

SUIS-JE PROTÉGÉ DES VIRUS AYANT CONTAMINÉ LES COUCHES DE MEDIA FILTRANT?

CONTACT ET REMPLACEMENT DU FILTRE

SilentCare



OUI, CAR...

La cartouche filtrante est constituée d'un média filtrant multicouche. La couche filtrante proprement dite est installée entre 2 couches de polyester. En effet au moins 99,995 % des virus sont séparés (H14 selon DIN EN ISO 1822), c'est-à-dire que sur 100 000 particules entrantes, 5 particules au maximum ne sont pas filtrées.

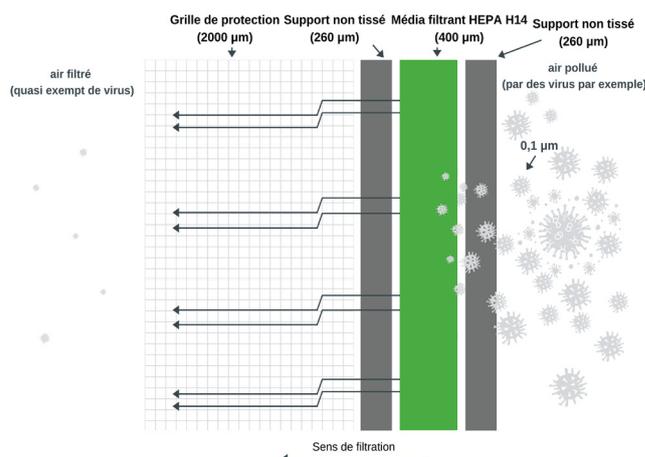
Les virus ne peuvent pas quitter la couche filtrante car ils n'ont pas la possibilité de se déplacer par eux-mêmes. Comme ils ne peuvent survivre que dans le corps de l'hôte (par exemple l'homme), ils meurent dans la couche filtrante. Le temps de survie dépend de différents facteurs. Selon les connaissances scientifiques actuelles, la demi-vie des coronavirus sur les surfaces en plastique est de l'ordre de quelques heures seulement*.

Les couches extérieures du filtre sont en polyester, c'est-à-dire en plastique. Comme la couche filtrante proprement dite - susceptible d'être contaminée par des coronavirus- est séparée de l'extérieur par les deux couches de polyester (couches protectrices), **il ne peut y avoir de contact avec la couche filtrante lorsque l'on touche l'élément filtrant de l'extérieur**. Les mesures d'hygiène habituelles en se lavant les mains doivent bien sûr être prises après avoir touché l'élément filtrant.

Rapport de taille entre virus et couches polyester et média HEPA H14

La distance qu'un virus devrait parcourir pour traverser la couche support polyester extérieure et parvenir sur le média filtrant HEPA H14 représente 2600 fois sa taille (si virus = 0,1 µm). Le support polyester laisse passer toute particule, bactérie ou virus d'une taille supérieure à quelques microns. La grille de protection entourant la cartouche filtrante a une épaisseur d'environ 2 mm. Cela montre clairement qu'il ne peut y avoir aucun contact direct avec le virus. Fines particules, bactéries moisissures et virus sont arrêtés par et dans la couche de média filtrant HEPA H14 qui retient plus de 99,995% des particules d'environ 0,2 micron et encore plus pour des particules plus petites ou plus grosses. Les 400 µm de cette couche représentent 4000 fois la taille d'un virus de 0,1 µm.

Structure des couches filtrantes



*Informations basées entre autres sur les données du BGHW (<https://www.bghw.de/weiterbildung-services/fuer-sie-zusammengestellt/faq-haeufige-fragen-bghw/allgemeines-zum-coronavirus>, demande du 21.01.2021) ; cf. Kähler, C./Fuchs T./Hain R., Studie zu Infektionsgefahr durch Aerosolpartikel, Universität der Bundeswehr München, 2020.