droite (D = diamètre de raccordement) pour une précision de mesure de $\pm 10\%$ du débit.

Entretien

Nettoyer au besoin le diffuseur avec de l'eau tiède et du liquide vaisselle. Voir figure 2.

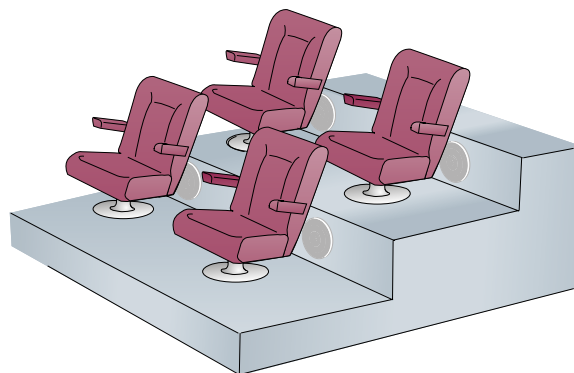


Figure 1. Principe d'installation du DPG.

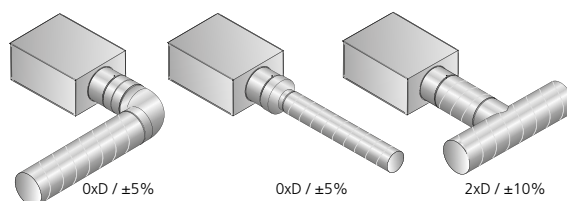
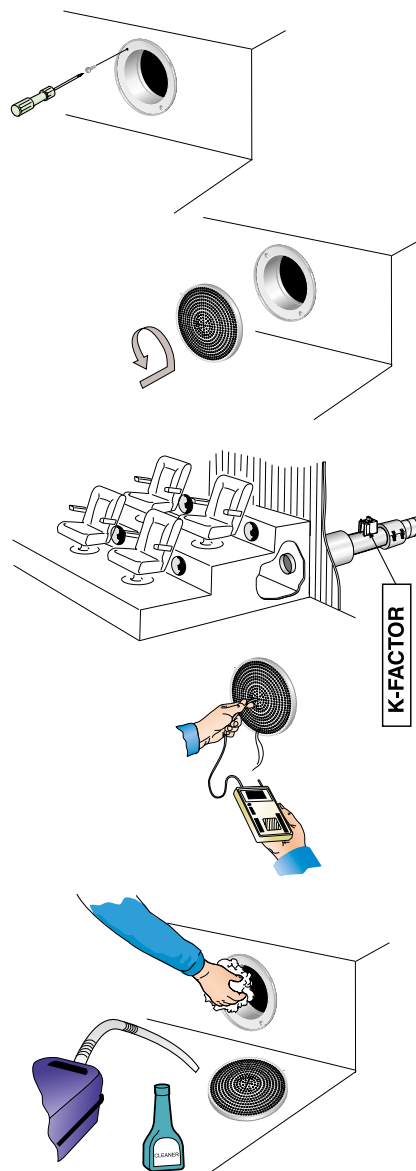


Figure 2. Montage. Équilibrage. Entretien.

Dimensionnement

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption équivalente de 10 m².
- L'atténuation sonore (ΔL) ci-dessous s'affiche dans la bande d'octave. L'atténuation de l'orifice est incluse dans les valeurs.
- Les zones de diffusion $a_{0,20}$ et $b_{0,20}$ sont mesurées à Δt -3 K et se réfèrent à la vitesse maximale indépendamment de la distance au sol.
- Δt est la différence entre la température de l'air du local mesurée à 1,2 m au-dessus du sol et la température de soufflage.
- La sous-température maximale recommandée est de 6 K.
- Pour le calcul de la diffusion du jet d'air, des vitesses de l'air dans la zone d'occupation ou des niveaux sonores dans des locaux de dimensions différentes, nous renvoyons au programme de calcul ProAir web disponible sur notre site Internet.

L_w = Niveau de puissance sonore

L_{p10A} = Niveau de pression acoustique dB(A)

K_{ok} = Correction de production de la valeur L_w dans la bande d'octave

$L_w = L_{p10A} + K_{OK}$ donne la fréquence divisée par la bande d'octave

Caractéristiques sonores

DPG

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{ok}

Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
DPG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	-3	-4	-8	-4	1	-3	-7	-17
Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
DPG + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	0	2	2	-2	-1	-4	-7	-7
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

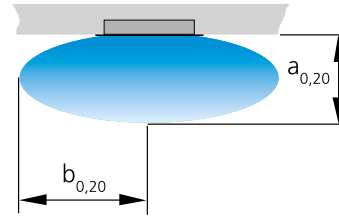
Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
DPG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	20	16	12	7	2	2	2	2
Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
DPG + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	20	16	9	17	23	16	11	13
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Abaque de dimensionnement

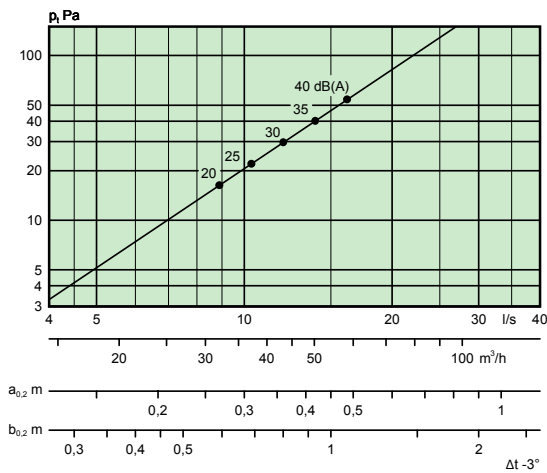
DPG

Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Zone de diffusion

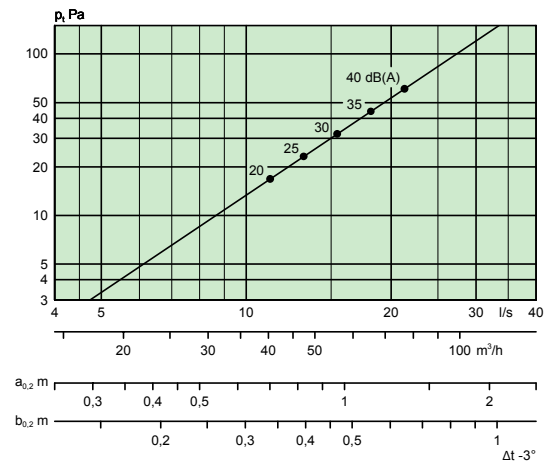
- Les abaques donnent les valeurs pour Le diffuseur DPG encastré dans un gradin.
- Les zones de diffusion $a_{0,20}$ et $b_{0,20}$, sont mesurées à $\Delta t -3^\circ \text{K}$.
- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).



DPG 1-125 avec diaphragme 70



DPG 2-125 avec diaphragme 85

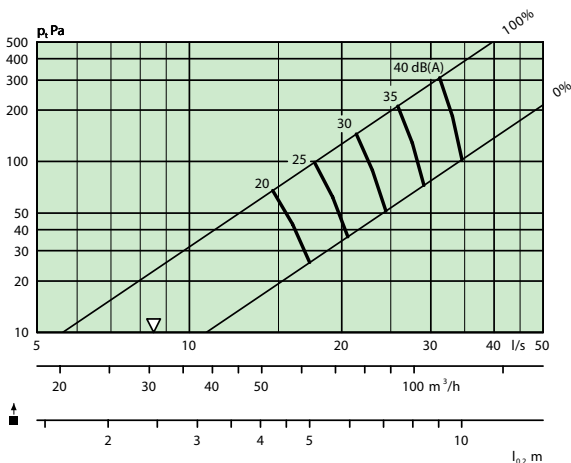


DPG + ALS – Air entrant

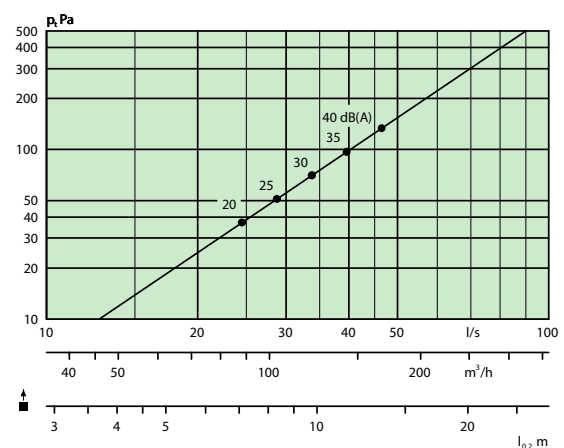
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Portée

- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.
- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

DPG 0-125 + ALS 100-125, diffuseur mural



DPG 0-125 comme diffuseur mural de ventilation par mélange



Dimensions et poids

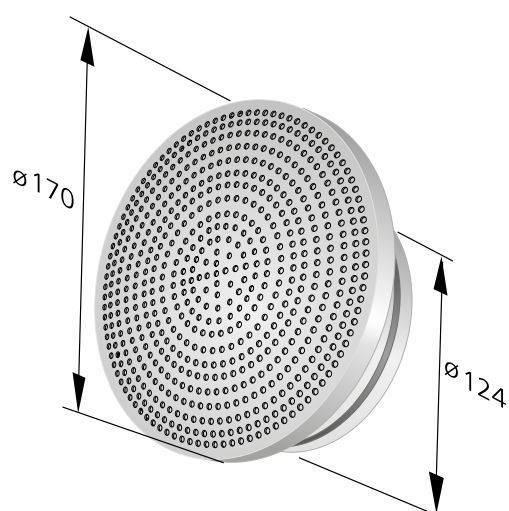


Figure 3. DPG. Poids : 0,5 kg

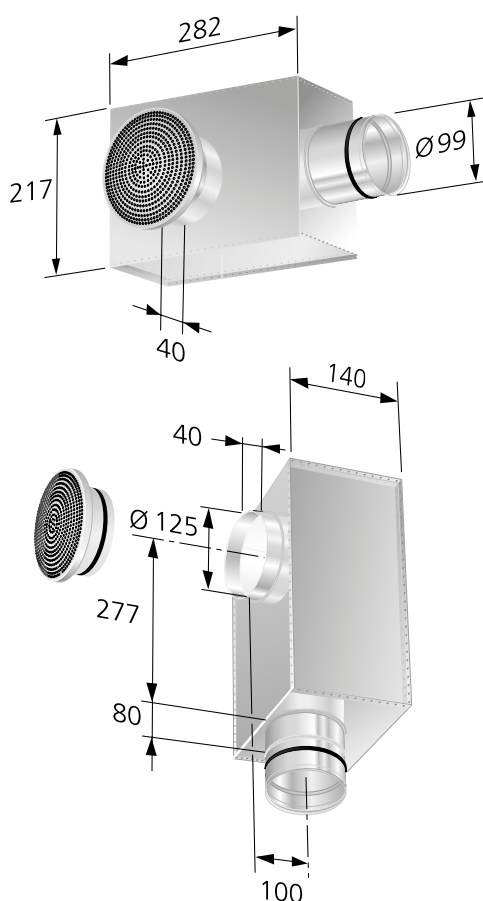


Figure 4. DPG avec plénum de raccordement ALS.

Specifications

Produit

Diffuseur basse vitesse circulaire DPG a -aaa -b

Version:

Dimension: 125

Variante :

Sans diaphragme : 0

Avec diaphragme 70 : 1

Avec diaphragme 85 : 2

Accessoire

Plénum de raccordement ALS d -aaa-bbb

Version:

DPG 0-125: ALS 100-125

Texte de prescription

Diffuseur basse vitesse circulaire Swegon type DPG avec les caractéristiques suivantes :

- Type de diffusion fixe
- Non colmatable
- Nettoyable
- Finition laquée noir par poudrage, RAL 9005

Accessoires:

Plénum de raccordement ALSd aaa-bbb xx unités

Dimension: DPGa aaa-b xx unités