



## PharmaSeal pour BSL4

### 1. Caissons de filtration terminale H14 en plafonds pour le soufflage et l'extraction

De marque CAMFIL, modèle PHARMASEAL

### 2. Corps du Caisson

Le corps du caisson sera construit en acier inoxydable. Toutes les jonctions et lignes d'assemblage du cadre de finition seront soudées de manière continue sur le côté qui sera directement exposé à la pièce (par exemple, le côté des jonctions et lignes d'assemblage qui est visible depuis la pièce lorsque le caisson est installé) afin

d'éliminer les vides, fissures, crevasses, etc. dans lesquelles des agents contaminants pourraient être piégés. Le cadre de finition et le corps du caisson auront des trous coïncidant les uns avec les autres pour l'installation sur site du cadre de finition. La conception du caisson permettra de fixer le cadre amovible sur site au corps du caisson avec des rivets à expansion en acier inoxydable sans traverser le plénum du caisson ; ce qui pourrait créer une fuite de dérivation dans la pièce. Les coins extérieurs du cadre de finition posséderont un rayon de 3,2 mm afin d'éliminer les coins pointus et d'éviter les blessures durant l'installation.

### 3. Traversées de l'Enveloppe du Plénum

Le caisson sera conçu et construit de telle sorte que les vis, rivets à expansion et autres types de fixations mécaniques ne traverseront aucune enveloppe du plénum ni de surface d'étanchéité, sauf en cas de nécessité absolue. Les traversées acceptables incluent la tige filetée de commande du registre, le bouchon en laiton NPT utilisé pour étancher la prise d'injection d'aérosol, la prise de pression statique, etc.

### 4. Soudures de l'Enveloppe du Plénum

Toutes les jonctions et longueurs d'assemblage le long de l'enveloppe du plénum et des surfaces d'étanchéité seront soudées de manière continue. Toutes les jonctions et lignes d'assemblage de l'enveloppe du plénum qui

seront directement exposées à la pièce seront soudées et remplies de manière continue afin d'éliminer les vides, crevasses ou autres espaces potentiels dans lesquels des agents contaminants pourraient être piégés et/ou s'accumuler. Cela inclut les jonctions entre les panneaux d'extrémité et les panneaux latéraux, en particulier là où ils se rejoignent pour former le plan de joint couteau et former l'enveloppe du plénum qui est exposée dans la pièce. La soudure de ces jonctions sur l'extérieur du corps du caisson et le masticage de l'intérieur ne seront pas acceptables, car le matériau utilisé peut se détacher et créer des pièges à agents contaminants difficiles à nettoyer lors des processus d'essuyage ou de décontamination.

### 5. Registre Etanche « Bubble-Tight »

Le registre sera composé d'un plan de joint couteau fixé de manière permanente au corps du caisson et d'un registre réglable en forme de cône intégrant dans une gorge périphérique un joint gel auto-cicatrisant. Le plan de joint couteau sera en acier inoxydable soudé de manière continue au corps du caisson afin d'éliminer le risque de fuite de dérivation autour du plan de joint couteau.

## 6. Injection d'Aérosol

Le caisson possèdera une prise d'injection d'aérosol située sur la face du plan de joint couteau, qui permettra d'injecter l'aérosol de test dans le caisson en amont du filtre. Les traversées de l'enveloppe du caisson pour installer pièces, raccords, etc., permettant l'injection d'aérosol, seront soudées de manière continue à l'enveloppe du plénum. La prise d'injection d'aérosol devra être étiquetée et accessible depuis la pièce. Le dispositif de dispersion d'aérosol et la tubulure de distribution seront construits en acier inoxydable. L'utilisation de pièces en plastique, synthétique, caoutchouc, polymère, nylon, UHMW, polypropylène, polyéthylène, etc. est interdite dans le dispositif de dispersion d'aérosol et la tubulure de distribution, pour prévenir tout effet inconnu et compatibilité à long terme avec les aérosols de test et les produits de désinfection et de décontamination.

## 7. Prise de Prélèvement d'Aérosol / Prise de Pression Statique

Le caisson possèdera une prise de prélèvement d'aérosol / prise de pression statique située sur la face du plan de joint couteau, permettant de déterminer la concentration de l'aérosol de test en amont du filtre et aussi de mesurer la pression statique en amont du filtre. Les traversées de l'enveloppe du plénum du caisson pour installer des éléments, des raccords, etc., permettant l'injection d'aérosol, seront soudées de manière continue à l'enveloppe du plénum. La prise de prélèvement d'aérosol sera étiquetée et accessible depuis la pièce. Adaptation d'une tôle perforée et d'une croix de mesure dans les caissons mis en place à l'extraction afin de pouvoir réaliser une mesure globale de concentration de l'aérosol de test, évitant le prélèvement en gaine.

## 8. Grille

Le caisson inclura une grille perforée en acier inoxydable avec au minimum 40 % de vide et une rugosité de la surface extérieure (exposée à la pièce) de 20 Ra en moyenne et de 25 Ra au maximum. La grille possèdera une bordure pleine le long de la périphérie, formée par un pliage à 90 degrés pour accroître la rigidité de la grille et réduire les sites d'accumulation d'agents contaminants. Il sera inacceptable d'effectuer le pliage à 90° de la partie perforée ou « d'ourler » le bord (en repliant le matériau sur lui-même, doublant ainsi son épaisseur).

## 9. Caractéristiques des filtres

**Marque** : CAMFIL

**Modèle** : MEGALAM HFU HD

**Type** : Panneau filtrant HEPA/ULPA Haut Débit avec un joint gel auto-cicatrisant pour Pharmaseal à joint couteau

**Média** : Papier fibre de verre

**Cadre** : Aluminium extrudé, anodisé

**Séparateurs** : Thermocollés

**Lut** : Polyuréthane

**Grille** : Peint époxy blanc en amont et aval

**Joint** : Gel silicone auto-cicatrisant, non coulant

**Efficacité** : H14

**Température** : 70°C maximum en service continu

**Contrôle** : Contrôle unitaire à la MPPS, PV EN 1822 individuel livré avec chaque filtre

**Dimensions ext.** : 552 x 476x 123 mm

**Débit - PdC** : 1230 m<sup>3</sup>/h – 250 Pa