

OPL

Rampe de soufflage avec microfiltre pour salles d'opération



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Débit d'air spécialement étudié pour les salles d'opération
- Convient pour la chirurgie générale
- Prise de pression pour surveillance de filtre
- Accès aisé aux filtres
- Nettoyable
- Équipé d'un microfiltre H14
- Couleur standard blanc RAL 9003
 - 5 autres couleurs standard
 - Autres couleurs sur demande

DÉBIT D'AIR – PRESSION – NIVEAU SONORE – VITESSE D'AIR			
OPL		Vitesse sous filtre	
Taille		0,45 m/s	
3500 (x2)	q (l/s)	650	
	p (Pa)	110	
	L(dB(A))	35	

Les valeurs s'appliquent à un montage complet avec deux rampes.

Caractéristiques techniques

Principe

La rampe de soufflage se compose de deux caissons contenant des microfiltres équipés de joints en caoutchouc. La section de connexion au réseau de gaines possède une manchette avec un joint en caoutchouc. Le diffuseur a cinq panneaux perforés sous la section de raccordement et les deux caissons-filtres. Pour faciliter son ouverture, chaque panneau dispose de charnières. Les cinq panneaux ont un schéma de diffusion fixe garantissant une zone d'air la plus propre possible autour de la table d'opération.

Matériaux et traitement de surface

L'ensemble de l'unité, y compris la section de raccordement, est en tôle d'acier galvanisé. L'intérieur et l'extérieur des caissons-filtres et des panneaux de diffusion sont peints en blanc standard Swegon, RAL 9003/NCS S 0500-N. D'autres coloris sont également disponibles: Gris poussière RAL 7037, aluminium blanc RAL 9006, noir intense RAL 9005, aluminium gris RAL 9007 et blanc RAL 9010.

Accessoires

Filtre:

Microfiltre H14 muni d'un joint en caoutchouc.

Efficacité de séparation: 99.995 % @ MMPS, EN 1822.

Taille 610 x 610 x 117.

Planification

Les rampes de soufflage sont installées par paire, parallèlement à la table d'opération. La distance entre les panneaux peut varier entre 2200 et 2600 mm. Ces dispositions visent à optimiser la diffusion d'air dans la zone d'opération. Les autres parties des rampes, à savoir les caissons-filtres et la section de connexion, sont installées au-dessus du faux plafond. Le dessous de la rampe doit se trouver au moins 100 mm sous la face inférieure du faux plafond. Les filtres se retirent par la face extérieure du diffuseur. Les unités d'évacuation de l'air extrait doivent être placées dans le bas de la pièce, tout en respectant la distance minimale de 150 mm par rapport au plancher. Pour réguler le débit d'air dans la pièce, il est recommandé d'installer dans le réseau de gaines des équipements tels que le régulateur DCV ou un régulateur de débit en amont des rampes (voir Figures 1 et 2).

Domaines d'application

Généralement utilisé en chirurgie dite « générale », de simples interventions effectuées en journée où la teneur en CFU peut être de 50 à 100 particules/m³. (CFU = nombre de particules porteuses de bactéries par mètre cube). La rampe de soufflage assure le mélange. Cette technique s'est également avérée produire des niveaux CFU considérablement plus bas, pour les situations où les normes en termes de personnel, d'habillement, de sas, etc. sont plus strictes.

Installation

La rampe de soufflage est fixée dans le plafond au moyen de boulons à œillets (voir le schéma des dimensions). Les profilés d'angle de fixation au faux plafond ne sont pas fournis avec la rampe. Les rampes sont installées en position centrale/symétrique dans la pièce, de part et d'autre de la table d'opération, et parallèlement à celle-ci. Pour parvenir aux conditions décrites dans les caractéristiques techniques, il doit y avoir une distance comprise entre 2400 et 2800 mm entre le dessous des rampes et le plancher, et l'écart entre les deux rampes fixées au plafond doit être compris entre 2200 et 2600 mm. (voir Figures 1 et 2).

Les chiffres ci-dessous indiquent le principe de débit et la limite isovitesse pour 0,2 m/s et Δt -3 K.

Équilibrage

Il est recommandé d'adapter le débit d'air au moyen d'équipements de régulation de débit. Ils s'installent sur le réseau de gaines, en amont des unités d'air soufflé et d'air extrait installées dans les salles d'opération.

L'OPL est muni d'une sortie de pression pour la surveillance du filtre.

Entretien

Pour remplacer le filtre, ouvrir les panneaux du diffuseur et desserrer les vis de fixation. Si nécessaire, nettoyer l'unité complète à l'alcool. Tous les panneaux du diffuseur peuvent être ouverts et sont munis de charnières et de dispositifs de verrouillage rapide. La perte de charge finale recommandée au niveau du filtre est de 200 Pa, ou le double de la perte de charge initiale.

Environnement

Une déclaration relative aux matériaux de construction est disponible sur notre site www.swegon.com.

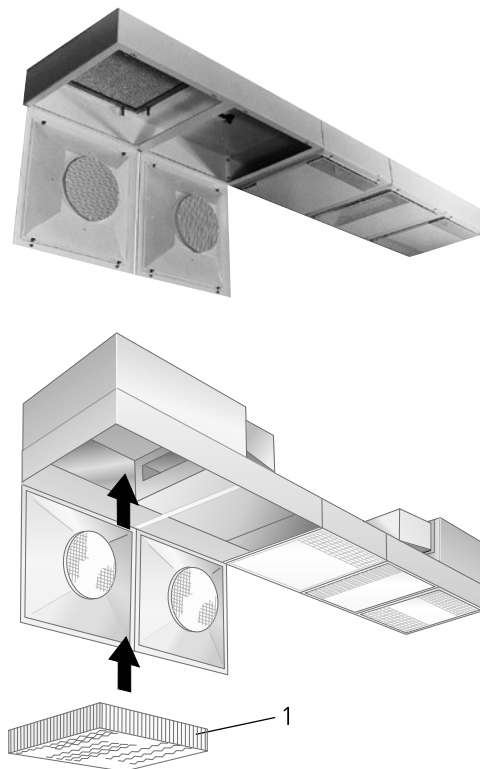


Figure 1. Installation OPL. 1. Filtre

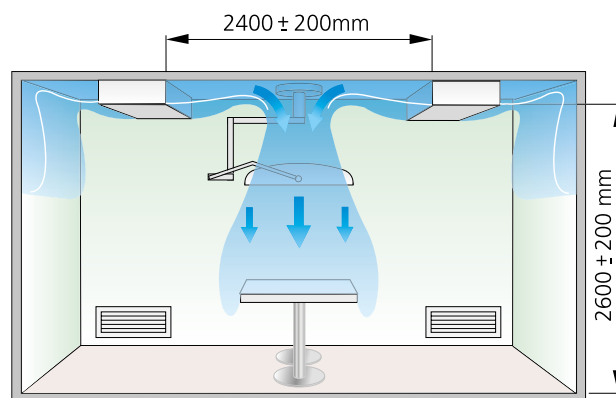


Figure 2. Exemple d'installation pour performances optimales.

Dimensionnement

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption équivalente de 10 m².

Niveau sonore – OPL – Air soufflé

Niveau de puissance sonore, L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
OPL	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3500	6	3	0	2	1	-9	-17	-18
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

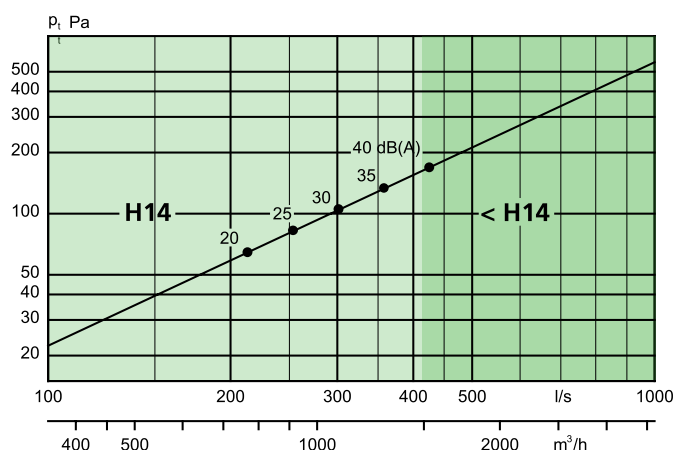
Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
OPL	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3500	15	9	2	4	4	6	7	11
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Diagrammes de dimensionnement

Air soufflé – Débit d'air – Perte de charge – Niveau sonore

- Le graphique illustre les données pour un OPL simple avec microfiltre. En général, on installe deux unités OPL dans la pièce, ce qui entraîne une hausse de 3 dB du niveau sonore.
- Les valeurs en dB(A) sont applicables aux locaux ayant une absorption acoustique normale (4 dB).
- La valeur dB(C) est en principe de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).
- La zone claire indique la zone de travail recommandée pour garantir l'efficacité des filtres (classe H14).

• OPL 3500 – Panneau simple



Dimensions et poids

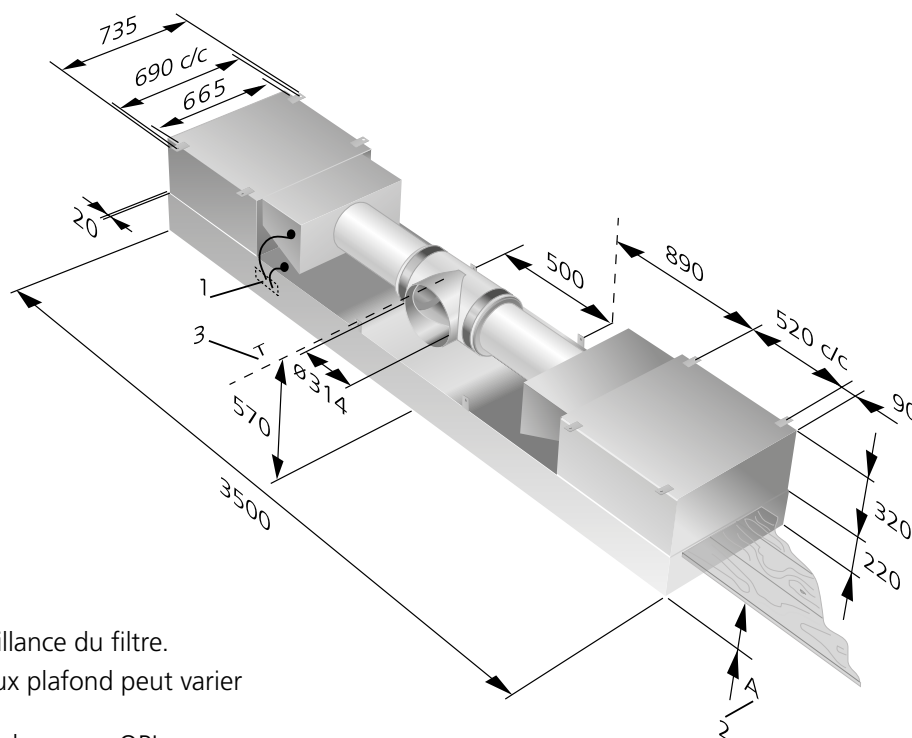


Figure 3. Dimensions et poids.

- Sortie de pression pour la surveillance du filtre.
- La distance A par rapport au faux plafond peut varier entre 100 et 200 mm.
Profilés d'angle pour fixation sur la rampe OPL non fournis.
- T = Bord supérieur de la gaine.
Poids: 166 kg, filtre compris.

Nomenclature

Produit

Rampe de soufflage

OPL

b

-aaa

Version

Taille: 3500

Exemple de spécification

SD XX

Rampes de soufflage de Swegon pour salles d'opération, de type OPLb, avec les fonctions suivantes:

- Motif de diffusion spécialement étudié
- Microfiltre
- Prise de pression pour surveillance de filtre
- Intérieur peint
- Pour faciliter le nettoyage, possibilité d'ouverture complète
- Epoxy blanc, RAL 9003/NCS S 0500-N

Taille:

OPLb 3500

xx articles