



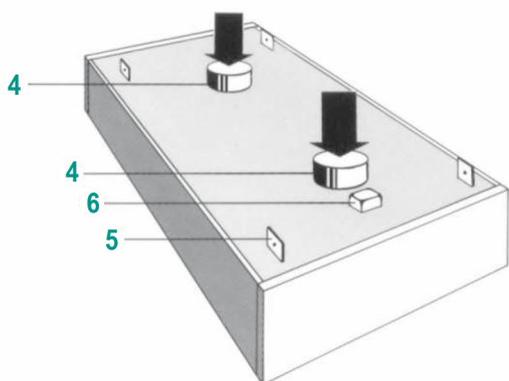
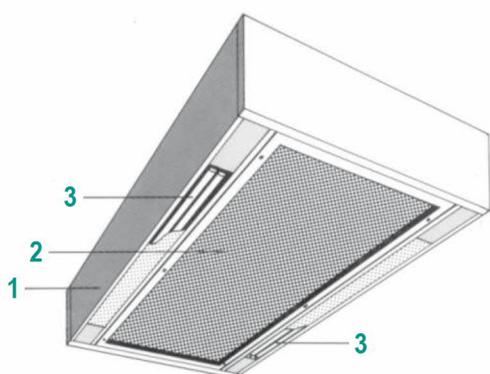
Diffuseur de dissection SZ 1000

Diffuseur de dissection

Préambule

Des vapeurs de formaldéhyde sont libérées dans les salles de dissection anatomique, notamment pendant le processus de dissection. Lors de la ventilation de ces pièces, il faut donc utiliser des sorties d'air qui déplacent les polluants hors de la zone de travail.

La sortie de dissection est une sortie à déplacement qui est installée au-dessus de la table de dissection et introduit l'air d'alimentation de manière laminaire depuis le haut dans la zone de dissection. Les polluants libérés sont ainsi déplacés vers le bas. L'air contaminé peut être extrait au niveau du sol. Seul de l'air frais circule dans la zone de respiration de ceux au tour de la table de dissection.



Diffuseur de dissection

En haut: Sortie d'air

En bas: Partie supérieure du plénum avec raccords aérauliques ¹⁾ et supports de montage

Légende pour toutes les pages

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1 Plénum du diffuseur d'air | 6 Raccord électrique |
| 2 Élément de sortie d'air | 7 Direction du flux d'air |
| 3 Éclairage des lieux de travail | 8 Zone de travail |
| 4 Raccord aéraulique | 9 Zone mixte |
| 5 Étréquerres de suspension | 10 Grille de reprise |
| | 11 Capot d'extraction |

¹⁾ Autre disposition des raccords aérauliques sur demande

Structure constructive

Le diffuseur d'air est disposé au-dessus de la table sectionnelle, au ras du plafond ou monté au plafond. Il se compose essentiellement du boîtier de diffusion rectangulaire **1** avec l'élément de sortie d'air **2**, de l'éclairage intégré du poste de travail **3** sur les deux côtés et des deux embouts de raccordement d'air **4**.

L'élément de sortie d'air est fabriqué en tissu polyester renforcé (tissu PES) avec un cadre en aluminium qui l'entoure. Il peut être retiré vers le bas à des fins de nettoyage et de désinfection.

Le matériau de fabrication du boîtier du diffuseur est l'aluminium avec un revêtement en résine époxy. Le boîtier est résistant aux désinfectants. Les luminaires des deux côtés sont recouverts de verre acrylique non éblouissant et lisse sur la face inférieure.

Fonction aérodynamique

Le diffuseur crée un flux de déplacement laminaire dirigé verticalement vers le bas. Le flux de déplacement est déjà stable à une vitesse d'air de 0.15 m/s. La stabilité du flux est maintenue, même en présence de l'activité habituelle du personnel de dissection.

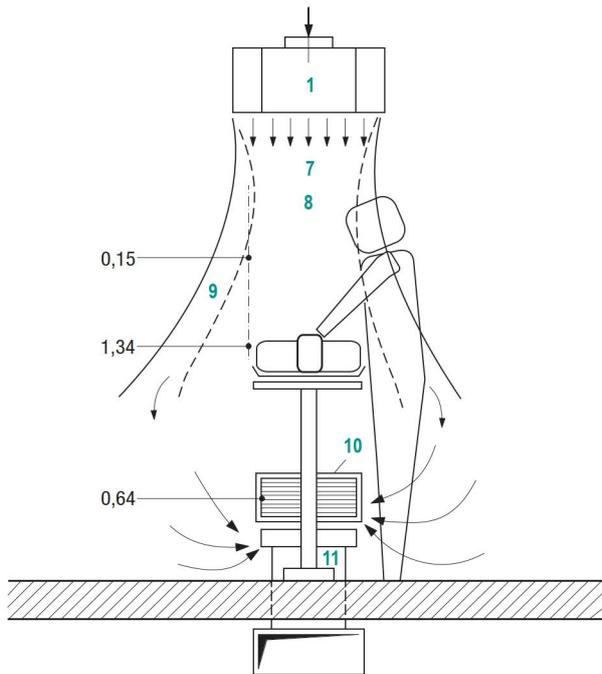
Dans la zone de bordure du flux de déplacement, l'air soufflé et l'air ambiant se mélangent. Dans cette zone de mélange, le jet d'air soufflé se rétrécit lorsque la différence de température entre l'air ambiant et l'air soufflé augmente. Cependant, la conception du diffuseur d'air garantit que l'ensemble de la zone de travail est balayée par l'air d'alimentation, déplaçant ainsi le formaldéhyde accumulé vers le sol. La zone de mélange se trouve à l'extérieur de la Zone de travail



Diffuseur de dissection intégré au plafond

Diffuseur de dissection

Les enquêtes hygiéniques¹⁾ confirment que l'exposition au formaldéhyde dans la zone de travail est bien inférieure à la valeur VME. Avec une valeur VME de $0,6 \text{ mg/m}^3$, la concentration de formaldéhyde dans la zone de travail est de $0,15 \text{ mg/m}^3$ au maximum (voir également la figure ci-dessous). Les vapeurs de formaldéhyde sont efficacement évacuées de la zone de travail.



Représentation schématique du flux d'air, généré par le diffuseur de dissection. L'image montre également deux possibilités d'extraction de l'air vicié dans la zone du plancher: Grille de reprise 10 dans le mur près de la table de dissection, ou capot d'extraction 11 sous la table de dissection (avantageux).

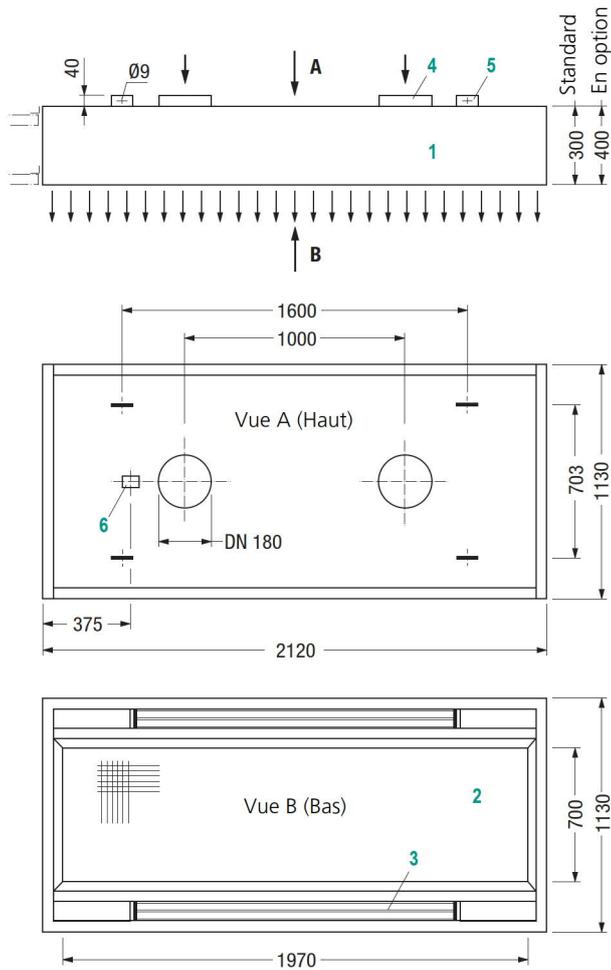
Les valeurs numériques (à gauche) sont des valeurs mesurées pour la concentration de formaldéhyde en mg/m^3 .

¹⁾ Avis d'expert de l'Institut d'hygiène et de médecine du travail de la RWTH Aachen, Mai 1991

²⁾ liée à la surface de sortie d'air

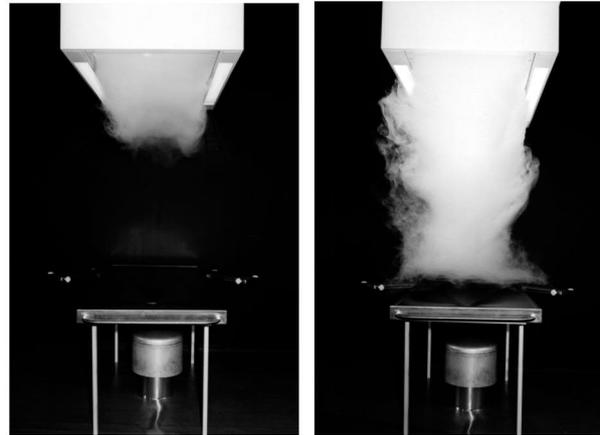
Diffuseur de dissection

Dimensions



Données techniques

Débit d'air	\dot{V}	750 – 1000 m ³ /h
Hauteur de soufflage	H	2,2 – 2,6 m
vitesse	u	0,15 – 0,2 m/s ²⁾
Différence de température		
Air ambiant - air pulsion	ΔT	0,5 – 4 K
Perte de charge	Δp	30 – 55 Pa
Équipement d'éclairage		
– Puissance P par côté		2 x 80 W
– Éclairage lumineux	E_v	> 1100 lx
– Uniformité	G_L	> 80 %
Poids	G	ca. 85 kg



Flux de déplacement laminaire rendu visible par un exemple de fumée:
gauche: Le flux d'air peu après la sortie du diffuseur,

droite: Formation du flux de déplacement jusqu'à la zone de dissection.

Dans le cas présent, l'air d'extraction est collecté par un capot d'échappement situé sous la table de dissection.

Caractéristiques en un coup d'œil

- Flux de déplacement laminaire et donc exposition au formaldéhyde dans la zone de travail bien en dessous de la valeur VME
- Caractéristiques stables du jet même à des vitesses d'air de 0,15 m/s
- Pas d'induction de vapeurs de formaldéhyde de l'air ambiant dans la zone de travail.
- Faible débit d'air et donc faibles coûts énergétiques
- Faibles vitesses d'air et différences de température dans la zone de travail
- Éclairage du lieu de travail intégré dans le diffuseur d'air
- Éclairage élevé et uniforme de la zone de travail
- Possibilité d'encastrement ou de montage au plafond
- Faible hauteur de l'élément
- Boîtier en aluminium avec revêtement résistant aux désinfectants
- Entretien simple

¹⁾ liée à la surface de sortie d'air