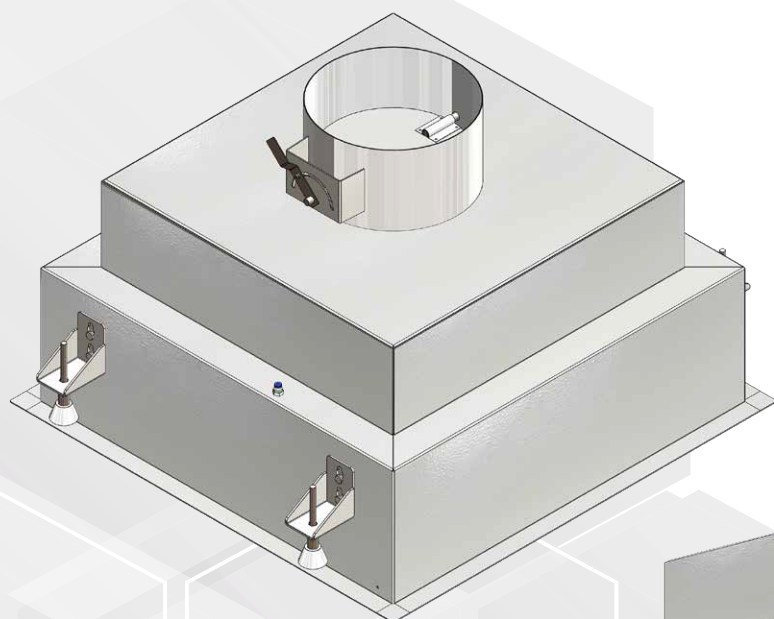




Caisson plafonnier porte-filtre HEPA - Sans outil

Manuel d'utilisation



"Advanced filtration for a better future!"

www.ulpathek.com

SOMMAIRE

Informations générales

1. Description.....	3
1.1 Caractéristiques.....	4
1.2 Domaines d'application.....	4
1.3 Caractéristiques en option.....	4
2. Principe de fonctionnement.....	5
3. Composants du caisson plafonnier porte-filtre HEPA.....	6
3.1 Caisson plafonnier porte-filtre HEPA.....	7
3.2 Filtre HEPA.....	9
3.3 Joint de filtre.....	10
3.4 Diffuseurs d'air.....	12

Sans outil

4. Sans outil.....	13
4.1 Caisson plafonnier porte-filtre HEPA.....	13
4.2 Modèle de filtre HEPA.....	15
4.3 Diffuseurs d'air.....	17
4.4 Informations de l'étiquette.....	18
5. Montage.....	19
6. Remplacement du filtre.....	22
7. Emballage.....	23
8. Avertissements.....	25
9. Abréviations.....	28

1. Description

Le caisson plafonnier porte-filtre HEPA (HFB) répond aux principales exigences de la technologie des salles propres, notamment en pharmacie : le traitement de l'air et, par conséquent, sa qualité.

L'air est généralement distribué par le filtre HEPA installé dans son caisson. Le choix du filtre HEPA et son montage sans fuite dans le caisson sont donc essentiels.

Le caisson plafonnier comprend 3 parties principales : le caisson, le filtre et le diffuseur. Le HFB dispose d'un piquage de raccordement de gaine, en partie supérieure ou latérale.

Les filtres se choisissent selon la classe de la salle, de H13 à U17.

Le plan de joint du caisson plafonnier porte-filtre HEPA existe en trois exécutions, selon le type de joint du filtre HEPA : rainure d'essai, surface plane et profilé à couteau.

Tous les caissons plafonniers porte-filtre HEPA à rainure d'essai sont contrôlés en étanchéité.

Les rainures d'essai, situées face au joint du filtre HEPA, assurent l'étanchéité à l'air selon DIN 1946-4 et ISO 14644. L'intérieur du caisson se désinfecte facilement et résiste aux produits de désinfection.

Pour suivre l'état de fonctionnement du filtre, les caissons plafonniers porte-filtre HEPA disposent de prises pour manomètre différentiel. La prise d'injection d'aérosol d'essai est de série pour l'essai DOP/EMERY.

Le département R&D d'Ulpatek développe des configurations sûres, fiables et faciles d'emploi. Notre approche permet au client de réduire ses coûts totaux, d'améliorer les performances du système et de préserver la santé.

Produits de très haute qualité, les filtres à air Ulpatek offrent la plus longue durée de vie et les coûts d'exploitation les plus bas.

1.1 Caractéristiques

- Essai d'étanchéité du joint (DIN 1946 et ISO 14644-3)
- Prises pour mesure de perte de charge, rainure d'essai et injection d'aérosol (EMERY/DOP)
- Maintenance et désinfection simplifiées
- Bouches de soufflage facilement démontables
- Montage du diffuseur par pions de suspension et aimants de fixation ; fixation centrale également disponible.
- Raccordement de gaine : dessus, latéral, Z.
- Mesure de la perte de charge côté salle
- Poids des caissons : 12 kg – 47 kg.
- Réglage du débit partiel depuis le plafond sur les modèles à registre
- Permet le remplacement du filtre HEPA depuis la salle

1.2 Domaines d'application

- Industrie : pharmacie, électronique, optique, agroalimentaire et chimie.
- Hôpitaux : blocs opératoires et salles annexes, soins intensifs, solutions d'isolement, zones stériles, etc.
- Laboratoires : zones propres et postes de travail, filtration de l'air extrait d'aérosols toxiques.

1.3 Caractéristiques en option

- Disponible en différentes constructions et dimensions.
- Disponible en tôle thermolaquée ou en acier inoxydable.
- Registre de réglage du débit d'air monté sur le piquage.
- Fabrication spéciale à faible hauteur d'encombrement.
- Compatible avec les diffuseurs hélicoïdaux, anémomètres carrés, diffuseurs perforés, etc.
- Conception adaptée à tout type de plafond (clip-in, panneau, plaque de plâtre, profilé T, etc.)
- Thermolaqué dans toute teinte RAL.

2. Principe de fonctionnement

L'air est admis par le piquage d'entrée du caisson plafonnier porte-filtre HEPA équipé de filtres HEPA. Ces filtres réduisent au minimum le nombre de particules et de micro-organismes présents dans l'air entrant, selon leur classe d'efficacité EN 1822.

Les filtres HEPA sont montés dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA de façon parfaitement étanche, afin que la totalité de l'air admis traverse le filtre.

L'air traité qui traverse le filtre HEPA est diffusé dans la salle par le diffuseur.

Les filtres de différentes profondeurs se montent dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA au moyen de clips de fixation réglables. Le choix d'un filtre à plus grande hauteur de pli donne une perte de charge plus faible, selon les dimensions du caisson.

Le caisson plafonnier porte-filtre HEPA comporte des prises permettant de suivre la perte de charge différentielle du filtre et de réaliser l'essai d'étanchéité (DOP).

Deux prises, au-dessus et au-dessous du filtre, servent à mesurer la perte de charge différentielle du filtre. Deux autres servent à l'essai d'étanchéité : injection d'aérosol et prélèvement 100 %.

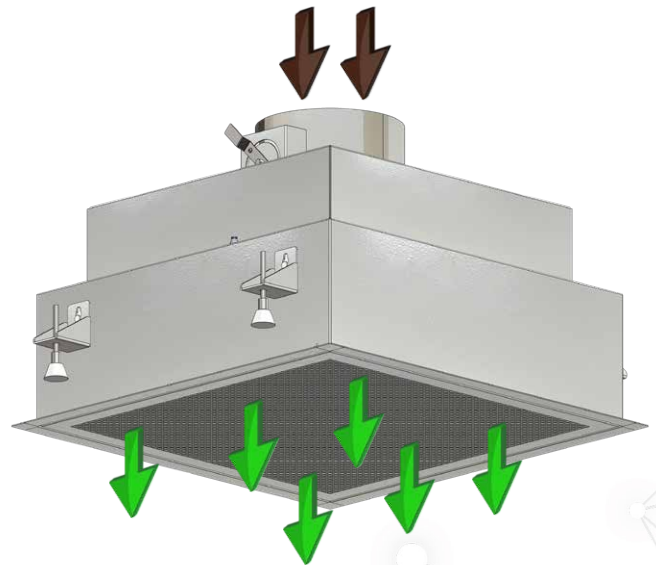


Figure 1 - Principe de fonctionnement - Sens de l'écoulement d'air

3. Composants du caisson plafonnier porte-filtre HEPA

Le caisson plafonnier porte-filtre HEPA se compose des éléments standard ci-dessous, qui peuvent être conçus et fabriqués sur mesure selon la demande du client. Vérifier le détail des composants avant l'installation, l'exploitation et la maintenance du caisson plafonnier.

Le caisson plafonnier porte-filtre HEPA complet se compose de :

- 1** Caisson plafonnier porte-filtre HEPA
- 2** Filtre HEPA
- 3** Diffuseur d'air
- 4** Pièces de suspension du filtre HEPA

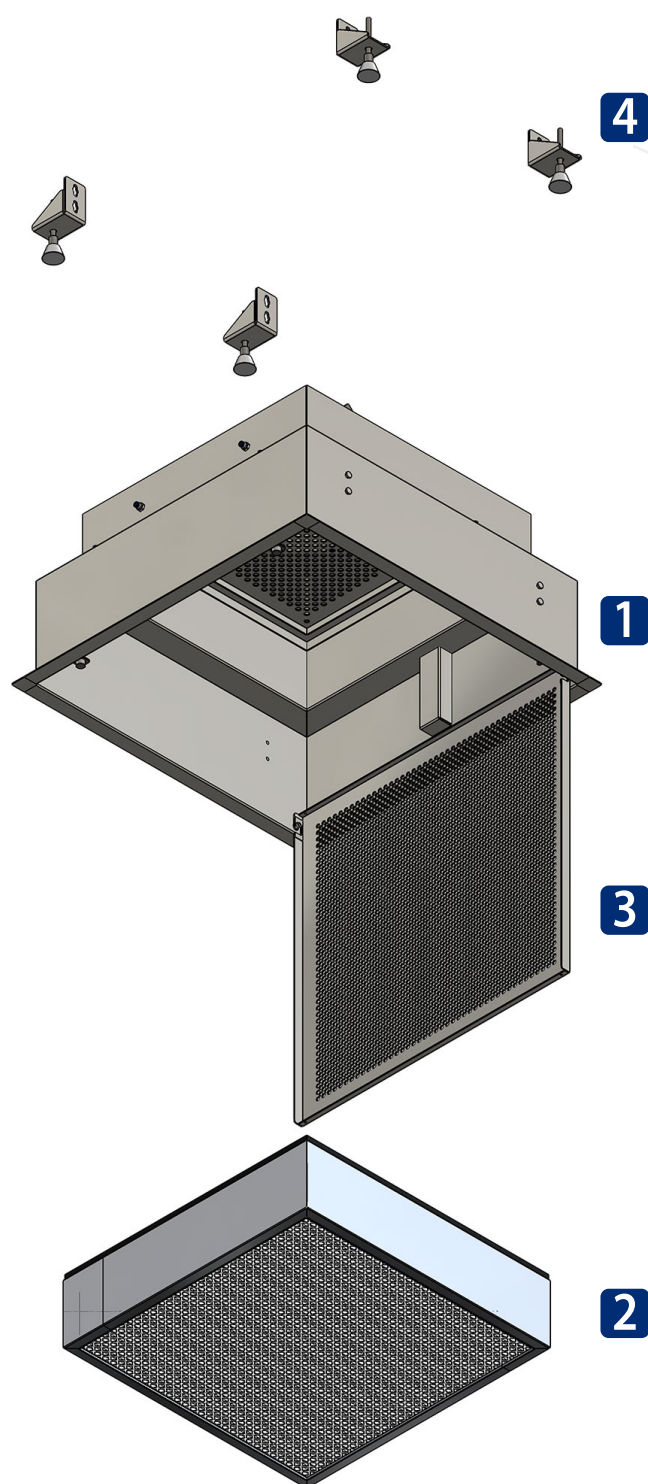


Figure 2 - Composants du caisson plafonnier

3.1 Caisson plafonnier porte-filtre HEPA

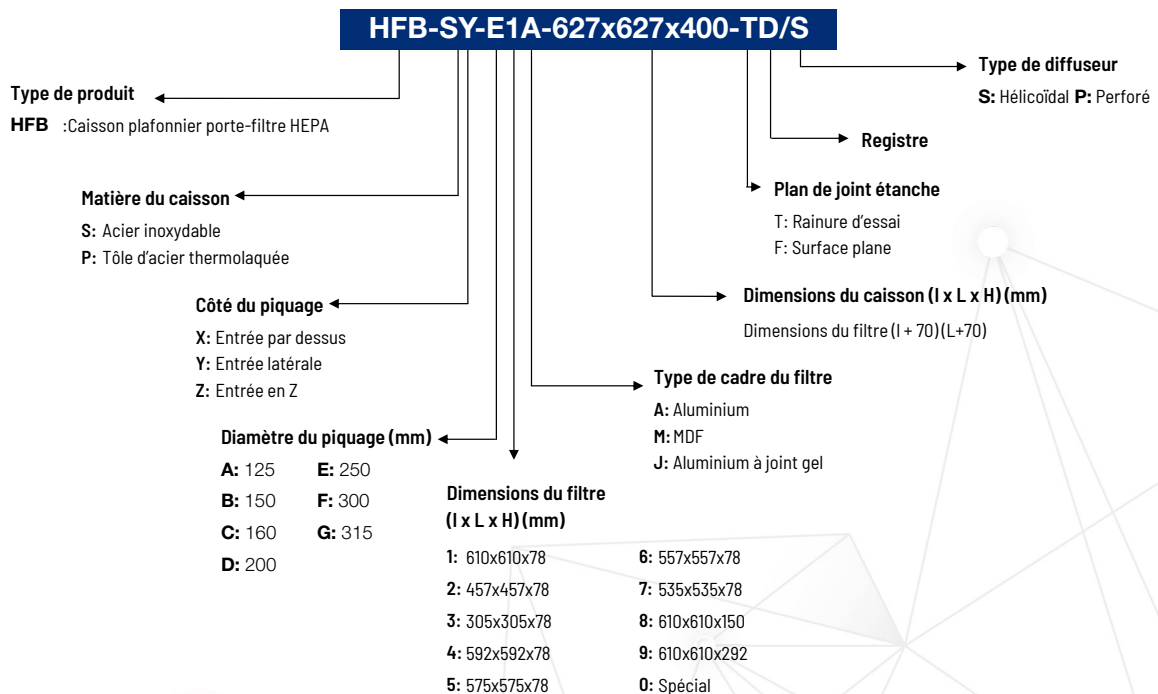
Les caissons plafonniers porte-filtre HEPA sont suspendus ou posés dans différents types de faux plafonds (panneaux circulables, clip-in, plafond plâtre, etc.) pour les applications en salle propre. Veiller à l'étanchéité entre le caisson plafonnier et le type de plafond. Le filtre HEPA et le diffuseur d'air se montent dans le caisson plafonnier.

Les prises d'essai d'étanchéité et de mesure de la perte de charge du filtre sont accessibles côté salle du caisson.

Ce module reçoit également les pièces d'assemblage nécessaires au montage : ressorts, clips, écrous-boulons et vis.



Types de caissons plafonniers porte-filtre HEPA Ulpatek fabriqués en standard



3.1 Caisson plafonnier porte-filtre HEPA

Le tableau ci-dessous indique, pour les dimensions et exécutions standard d'Ul patek, quel filtre HEPA et quel diffuseur conviennent à chaque caisson.

CODE ULPATEK (standard)	Dimension du caisson			Dimension du filtre HEPA			Dimension du diffuseur	
	Larg. (mm)	Long. (mm)	Haut. (mm)	Larg. (mm)	Long. (mm)	Haut. (mm)	Larg. (mm)	Long. (mm)
HFB-SY-E1A-627x627x400-T/S	627	627	400	610	610	78	650	650
HFB-SY-D2A-474x474x400-T/S	474	474	400	457	457	78	500	500
HFB-SY-C3A-322x322x400-T/S	322	322	400	305	305	78	350	350

Le caisson plafonnier porte-filtre HEPA s'adapte à tous les types de faux plafond, mais l'accord entre la structure du plafond et le modèle de caisson est important pour la facilité de montage et l'étanchéité.

Le montage est facilité en produisant le caisson plafonnier porte-filtre HEPA avec différentes positions de piquage, selon la configuration du faux plafond.

Nous recommandons d'installer une tôle perforée sous le piquage en cas d'entrée par le dessus. Elle n'est pas nécessaire pour l'entrée latérale ni pour l'entrée en Z.

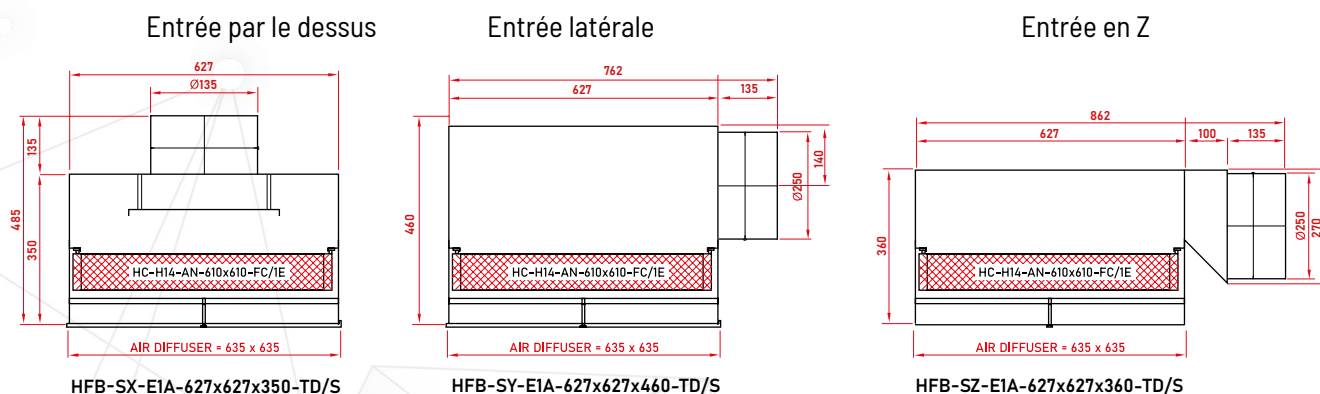


Figure 3 - Types de raccordement de gaine du caisson

3.2 Filtre HEPA

Les filtres HEPA de plafond haute efficacité protègent les personnes, les équipements et les procédés de la contamination particulaire aéroportée. Ils sont conçus pour les plafonds et les plans de travail de salles propres exigeant une pureté de l'air élevée ou très élevée, en flux laminaire.

La surface filtrante et la hauteur de pli, optimisées, comptent parmi les facteurs les plus importants pour la performance des filtres. Une grande hauteur de pli est une bonne solution : coûts d'exploitation réduits et consommation d'énergie nettement plus faible.

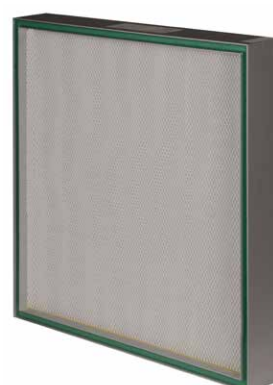
Les filtres HEPA et ULPA sont testés et certifiés individuellement selon EN1822

avec une technologie de pointe. Nous recommandons d'utiliser des préfiltres de classe supérieure pour allonger la durée de vie des filtres de plafond et de respecter tous les avertissements relatifs aux filtres HEPA.

Applications : procédés industriels tels que microélectronique, médecine, pharmacie, agroalimentaire, microbiologie, chimie, laboratoires, hôpitaux et blocs opératoires, caissons à flux laminaire, FFU, énergie et recherche nucléaires.



Code cadre	AC	AS	AN	AD	AM	AF	AK	AL	AX
Profondeur de cadre (mm)	66	69	78	90	100	110	117	125	150



Code cadre (joint gel)	ANJ	AJ	AMJ	ALJ
Profondeur de cadre (mm)	80	91	104	128

Caractéristiques

- Répartition de vitesse optimisée
- Faible perte de charge, consommation d'énergie réduite
- Étanchéité garantie
- Hauteurs de pli de 50 mm à 125 mm
- Cadres de toutes tailles et dimensions

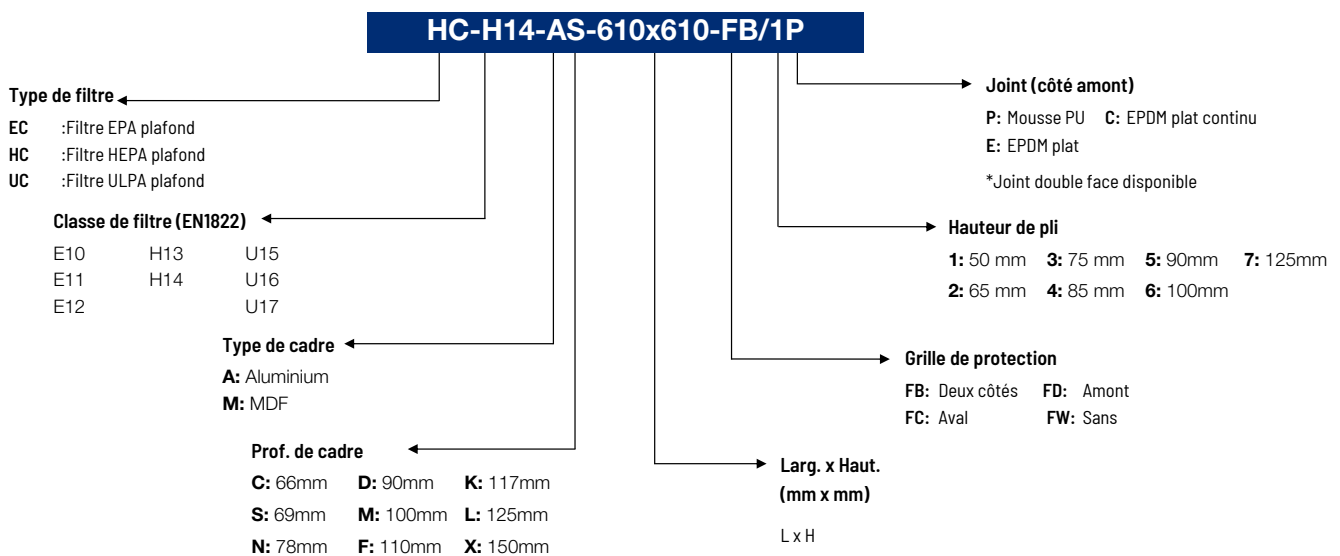
- Disponible dans toutes les classes
- Joint gel polyuréthane
- Compatible avec les cadres à profilé à couteau
- Excellente étanchéité
- Disponible avec cadre MDF

3.2 Filtre HEPA

Les filtres à air efficaces (EPA), à haute efficacité (HEPA) et à très faible pénétration (ULPA) sont classés et testés selon la norme EN 1822, pour les systèmes de ventilation et de climatisation

tels que les applications en salle propre. La nouvelle norme ISO 29463, norme mondiale en 5 parties, est dérivée de l'EN 1822 et s'intitule « Filtres à haute efficacité et milieux filtrants pour l'élimination des particules dans l'air ».

Types de filtres de plafond EPA, HEPA, ULPA Ulpatek fabriqués en standard



3.3 Joint de filtre

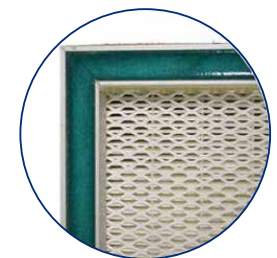
Plusieurs types de joints sont utilisés pour les filtres HEPA selon l'application et la surface d'appui du caisson. Les joints mousse PU, gel (liquide) et EPDM assurent l'étanchéité à l'air entre le filtre HEPA et le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



Joint EPDM



Mousse PU



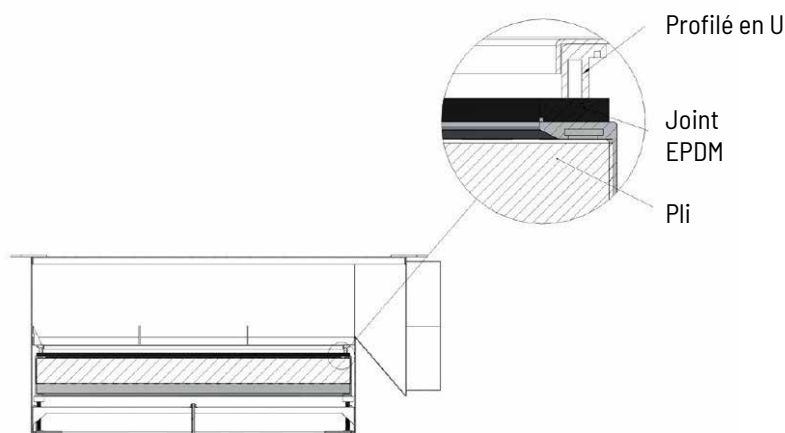
Joint gel

Le choix du type de joint approprié supprime les fuites à l'interface filtre-caisson. Les essais de mise en service peuvent ainsi être réalisés rapidement, sans aucune fuite entre le filtre et le caisson.

EPDM

Le joint EPDM s'emploie généralement dans les caissons à rainure d'essai (profilé en U). Il peut aussi convenir aux filtres à joint gel en augmentant la hauteur du profilé en U.

Le joint EPDM convient également aux caissons à surface plane. Il se répare en outre facilement.

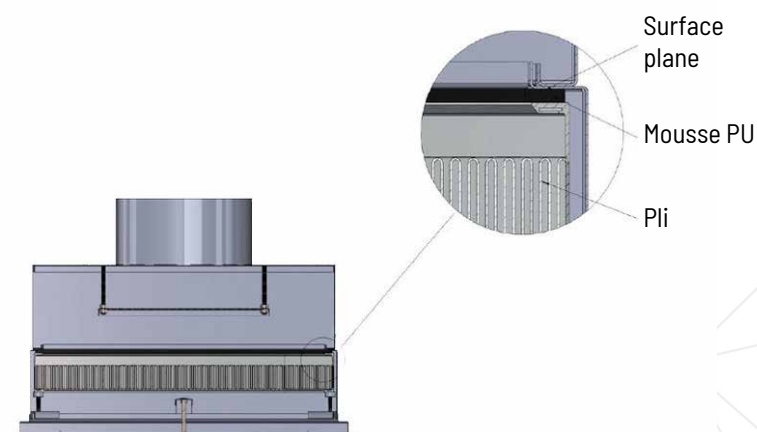


Mousse PU

Le joint mousse PU est le type de joint le plus courant pour les caissons à surface plane.

Il est formulé aux propriétés voulues à partir de polyuréthane bicomposant et appliqué automatiquement à la machine.

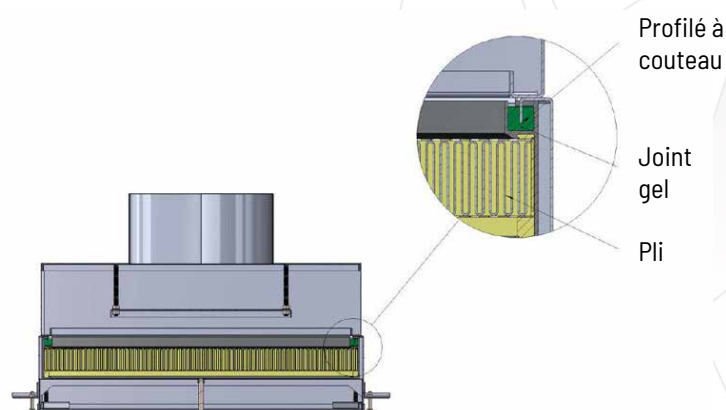
Il est sans fin et ne peut pas être réparé sur site : il doit être refait en usine.



Joint gel

Les caissons à cadre profilé à couteau sont fabriqués pour les filtres à joint gel. La quantité de gel nécessaire est injectée à la machine dans la gorge spéciale du cadre du filtre HEPA.

C'est, parmi tous les types de joints, celui qui présente le plus faible risque de fuite entre le filtre et le caisson.



3.4 Diffuseurs d'air

L'air soufflé traverse le diffuseur et se répartit dans le local. La distribution d'air peut être turbulente ou homogène, selon le modèle de diffuseur du caisson plafonnier porte-filtre HEPA retenu en fonction du type de faux plafond et de l'application en salle propre.

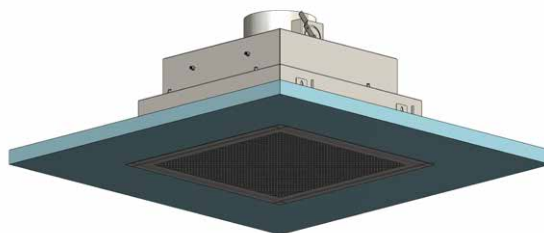
Il existe différents modèles de diffuseurs : perforé, hélicoïdal, carré, turbulent, etc.

Les diffuseurs perforé et hélicoïdal présentés dans ce document sont les modèles les plus courants.

Les diffuseurs se fixent par boulons aux quatre angles ou au centre ; ils peuvent aussi, selon la demande du client, se monter sur deux pions de suspension d'un côté et se verrouiller par deux aimants de fixation de l'autre.

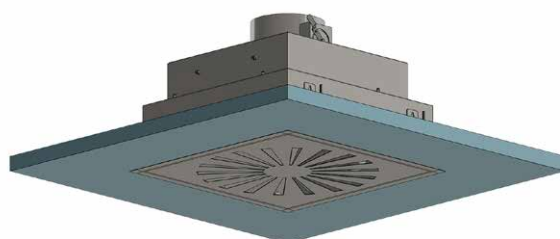
Diffuseur perforé

Le diffuseur perforé est conçu pour distribuer l'air traité de façon homogène.



Diffuseur hélicoïdal

Le diffuseur hélicoïdal est conçu pour distribuer l'air traité par effet de tourbillonnement.

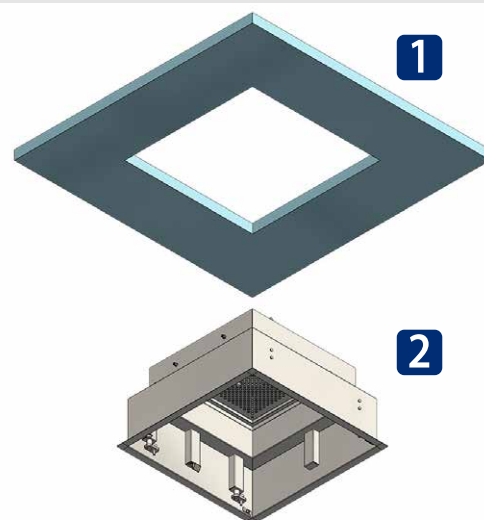


4. Sans outil

Cette section présente le caisson plafonnier porte-filtre HEPA, le filtre HEPA et le diffuseur d'air conçus selon le principe « sans outil ».

1 Faux plafond

2 Caisson plafonnier porte-filtre HEPA



4.1 Caisson plafonnier porte-filtre HEPA

Caractéristiques du caisson plafonnier porte-filtre HEPA de ce projet :

- Fabriqué en tôle de 1,5 mm
- Peint : min. 70 µm d'époxy et min. 70 µm en RAL 9010.
- Pièces de suspension et adaptateurs de hauteur du caisson.
- Diamètre du support : 50 mm.
- Le caisson se monte sur deux épaisseurs de panneau : 50 mm et 100 mm.
- Largeur du cadre du caisson plafonnier porte-filtre HEPA : 30 mm.

• Tige de registre en aluminium.

• Tous les composants complémentaires du caisson (ressorts, boulons, clips, écrous-boulons, vis) sont en acier inoxydable.

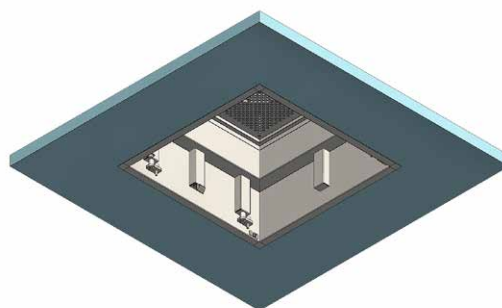


Figure 4 - Silicone antibactérien - Sur les quatre côtés, entre le caisson plafonnier porte-filtre HEPA et le plafond

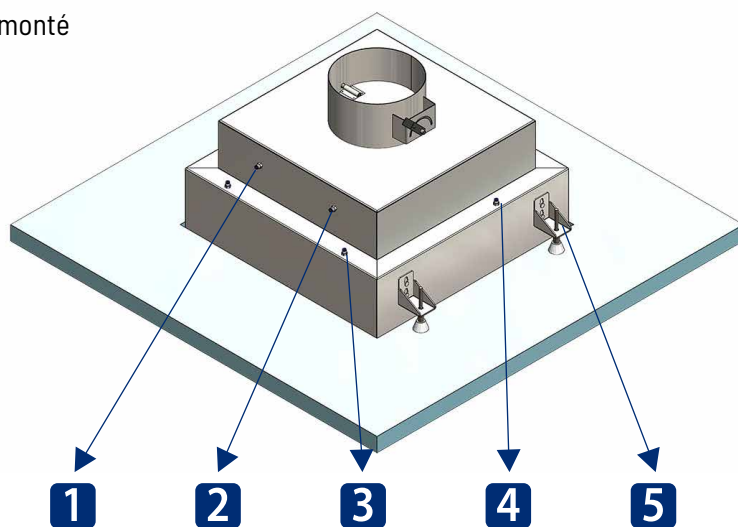
Dimensions des caissons plafonniers porte-filtre HEPA fabriqués dans le cadre de ce projet :

Dimensions du caisson	Dimensions du filtre HEPA	Dimensions de découpe	Ø piquage	Poids emballé
(l+70)x(L+70)(mm)	l x L x P (mm)	(l+90)x(L+90)(mm)	(mm)	(kg)
605x605	535x535x150	625x625	250	28
645x645	575x575x150	665x665	250	29,5
680x680	610x610x150	700x700	250	31,5
680x680	610x610x150	700x700	315	32

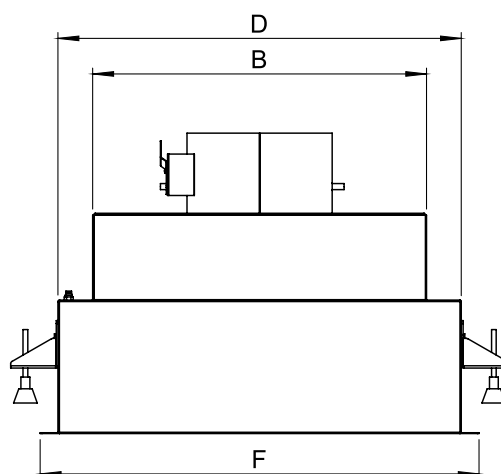
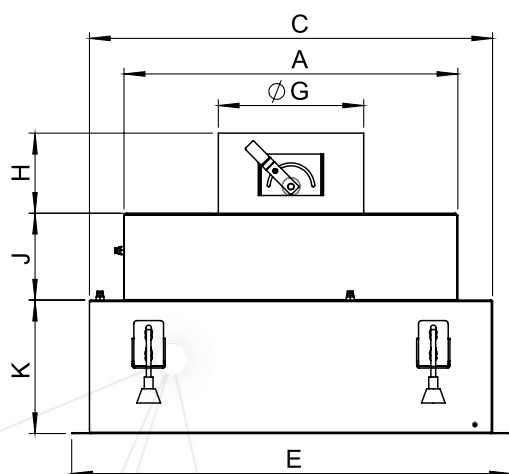
4.1 Caisson plafonnier porte-filtre HEPA

Vue de dessus du caisson plafonnier porte-filtre HEPA monté

- 1** 100 % (prise de prélèvement DOP/Emery)
- 2** Prise ΔP (+)
- 3** Prise ΔP (-)
- 4** Prise d'injection d'aérosol
- 5** Fixations du caisson plafonnier (4 pces)



Dimensions du caisson plafonnier porte-filtre HEPA sans outil



Modèle de caisson	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
HFB-PX-E7A-605x605x505-FD/P	488	488	605	605	665	665	250	135	145	225
HFB-PX-E5A-645x645x505-FD/P	528	528	645	645	705	705	250	135	145	225
HFB-PX-E1A-680x680x505-FD/P	563	563	680	680	740	740	250	135	145	225
HFB-PX-G1A-680x680x505-FD/S	563	563	680	680	740	740	315	135	170	225

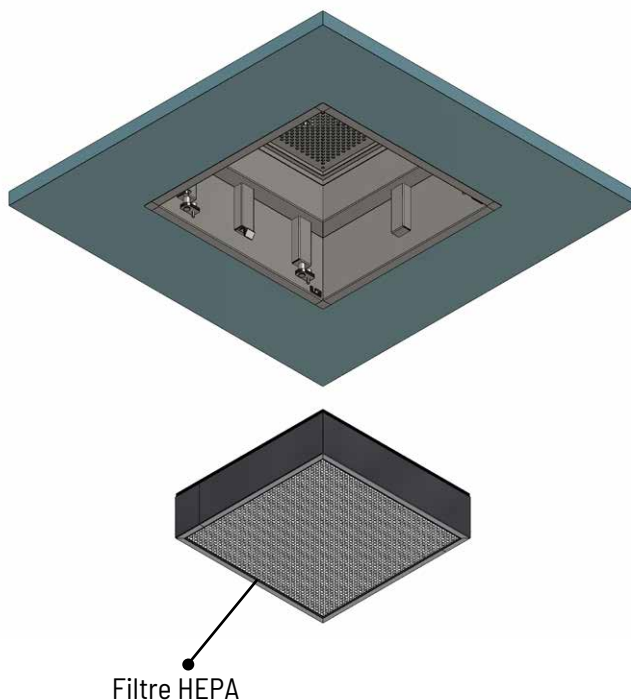
Vous pouvez consulter les plans techniques du caisson plafonnier porte-filtre HEPA

4.2 Modèle de filtre HEPA

Le filtre est choisi selon des critères tels que la perte de charge initiale et le débit d'air, afin de réduire la consommation d'énergie et d'assurer une longue durée de vie.

Filtres HEPA retenus :

- Classe H14 selon la norme EN 1822
- Efficacité minimale des filtres : 99,995 % à la MPPS
- Profondeur de cadre 150 mm
- Filtre à joint mousse PU
- Grille de protection des deux côtés



Caractéristiques de pli du filtre HEPA H14 utilisé

Pli du filtre	Hauteur de pli (PH-...)(mm)	Code de pli	Surface filtrante par m ² de surface frontale	Classe de filtre (EN1822)	ΔP du pack à la vitesse d'air nominale (0,45 m/s) (Pa)	Code de cadre disponible	Profondeur de cadre disponible (mm)
	125	7	63,2	H14	70	AX	150

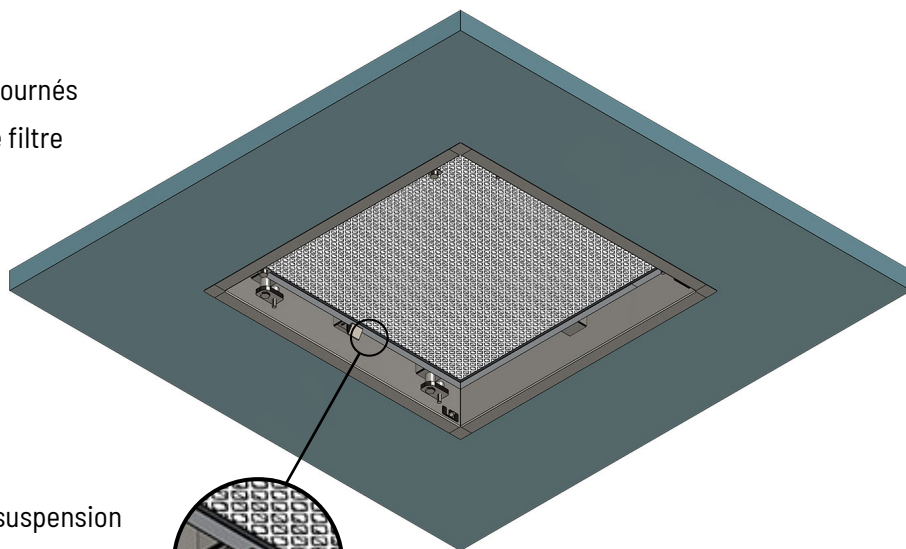
Modèle et caractéristiques du filtre HEPA utilisé

Modèle de filtre HEPA	Classe de filtre	Dimensions l x L x P (mm)	Débit nominal (m ³ /h)	Perte de charge initiale (Pa)	Grille de protection	Joint
HC-H14-AX-610x610x150-FB/7P	H14	610x610x150	600	70	Deux côtés	Mousse PU
HC-H14-AX-610x610x150-FB/7P	H14	610x610x150	600	70	Deux côtés	Mousse PU
HC-H14-AX-575x575x150-FB/7P	H14	575x575x150	535	70	Deux côtés	Mousse PU
HC-H14-AX-535x535x150-FB/7P	H14	535x535x150	465	70	Deux côtés	Mousse PU

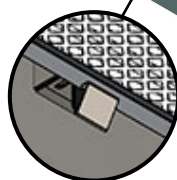
4.2 Modèle de filtre HEPA

Montage du filtre HEPA

Les clips de fixation du caisson sont tournés parallèlement au cadre pour mettre le filtre HEPA en place.

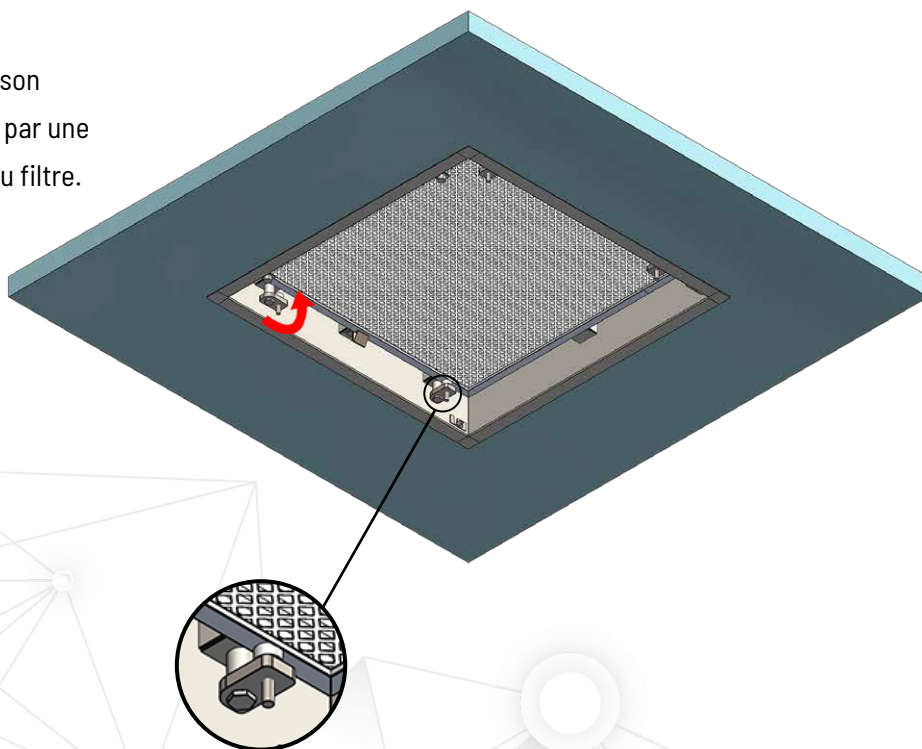


Les ressorts de montage assurent la suspension du filtre dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



Ressort de montage du filtre

La fixation du filtre HEPA dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA s'achève par une rotation de 90° des clips de fixation du filtre.

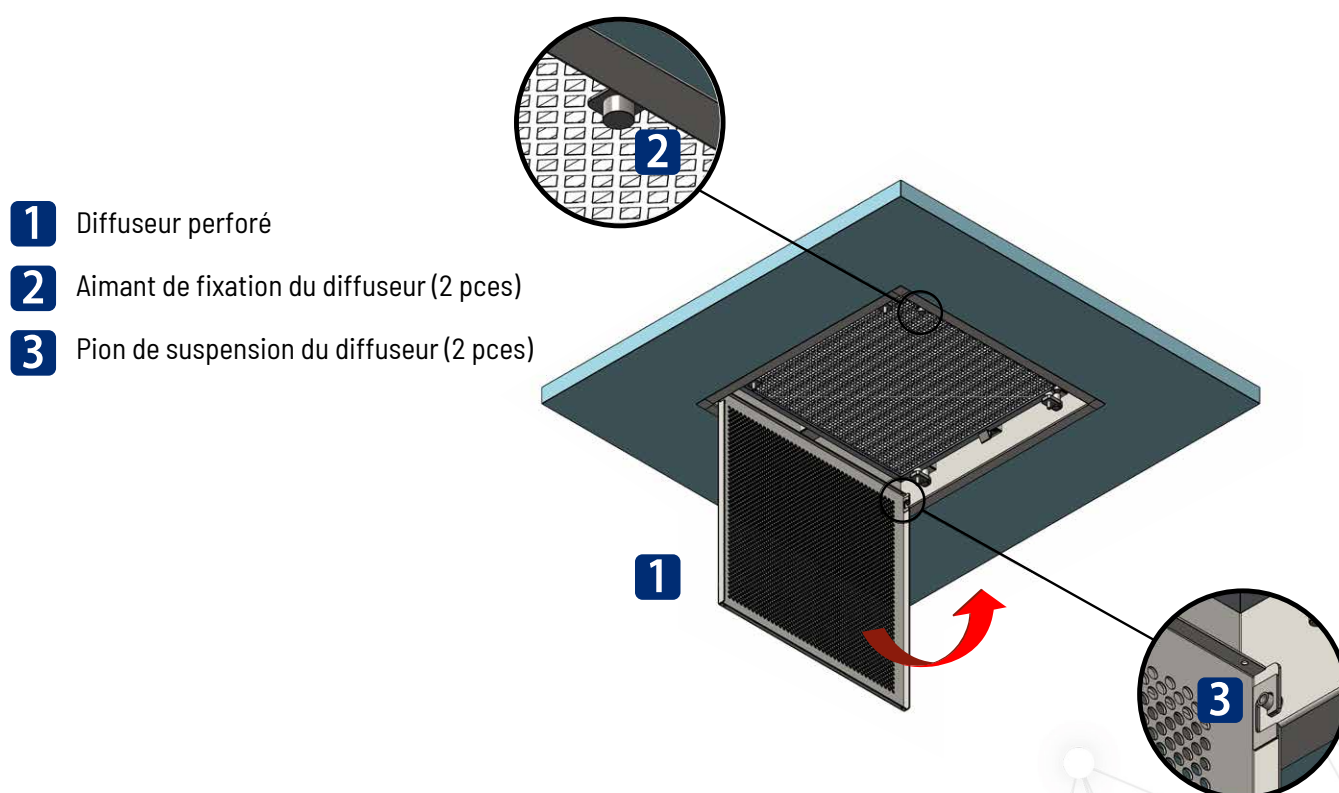


Clips de fixation du filtre (4 pces)

4.3 Diffuseurs d'air

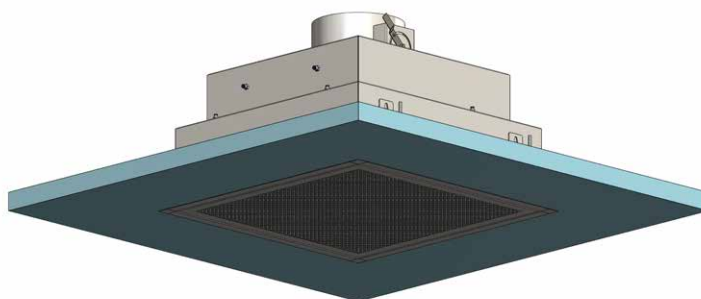
Dans le cadre de ce projet, les diffuseurs se montent sur deux pions de suspension d'un côté et se verrouillent par deux aimants de fixation de l'autre.

Diffuseur perforé



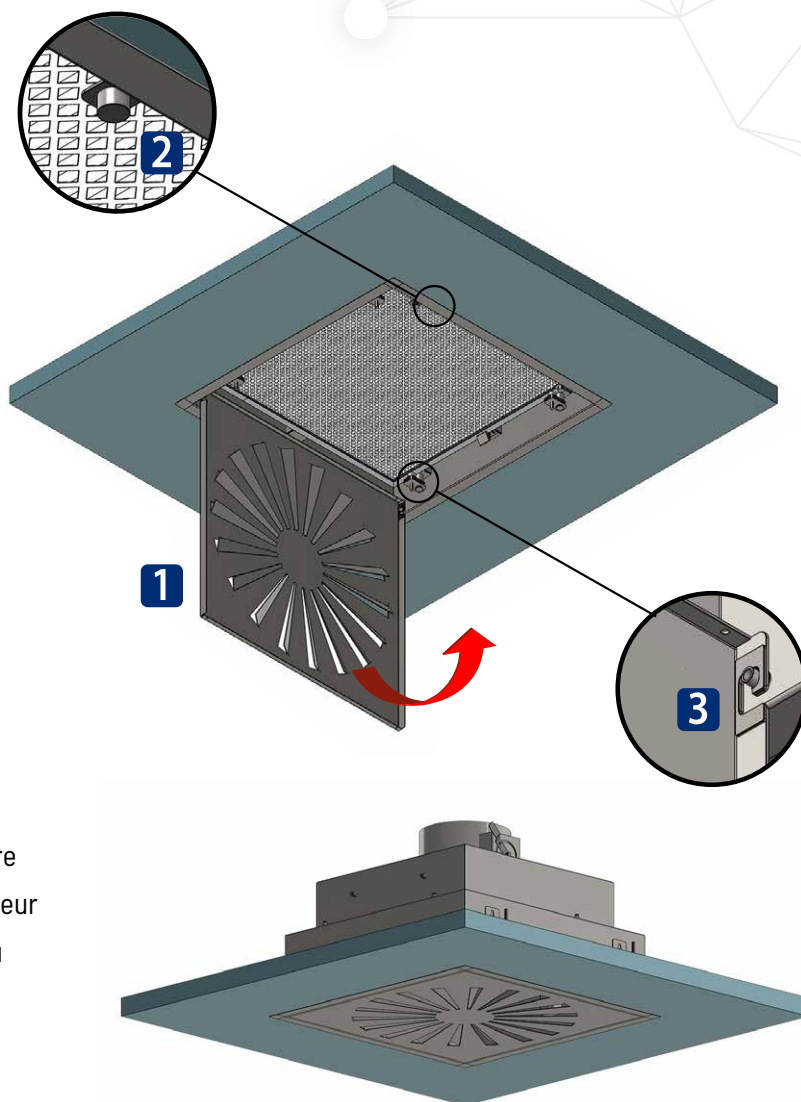
Codes Ulpatek des caissons plafonniers porte-filtre HEPA à diffuseur perforé :

- HFB-PX-E7A-605x605x505-FD/P
- HFB-PX-E5A-645x645x505-FD/P
- HFB-PX-E1A-680x680x505-FD/P



Diffuseur hélicoïdal

- 1** Diffuseur hélicoïdal
- 2** Aimant de fixation du diffuseur (2 pces)
- 3** Pion de suspension du diffuseur (2 pces)



Codes Ulpatek des caissons plafonniers porte-filtre HEPA à diffuseur hélicoïdal :

- HFB-PX-G1A-680x680x505-FD/S

Remarque : certaines dimensions diffèrent entre le caisson à diffuseur hélicoïdal et celui à diffuseur perforé. Consulter le tableau des dimensions au paragraphe 4.1.

4.4 Informations de l'étiquette

Les prises indiquées sur la figure sont prévues pour le suivi de la pression et l'essai DOP :

Tous les raccords rapides sont prévus pour un tube D 6/8 mm (noir pour le prélèvement 100 %, bleu pour l'injection d'aérosol).

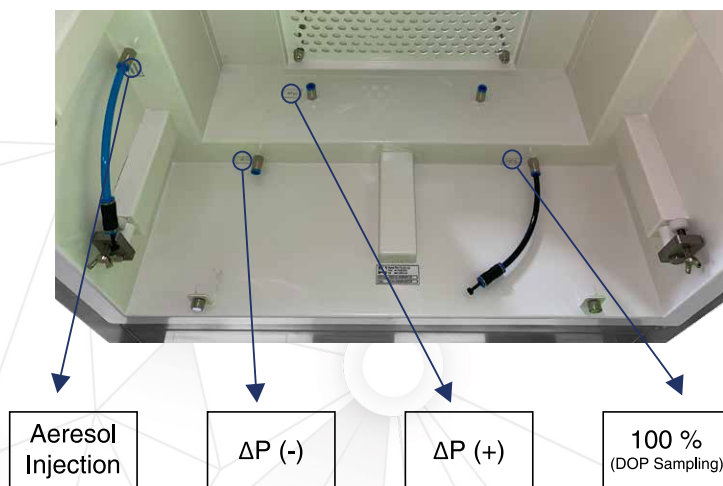


Figure 5 - Informations de l'étiquette du caisson plafonnier porte-filtre HEPA

5. Montage

1

Ouvrir le carton d'emballage. Retirer la plaque de mousse supérieure.

Retirer le diffuseur du caisson plafonnier porte-filtre HEPA : le caisson est alors prêt à être sorti du carton par deux techniciens.



2

Deux techniciens positionnent le caisson plafonnier porte-filtre HEPA sur le faux plafond, jusqu'à ce que d'autres le fixent depuis la zone technique.



3

Un technicien fixe le caisson plafonnier en place sur le faux plafond depuis la zone technique, en serrant les pièces de suspension.

L'opération est terminée lorsqu'il n'y a plus d'espace entre le caisson plafonnier porte-filtre HEPA et le faux plafond.



4

Tourner les clips de fixation du caisson parallèlement au cadre pour mettre le filtre HEPA en place.



5. Montage

5

Placer le filtre HEPA dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



6

Le filtre repose sur les ressorts de montage. Ces ressorts assurent sa suspension dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA avant le serrage des vis moletées des clips de fixation.



7

Tourner les clips de fixation de 90° pour immobiliser le filtre dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



8

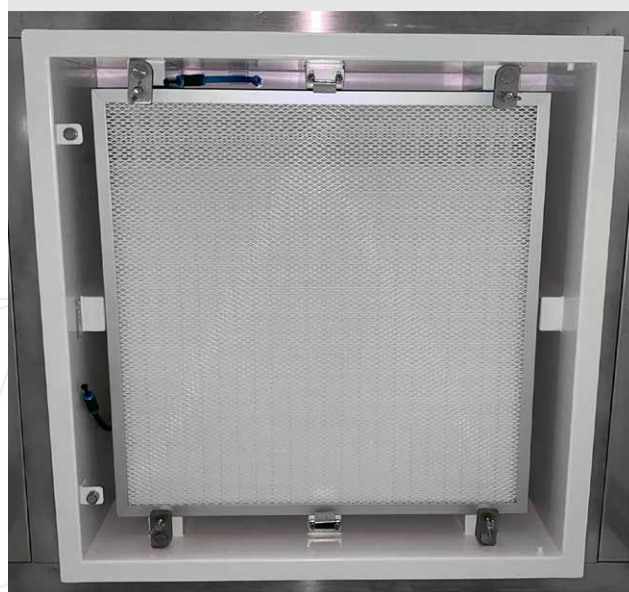
Serrer les vis moletées.

À ce stade, il convient que le technicien chargé du montage soit très attentif. Un serrage excessif des vis risque d'endommager le filtre.



9

Filtre HEPA fixé dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



5. Montage

10

Poser le diffuseur sur les pions de suspension du caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



12

Caisson plafonnier porte-filtre HEPA monté.



11

Refermer le diffuseur. Le verrouillage est assuré par deux aimants de fixation dissimulés dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



6. Remplacement du filtre

1

Ouvrir le diffuseur, verrouillé par un aimant de fixation.



3

Desserrer les vis moletées des clips de fixation du filtre.



4

Tourner les clips de fixation du caisson parallèlement au cadre.



2

Le diffuseur peut être retiré des pions de suspension. Cette opération est facultative : elle n'est normalement pas nécessaire pour déposer le filtre.



5

Appuyer sur les ressorts de montage pour déverrouiller le filtre et le retirer.



6

Retirer le filtre HEPA de son logement dans le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



Après ces opérations, remplacer le filtre HEPA contaminé par un filtre HEPA neuf. Monter le filtre neuf comme décrit au chapitre 5.

7. Emballage

①

Préparer les cartons un par un, aux dimensions du caisson plafonnier porte-filtre HEPA.

Placer dans le carton quatre cales de mousse parallélépipédiques, en fonction du piquage d'entrée du caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



②

Placer correctement le caisson plafonnier porte-filtre HEPA dans le carton.



③

Poser le diffuseur sur le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.



④

Poser une plaque de mousse sur le diffuseur pour protéger le caisson des chocs éventuels.



⑤

Fermer le carton avec du ruban adhésif d'emballage ; il est prêt à être palettisé.



7. Emballage

Une fois l'emballage terminé, les cartons sont placés sur palettes à raison de 8 cartons par palette (2 côte à côte et 4 superposés).

Lors de la mise sur palette des cartons de caissons plafonniers porte-filtre HEPA, un contreplaqué de 5 mm d'épaisseur est intercalé entre les cartons à chaque niveau.

Des cornières en carton sont en outre posées aux angles de chaque palette pour protéger les produits de l'écrasement et des chocs. Chaque palette est enfin filmée sous film étirable.



Produit	Code Ulpatek	Dimensions du carton (cm)			Dimensions de la palette (cm)	
		I	L	H	I	L
Filtre HEPA	HC-H14-AX-610x610x150-FB/7P	33	63	63	100	130
	HC-H14-AX-610x610x150-FB/7P	33	63	63	100	130
	HC-H14-AX-575x575x150-FB/7P	33	63	63	100	130
	HC-H14-AX-535x535x150-FB/7P	33	63	63	100	130
HFB	HFB-PX-G1A-680x680x505-FD/S	745	745	745	800	1600
	HFB-PX-E1A-680x680x505-FD/P	745	745	745	800	1600
	HFB-PX-E5A-645x645x505-FD/P	710	710	710	800	1600
	HFB-PX-E7A-605x605x505-FD/P	670	670	670	800	1600

Remarque : les filtres HEPA sont emballés à raison de 2 filtres par carton. Chaque carton de filtres HEPA est placé sur palette, et les palettes sont enfin filmées sous film étirable.

8. Avertissements



Respecter les avertissements suivants pour éviter tout dysfonctionnement ou danger pour les personnes.

Ce document peut être reproduit et diffusé pour informer des dangers potentiels et de leur prévention.

Règles de sécurité de base



Les règles de sécurité du travail applicables doivent toujours être respectées pendant l'intervention.



Plus l'ensemble du système est maintenu propre, plus le risque de défaut diminue et plus les conditions de fonctionnement requises sont assurées.



Ne procéder à aucune modification, adjonction ou transformation sur le produit.

Qualification du personnel



Les produits ne doivent être transportés, déballés, exploités, entretenus et montés que par un personnel technique qualifié, formé et habilité.



Seuls des spécialistes habilités sont autorisés à effectuer périodiquement l'essai d'intégrité.



Montage



Utiliser toutes les vis. Les freiner contre tout desserrage involontaire.

S'assurer que le produit est maintenu en position sûre sur son lieu d'installation jusqu'au serrage de toutes les vis de fixation.



Lors du montage du filtre HEPA, il convient de ne pas trop serrer la fixation.

Un serrage excessif des vis risque d'endommager le filtre.

S'assurer que le caisson plafonnier porte-filtre HEPA est parfaitement étanche et que toutes les vis sont correctement serrées.

Si l'appareil glisse lors du montage, des fuites peuvent survenir.

Ne pas pousser les filtres HEPA par la grille de protection.

Ne pas frapper les filtres HEPA

Toute information de montage complémentaire figure sur le plan du produit ou au chapitre 5

Maintenance

Il convient d'effectuer l'essai Emery (DOP) aux intervalles définis par votre entreprise.

Il convient de surveiller la perte de charge différentielle des filtres HEPA par manomètre analogique/numérique et/ou automatisme.



Il est recommandé de remplacer le filtre HEPA lorsque la perte de charge finale atteint le double de sa valeur initiale.



Il convient de contrôler au manomètre la perte de charge différentielle des préfiltres de la CTA et de les remplacer à la perte de charge finale, afin d'allonger la durée de vie des filtres HEPA.

Utilisation non conforme



Le produit est exclusivement conçu pour les salles propres, conformément à ses données techniques.



L'utilisation des produits dans les cas suivants est interdite et peut être dangereuse :

- en position déséquilibrée au plafond,
- lorsque des assemblages (vis, par ex.) se desserrent,
- à proximité de matériaux ou de composants inflammables.

Transport



Le basculement ou le glissement des cartons pendant le transport peut provoquer des blessures.



Le caisson plafonnier doit toujours être transporté avec précaution et dans son emballage d'origine.

Une pose trop brutale ou de travers risque de déformer le caisson plafonnier porte-filtre HEPA.

Transporter les filtres HEPA à la verticale en marchant.

Poser les filtres HEPA à la verticale.

À la réception, contrôler le carton et la palette (dommages de transport). Les produits endommagés ne doivent pas être installés.

Stockage



Stocker les produits dans leur emballage d'origine, au sec, au propre et à l'abri des intempéries.



Stockage 5 °C - 40 °C



Ne pas mouiller



Protéger l'appareil des agressions extérieures et des salissures jusqu'à son installation définitive.

Nous recommandons de ne pas stocker les filtres plus de 5 ans, afin de garantir un fonctionnement sans défaut et la plus longue durée de vie possible.

Déballage



Risque de choc et d'écrasement lors du retrait du produit de son

emballage.

Porter des chaussures de sécurité et des gants anti-coupure.

Certains caissons pèsent plus de 25 kg ! Risque de blessure.



Retirer le produit du carton avec précaution.



Ne faire tomber aucun produit.



Ne pas utiliser d'objet tranchant. Ne pas monter sur le produit.

Vous pouvez contacter les interlocuteurs habilités d'ULPATEK pour le montage, l'exploitation et la maintenance du système.

9. Abréviations

HFB	Caisson plafonnier porte-filtre HEPA
DOP	Particules d'huile dispersées
EMERY	Polyalphaoléfine 4 cSt
HEPA	Haute efficacité pour les particules de l'air
EN	Norme européenne
ISO	Organisation internationale de normalisation
RAL	Reichs-Ausschuß für Lieferbedingungen
EPDM	Éthylène-propylène-diène monomère
PU FOAM	Mousse de polyuréthane
MPPS	Taille de particule la plus pénétrante
PM	Particules en suspension

ULPALAB

ULPATEK Filtre Test Laboratuvarı



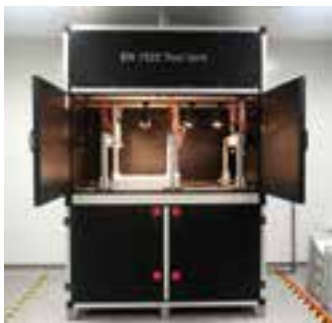
Banc d'essai ISO 16890 - FTS 3401



Banc d'essai pour filtres HEPA / ULPA - HUF-SCAN 4002



Banc d'essai pour filtres HEPA / ULPA - HF-SCAN 3004



Banc d'essai pour filtres
HEPA / ULPA
HF-OIL MIST 1200



Banc d'essai pour
médias filtrants
FMT 102



Banc d'essai de performance - PTS 5002



TECHNOLOGIE DE FILTRATION D'AIR



Ulparek Filtre Ticaret Sanayi A.Ş.

Yassiören Mahallesi Hadımköy Caddesi No: 158, Akpınar Sanayi Bölgesi, 34277 Arnavutköy - İstanbul / TÜRKİYE

T. +90 212 **623 0300** • info@ulparek.com • www.ulparek.com