

PROTECTION CONTRE LES VIRUS AÉROPORTÉS

Éléments à prendre en compte avant de choisir votre solution d'air propre pour votre lieu de travail.

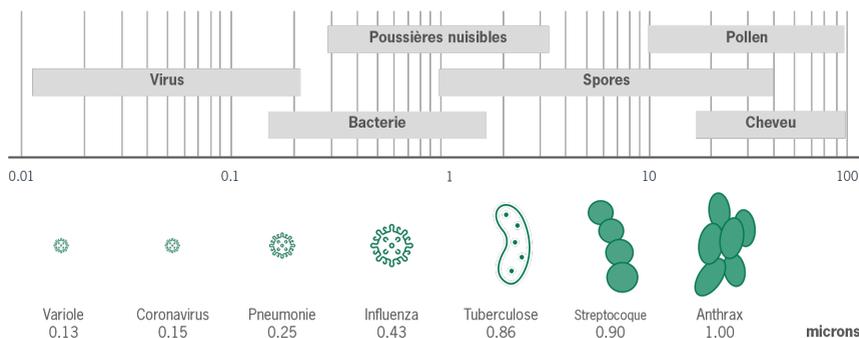


Que sont les virus ?

Les virus sont des parasites microscopiques, généralement beaucoup plus petits que les bactéries, pouvant provoquer des maladies chez l'homme. Les virus ont la réputation d'être la principale cause de contagion car ils peuvent souvent se propager d'une personne à l'autre. La plage de dimensions des virus peut varier en fonction de la souche du virus. L'image ci-dessous donne les tailles standard de ces virus.

Tailles des particules/diamètre (microns)

Tailles des particules/diamètre (microns)



Comment sont-ils aéroportés ?

Les virus sont libérés dans l'atmosphère sous forme de gouttelettes par les personnes qui toussent, éternuent, parlent ou même chantent. Les virus se retrouvent transportés par des particules fines et peuvent ainsi rester longtemps en suspension dans l'air. L'OMS a reconnu que cela pourrait être le cas pour la Covid.

1) https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/9/20-1806_article

Virus dans l'air

Saviez-vous que les virus pouvaient survivre dans l'air jusqu'à 16 heures selon des études récentes. La survie des virus dans l'air dépend d'un certain nombre de facteurs.



Effets de la température ambiante d'une pièce sur les virus

Il existe certaines conditions optimales qui permettront aux virus de survivre. Au cours des expériences menées par KH Chan et al., il a été noté que des températures comprises entre 22 et 24 °C permettaient aux virus de survivre jusqu'à 5 jours. Lorsque la température dépassait les 38 °C, ce facteur diminuait.



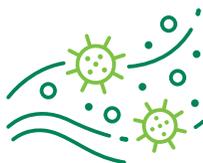
Taux de ventilation et virus

La taux de ventilation peut aider à diluer et éliminer les virus aéroportés. Dans les zones mal ventilées, les virus survivent plus longtemps et le taux de transmission entre les personnes s'accroît. Une vitesse accrue de la ventilation aide à éliminer ces virus contenus dans l'air.



Humidité et virus

En plus de la température, KH Chan et al. ont noté que l'humidité relative (HR) jouait un rôle dans la survie des virus. Ils ont noté que les niveaux optimaux d'humidité relative étaient inférieurs à 40 % tandis que des valeurs HR > 95 % réduisaient la durée de survie des virus.



Niveaux de particules

Les virus survivent dans l'air en se fixant à de plus grosses particules aéroportées. Lorsque les niveaux de particules sont élevés dans l'environnement intérieur, les gouttelettes de virus ont plus de chances de se fixer aux particules aéroportées et mettent plus de temps à tomber sur le sol.

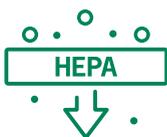
Les virus et votre système de traitement d'air CVC

Au cours de la pandémie de la Covid 19, la REHVA (Fédération de l'association européenne de ventilation et de climatisation) a publié des lignes directrices à suivre par les entreprises pour les protéger de la propagation de contaminants aéroportés dans les bâtiments. Ces directives sont conçues pour améliorer la vitesse de ventilation de votre lieu de travail afin de vous protéger contre la propagation des virus par l'air.



100 % d'air neuf

Dans la mesure du possible, tous les systèmes de ventilation doivent utiliser 100 % d'air neuf. Cette valeur aura un effet positif sur le facteur de dilution dans votre bâtiment. L'utilisation du bon filtre CVC aide à réduire les particules aéroportées.



Barrière HEPA

Lorsque le recyclage est obligatoire dans votre système CVC, une barrière de filtration de très haute efficacité HEPA 100% conforme à la norme européenne EN1822 doit être mise en place afin de réduire la propagation des contaminants internes.



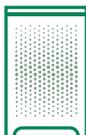
La sécurité au travail

Assurer le respect des directives et recommandations locales en matière de distanciation et pratiques sociales. Ces pratiques standard réduiront le risque de propagation de virus aéroportés.



Assainissement

Des programmes réglementés d'assainissement pendant les temps d'arrêt au lieu de travail devraient être créés pour assurer une protection supplémentaire.



Système de purification de l'air

Ceux-ci peuvent être utilisés pour compléter votre système CVC afin d'augmenter les taux de renouvellement d'air et de réduire les niveaux de particules générés par l'activité à l'intérieur du bâtiment.

CVC : Chauffage, Ventilation et Climatisation

3) https://www.rehva.eu/fileadmin/user_upload/REHVA_COVID-19_guidance_document_ver2_20200403_1.pdf

Choisir le bon filtre à air CVC

Le filtre CVC de votre Centrale de Traitement d’Air (CTA) est un composant important pour réduire le niveau de particules dans votre bâtiment. C’est un facteur important pour arrêter la propagation des contaminants aéroportés tels que les virus. Comme il a déjà été mentionné, les virus survivent dans l’air en se fixant aux particules aéroportées. Cela signifie que moins il y a de particules dans l’air, moins le virus a de chances de survivre dans l’air.

En utilisant la recommandation de la REHVA pour un air neuf à 100 %, il est important que l’air propre introduit suive ce même principe et que de faibles niveaux de particules soient introduits pour empêcher les gouttelettes de virus de se maintenir en suspension dans l’air.

Un niveau plus élevé en air neuf contribuera aux recommandations visant à augmenter les changements d’air. Le nombre de renouvellement d’air dont votre installation a besoin dépendra d’un certain nombre de facteurs ; notamment, le niveau d’occupation et les activités entreprises sur le site. Certains chiffres reposent sur une approche basée sur les litres par seconde par personne (sachant que la recommandation est de 8 l/s par personne) tandis que d’autres recommandent un certain nombre de changements d’air requis pour une pièce donnée.

Pour vous aider à comprendre l’efficacité de votre système CVC par rapport aux différentes tailles de particules, nous avons créé le tableau suivant. En utilisant les classes d’efficacité ISO16890 de différents types de filtres, nous pouvons voir quel est le niveau de protection supplémentaire qu’un filtre à poches ePM1 85 % vous apportera par rapport aux filtres à poches ePM1 60 %. En garantissant une réduction de la plage de particules de tailles comprises entre 0,3 et 1 µm, nous pouvons améliorer la protection des personnes à l’intérieur de nos bâtiments.

| GAMME DE TAILLES DES PARTICULES | VALEURS D'EFFICACITÉ FRACTIONNELLE SELON LA NORME ISO16890-1:2016 | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|
|  Tailles de particules virales en micromètres (µm) |  ePM1 60% Opakfil |  ePM1 60% Sac à poches Hi-Flo |  ePM1 70% Opakfil |  ePM1 70% Sac à poches Hi-Fi |  ePM1 80% Opakfil |  ePM1 85% Sac à poches Hi-Flo |
| 0.3 - 0.4 | 54% | 48% | 62% | 57% | 79% | 80% |
| 0.4 - 0.55 | 62% | 57% | 70% | 67% | 85% | 87% |
| 0.55 - 0.7 | 67% | 67% | 78% | 77% | 90% | 93% |
| 0.7 - 1.0 | 73% | 75% | 86% | 86% | 95% | 96% |

Systèmes de purification de l'air contre les virus

Il existe de nombreux types de systèmes de purification de l'air se proclamant « efficaces » contre les virus aéroportés. Comparer des solutions entre elles peut s'avérer être difficile. En choisissant votre système de purification de l'air parmi ces 5 critères clés, vous serez sûr d'avoir un système qui répond à vos exigences.



Normes en matière technologique

De nombreuses solutions d'air propre prétendent être efficaces à 99 %. Assurez-vous qu'il existe une norme industrielle reconnue approuvant cette revendication. Assurez-vous que cette norme implique l'élimination du contaminant du flux d'air et non des surfaces statiques.



Efficacité de filtration

Votre efficacité de filtration ou de capture de particules doit être mesurable par système. Cela signifie que votre système de filtration doit être testé séparément et certifié pour les performances que le fabricant garantit.



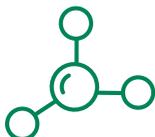
Débit de soufflage de l'air propre

Il s'agit d'un élément clé pour évaluer vos systèmes de purification de l'air. Quelle quantité d'air propre va être soufflée dans votre zone? Un bon débit d'air propre soufflé garantira que votre système de purification d'air est bien dimensionné.



Surveillance

Avoir une connectivité intelligente aux capteurs de qualité de l'air est un avantage. Des capteurs intelligents peuvent garantir que les objectifs de qualité de l'air sont atteints et contrôler la consommation d'énergie en réduisant l'efficacité opérationnelle lorsque les objectifs de qualité de l'air sont atteints.



Les gaz

Votre système de purification de l'air ne doit pas créer de risques de contamination de la qualité de l'air tels que l'ozone ou d'autres COV.

Caractéristiques des épurateurs d'air Camfil

Nos épurateurs d'air sont conçus pour fournir des performances optimales même contre les plus petites particules.

- ✓ Filtres HEPA H14 contrôlés 100 % conformes à la norme EN1822 individuellement par balayage
- ✓ Faible consommation d'énergie
- ✓ Filtration moléculaire pour l'élimination des odeurs
- ✓ Faible niveau sonore



Contrôle, surveillance et rapport

Avez-vous atteint vos objectifs de qualité de l'air intérieur ? Êtes-vous en train d'optimiser l'utilisation de vos systèmes de purification de l'air ? Le capteur et la plate-forme Camfil AirImage vous permettent de surveiller, contrôler et rendre compte de la qualité de l'air dans votre bâtiment. Présentez la qualité de l'air de vos bâtiments à vos clients, à votre personnel et à vos parties prenantes grâce à la fonctionnalité d'écran d'affichage.



Camfil – leader mondial des filtres à air et des solutions d’air propre

Depuis plus d’un demi-siècle, Camfil aide les gens à respirer un air plus propre. En tant que fabricant leader de solutions d’air propre haut de gamme, nous fournissons des systèmes commerciaux et industriels pour la filtration de l’air et le contrôle de la pollution de l’air afin d’améliorer la productivité des travailleurs et des équipements, de réduire au minimum la consommation d’énergie et favoriser la santé et à l’environnement.

Nous sommes fermement convaincus que les meilleures solutions pour nos clients le sont également pour notre planète. C’est la raison pour laquelle à toutes les étapes (de la conception à la livraison, en passant par le cycle de vie du produit), nous prenons en compte l’impact de ce que nous faisons sur les personnes et sur le monde qui nous entoure. Grâce à une nouvelle approche de la résolution de problèmes, à une conception innovante, à un contrôle des procédés précis et à une orientation client forte, nous avons pour but d’économiser davantage, utiliser moins et trouver de meilleurs moyens - pour que nous puissions tous respirer mieux.

Le siège social du groupe Camfil se situe à Stockholm, en Suède, et compte 30 sites de fabrication, six centres de R&D, des bureaux locaux de vente dans 30 pays et 4 800 salariés. Nous sommes fiers de servir et d’assister les clients dans de nombreux secteurs et communautés dans le monde. Pour découvrir comment Camfil peut vous aider à protéger les personnes, les procédés et l’environnement.

www.camfil.fr



Camfil France



Camfilfrance



Camfil France



Camfilfrance