

FFU (FAN FILTER UNIT)



Les FFU (Fan Filter Units) ULPATEK sont étudiées pour s'intégrer sans difficulté aux ossatures de plafond des salles propres, avec un fonctionnement étanche et très silencieux. Polyvalentes et à haut rendement, elles conviennent à de nombreuses applications : microélectronique, laboratoires, sciences de la vie, santé et industrie agroalimentaire.

Caractéristiques principales :

- Installation aisée : conçue pour s'intégrer facilement aux ossatures de plafond existantes. Maintenance simplifiée : la conception permet un remplacement rapide et facile du filtre. Étanchéité garantie : la construction assure un fonctionnement parfaitement étanche et renforce l'intégrité du système. Fonctionnement silencieux : moins de 65 dB(A), pour limiter le bruit dans les environnements sensibles. Économe en énergie : faible coût d'exploitation et faible puissance absorbée. Débit d'air adaptable : ventilateurs AC ou EC, avec option de débit réglable pour répondre à des besoins variés. Distribution d'air uniforme : conçue pour une vitesse d'air homogène, au service d'environnements de salle propre constants.
-

Applications

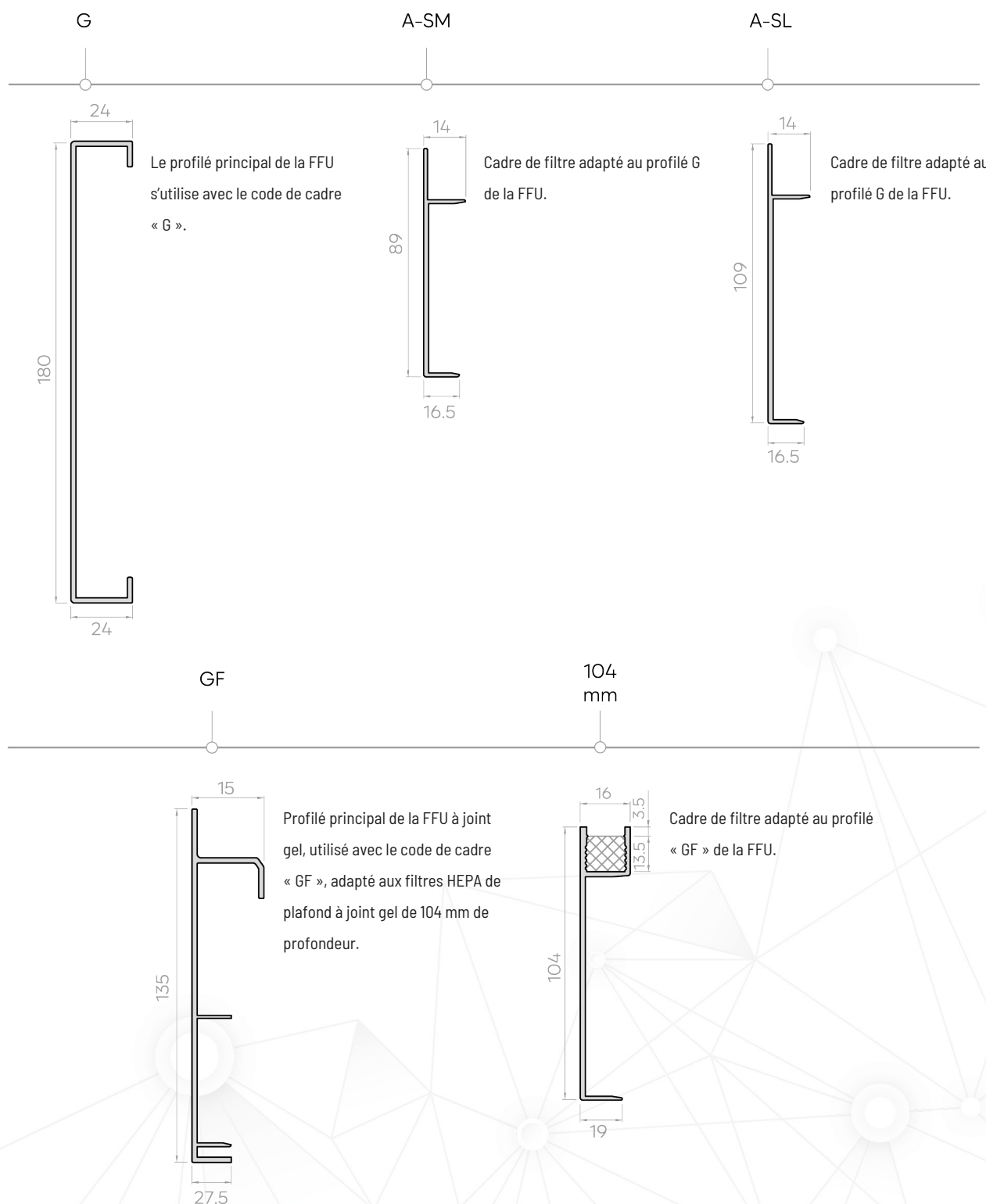
Les FFU ULPATEK répondent aux exigences strictes des secteurs qui imposent un environnement propre et maîtrisé. Elles conviennent parfaitement :

- Microélectronique : protège les composants électroniques sensibles de la contamination particulaire.
- Laboratoires : maintient des environnements exempts de particules pour la recherche et le développement.
- Sciences de la vie : garantit des conditions stériles pour la production biotechnologique et pharmaceutique.
- Santé : offre des environnements exempts de contaminants, indispensables aux zones médicales et chirurgicales.
- Industrie agroalimentaire : préserve les espaces de tout contaminant susceptible d'altérer la sécurité et la qualité des aliments.

FFU (FAN FILTER UNIT)

Sécurité et étanchéité : FFU étanches

Les FFU présentent une conception étanche qui offre des performances et une durabilité élevées. Consultez les dessins détaillés des profilés pour connaître les dimensions exactes et la conception novatrice de nos cadres de filtre. Vous choisirez ainsi en toute confiance le filtre qui s'intègre parfaitement à votre installation, pour une efficacité accrue et le respect de normes de propreté strictes.

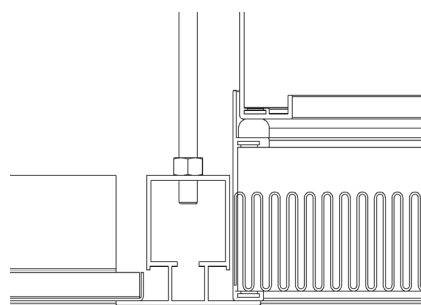
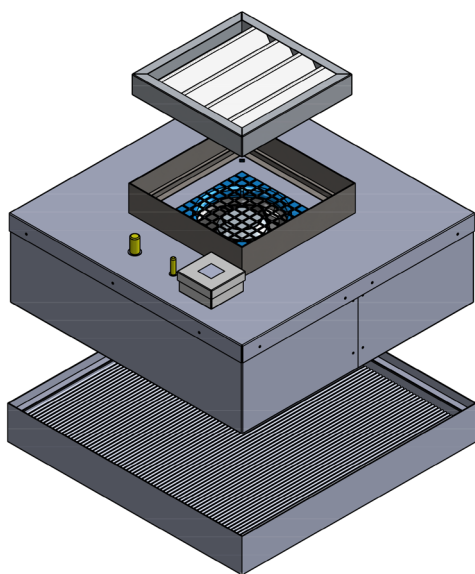


FFU (FAN FILTER UNIT)

Modes de remplacement du filtre

1. Côté plafond (TSC) - Modèle SM (séparé)

Ce type de FFU (Fan Filter Unit) permet de remplacer le filtre depuis la zone technique située au-dessus du plafond. Cette solution est avantageuse lorsque la configuration du plafond donne facilement accès aux composants de la FFU, ce qui simplifie la maintenance. Elle convient particulièrement aux bâtiments dont le plénum technique est accessible : le changement de filtre par le dessus est plus simple et plus rapide, et le temps d'arrêt est réduit au minimum.



Coupe de l'installation FFU-plafond

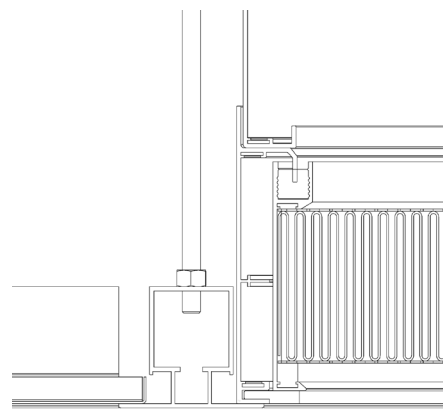
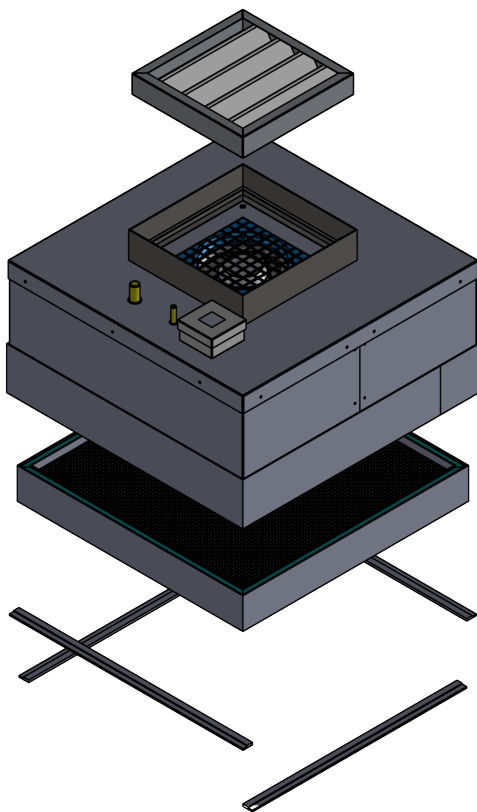


Filtre HEPA à profilé à couteau

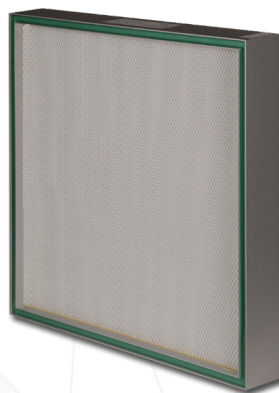
FFU (FAN FILTER UNIT)

2. Côté salle (RSC) - Modèle J (joint gel)

Pour les sites qui exigent une maintenance plus fréquente ou dont l'accès par le plafond est limité, nos FFU à remplacement du filtre côté salle constituent le choix idéal. Cette conception permet un changement de filtre rapide et simple directement depuis la salle propre, l'unité restant en place pendant l'opération. Cette méthode convient parfaitement aux environnements à faible hauteur sous plafond ou lorsqu'il est essentiel de limiter l'impact de la maintenance sur les zones voisines.



Coupe de l'installation FFU-plafond



Filtre HEPA à joint gel

FFU (FAN FILTER UNIT)

Ventilateur

1. Entraînement par moteur AC

Les ventilateurs à moteur AC fonctionnent en courant alternatif et tournent à vitesse fixe. De conception classique, ils offrent un rendement énergétique plus faible et nécessitent des composants supplémentaires pour la régulation de vitesse. Leur construction robuste leur assure en revanche une longue durée de vie et peu d'entretien.



Sur les ventilateurs AC, un variateur de vitesse permet de régler manuellement la vitesse selon les besoins d'exploitation et d'affiner la maîtrise du débit d'air.



Variateur de vitesse

2. Entraînement par moteur EC



Les ventilateurs à moteur EC sont alimentés en courant alternatif, converti en courant continu par une électronique intégrée. La vitesse est ainsi régulée électroniquement, d'où un rendement énergétique élevé et un fonctionnement plus silencieux. Les moteurs EC s'intègrent en outre facilement à la gestion technique du bâtiment (GTB) et aux autres systèmes de commande intelligents, ce qui apporte souplesse et automatisation aux applications CVC. Une option de ventilateur MODBUS est également disponible pour enrichir la commande et la communication.



Variateur de vitesse

Sur les ventilateurs EC, la vitesse se règle manuellement à l'aide d'un potentiomètre, pour un ajustement précis et efficace selon les besoins d'exploitation. (0-10 V)



Régulateur de vitesse constante

Pour une commande automatique, notre régulateur de vitesse constante, équipé d'un régulateur de pression différentielle (DPC), maintient une vitesse de ventilateur stable quelles que soient les conditions d'exploitation. Il compense la perte de charge due à l'encrassement du filtre en augmentant la puissance du ventilateur, afin que le débit d'air souhaité reste constant. Cette fonction est essentielle lorsque le maintien d'un débit d'air constant est impératif.

FFU (FAN FILTER UNIT)

Accessoires

1. Manomètre Magnehelic

Le manomètre Magnehelic mesure la pression différentielle de part et d'autre de la FFU. Cet appareil précis indique le degré de colmatage du filtre, ce qui aide à déterminer les besoins de maintenance et garantit le bon fonctionnement de l'installation.



2. Transmetteur de pression

Capteur de pression différentielle qui surveille la perte de charge du filtre et la convertit en signal analogique transmis aux systèmes de commande.



3. Pressostat

Ce pressostat surveille les pressions à l'intérieur de la FFU et met l'unité en marche ou à l'arrêt selon des seuils prédéfinis.



4. Préfiltre

Le préfiltre assure le premier étage de filtration en retenant les grosses particules ; il prolonge ainsi la durée de vie du filtre principal de la FFU. Le filtre principal fonctionne donc plus efficacement et demande moins d'entretien.



5. Carte de défaut ventilateur

La carte de défaut ventilateur déclenche une alarme dès qu'un ventilateur de l'unité s'arrête. Les anomalies sont ainsi repérées rapidement, ce qui contribue à la sécurité de fonctionnement du système.

