

Filtration de l'air

Selon une étude réalisée par le laboratoire lyonnais Virpath, les purificateurs d'air équipés de filtres HEPA capturent plus de 99 % des virus du type Covid-19. Une fois piégées, les particules deviennent inertes au bout de 48 heures. La généralisation de purificateurs d'air dans les salles de classe et les bureaux ne devrait être qu'une question de temps...

AFPRO FILTERS Filtres à poches

Le filtre **Afpro A+** est efficace même sur les plus petites particules fines (PM1) et économe en énergie grâce à sa faible résistance à l'air (classification selon ISO 16 890 : ePM1 60 %). Il comporte une structure en microfibre de verre haute densité avec bande polyester cardée et pré-couche synthétique. Sa performance est garantie par la certification Eurovent.

A noter : Afpro Filters a désormais son site d'achat en ligne : webshop.afprofilters.fr. Il propose toutes les gammes de filtres à poche, HEPA, panneaux filtrants, cadres de montage... La plateforme est accessible depuis tout appareil connecté à Internet pour passer des commandes avec paiement sécurisé en quelques clics. On peut également accéder à l'historique de ses commandes.



AIRINSPACE Unité mobile

HEPA³ Air est une petite unité mobile de filtration de l'air. Assemblée en France, très compacte et avec un débit pouvant aller jusqu'à 2 000 m³/h, cette unité de filtration comprend 28 m² de filtres HEPA H14 afin de réduire rapidement la concentration particulaire présente dans l'air. La maintenance de ces filtres H14 doit être assurée tous les quatre ans. En complément d'un système de ventilation, une ou plusieurs HEPA³ Air sont disposées aux quatre coins d'une pièce de telle sorte que le taux de renouvellement d'air soit d'au moins 10 volumes/heure pour être efficace contre toutes les particules. Airinspace a fait des essais dans plusieurs cantines d'établissements scolaires, par exemple au collège privé de La Salle de Montpellier dans un réfectoire de 1 000 m³ de volume (250 m² de surface pour 4 m de hauteur) : 8 machines de filtration d'air avec un débit de 1 500 m³/h ont été installées pour obtenir un taux de brassage de 12 volumes/heure. Au-dessus de 10 V/h, l'aérosolisation est neutralisée dans une salle sans élévation du niveau de particules au moment de la présence de 200 élèves.



ETT Surfiltration



ETT a développé une solution de purification d'air pour les bâtiments tertiaires et industriels : la **Safe Air Unit**. Il s'agit d'une unité verticale sur roulette de la taille d'un frigo équipée d'une triple barrière filtrante - moléculaire, particulaire et germicide -, adaptée pour traiter une surface de 200 à 300 m². L'innovation repose sur l'association d'un filtre particulaire ePM1 55 %, d'un filtre moléculaire (charbon actif) à effet photocatalytique associé à des lampes UVC et d'un filtre absolu de type HEPA H14. La première barrière de filtration ePM1 55 % (F7) a pour rôle de stopper les microparticules supérieures à 1 micron. La filtration particulaire est finalisée par un filtre absolu de classe H14, en sortie de machine, qui garantit lui un flux d'air exempt de particules, de taille supérieure à 0,1 micron, avec une efficacité de 99,995 %. L'effet germicide est garanti grâce à l'action des rayons UVC et amplifié par l'action du filtre à charbon actif imprégné de TiO₂ (dioxyde de titane). Cela détruit la structure de l'ADN des micro-organismes (virus, bactéries, spores) réalisant ainsi la désinfection du flux d'air.

TEQOYA Sans filtres



Le purificateur d'air maison **Teqoya 450** est adapté aux grandes pièces (salon, salle à manger, salle de réunion) pour des surfaces jusqu'à 50 m². Sans filtres mais avec des ioniseurs d'air 100 % sans ozone, il est simple d'utilisation et ne demande pas d'entretien. Cette gamme de ioniseurs est conçue et fabriquée en France, sans obsolescence programmée, avec des matériaux respectueux de l'environnement : le hêtre naturel français des piétements est issu d'une filière certifiée PEFC. L'efficacité et l'innocuité des appareils sont vérifiées par les laboratoires indépendants Intertek et Certam. Production d'ions négatifs : 450 000 par cm³ à 1 m de l'appareil - 3 000 milliards par seconde à la sortie.

ALDES Double flux connectée de purification

La solution double flux connectée de purification d'air **InspirAIR Top** filtre les polluants les plus fins. Elle affiche des données de consommations électriques parmi les plus faibles du marché selon Aldes et une efficacité thermique certifiée de 96 % (pour la InspirAIR Top 300 Premium) et 94 % (pour la InspirAIR Top 450 Premium). Elle pilote automatiquement le débit de ventilation grâce à des capteurs multi-polluants et propose un mode Radon qui permet l'extraction de ce gaz radioactif nocif présent naturellement dans les sols, grâce à un balayage de l'air des pièces de vie. InspirAIR Top est dotée d'un by-pass automatique pour tempérer le logement durant la nuit l'été. En effet, grâce à des batteries de chauffage (en accessoire), la solution peut réchauffer l'air entrant dans l'échangeur pour garantir un bon fonctionnement de ventilation jusqu'à une température extérieure de -30 °C. Pour un pilotage automatique de la QAI, on peut lui associer la solution Walter. Cette dernière possède 4 capteurs qui mesurent CO₂, COV, particules fines PM2.5 notamment.

IGIENAIR Station de métrologie...

Zaack QAI mesure en continu le dioxyde de carbone, le monoxyde de carbone, le dioxyde d'azote, l'ozone, les composés organiques volatils totaux, les particules fines (PM1, PM2.5, PM10) et les paramètres de confort (température, humidité relative et pression atmosphérique). La station embarque plusieurs composants de nature différente et de haute fiabilité : capteurs électrochimiques, capteurs optiques (détection infrarouge, détection laser et détection par photo-ionisation) et capteurs de type circuit intégré spécialisés en fonction de la température et l'humidité. Il est également possible de rajouter des capteurs de son et de lumière. Zaack QAI est entièrement personnalisable en fonction des exigences de chaque environnement. Les données collectées, puis traitées, sont transmises aux serveurs de Zaack et stockées sur une plateforme sécurisée. L'historique est



restituable à tout moment et consultable pendant cinq ans par le client depuis des terminaux mobiles et web. En cas de dépassement des seuils, des alertes automatiques sont envoyées aux utilisateurs. Si un problème de pollution important est avéré, un accompagnement et des recommandations personnalisées sont apportés grâce à l'expertise de l'équipe de chercheurs.

... et suivi d'empoussièrement de VMC



Le capteur **Zaack Dust** permet de surveiller en continu le taux d'empoussièrement des réseaux de ventilation d'un bâtiment. Il s'installe dans les conduits de ventilation et permet de mesurer leur encrassement. Facile pour ainsi déclencher des prestations de nettoyage des réseaux aérauliques uniquement lorsque c'est nécessaire.

VIM Purificateur d'air mobile



Deux modèles pour la gamme PAP : le **PAP 850V H14** avec Filtre F7 / ePM1 55 % + filtre HEPA H14 pour un débit maxi de 850 m³/h ; le **PAP 650 CA H14** avec filtre à charbon actif + filtre F7 / ePM1 55 % et filtre HEPA H14 pour un débit maxi de 650 m³/h. Il convient pour les locaux de 20 à 100 m² sur la base d'un renouvellement de 3 volumes/heure ou de 28 personnes maxi sur la base de 30 m³/h par personne (débits moyens conseillés pour salles non classées ISO). Pour les espaces de grandes dimensions ou de hauteur supérieure à 3 m, il faut prévoir plusieurs unités.

BRINK Complémentaire pour une VMC double flux

Le **Pure induct** est un module complémentaire pour une centrale de ventilation double flux qui se monte dans la gaine transportant l'air neuf vers le logement. Les filtres standards de la centrale VMC (filtres ISO Coarse ; filtres G4) neutralisent les particules primaires de l'air neuf extérieur. Un filtre ISO ePM1 (filtre F7) disponible en option est plus efficace et retient les particules les plus fines telles que les poussières, les spores de moisissures et le pollen. Le Pure induct fonctionne selon le principe de l'ionisation.



Pendant l'ionisation, toutes les particules présentes dans l'air sont chargées d'électricité statique. Le filtre intégré dans le Pure induct, spécialement conçu et chargé d'électricité statique, attire et fixe

ces particules indésirables. Ce principe garantit une épuration efficace de l'air neuf et une ventilation en air sain et pur du logement. Une fois installé, le Pure induct ne nécessite aucun contrôle particulier. Comme les filtres présents dans la VMC double flux, les filtres spéciaux du Pure induct doivent toutefois être régulièrement remplacés.

CHAUVIN ARNOUX Mesureur de qualité d'air intérieur

Cet appareil **CA 1510** a été conçu pour alerter dès que l'air ambiant devient vicié, notamment lors d'une forte concentration en CO₂ dans l'air insuffisamment renouvelé. Avec un grand afficheur à rétro-éclairage bi-couleur, le CA 1510 affiche simultanément le niveau de CO₂, la température et l'humidité. Jusqu'à 1 million de mesures peuvent être enregistrées, sous forme de plusieurs campagnes, avec la possibilité de verrouiller l'affichage lors de l'enregistrement. La lecture des données est intuitive : selon le niveau de pollution mesuré, l'écran du CA 1510 vire au rouge d'alerte et l'humeur d'un smiley change lorsque le seuil de confort admissible est dépassé et qu'il devient impératif de renouveler l'air de la pièce. Les outils d'interface (logiciel AQR livré en standard, ou application 1510 via Play Store) permettent la configuration des enregistrements, le déport de l'affichage sur PC ou tablette Android, la visualisation des données en graphique ou sous forme de tableau de valeurs, l'exportation des données sous Excel, le calcul de l'indice de confinement avec sélection des périodes de présence.

