

Les filtres HEPA de IQAir® passent avec succès le test le plus exigeant au monde

Le filtre HEPA® de divers modèles IQAir® est désormais testé et classifié selon EN 1822, la norme la plus sévère à l'échelle mondiale. Ce test prouve que le filtre HyperHEPA® de IQAir® ne se contente pas du standard HEPA, mais vise beaucoup plus haut.

L'efficacité des filtres HEPA a été mesurée selon la méthode conventionnelle sur des particules de 0,3 micron (μm). Plus de 90% de l'ensemble des particules en suspension sont toutefois de taille inférieure à 0,3 μm . La plupart des fabricants de systèmes de purification de l'air se montrent réservés sur les capacités de filtration de ces particules minuscules auxquelles appartiennent les bactéries et virus, ceci d'autant plus que le test DOP en vigueur jusqu'ici pour les filtres antiparticules fut développé dans les années 50, soit à une époque où le mesurage précis des petites particules était encore très laborieux et coûteux. Tandis que le test DOP permettait des conclusions quant à l'efficacité des filtres antiparticules, il ne pouvait ni mesurer l'efficacité de la filtration en cas de particules inférieures à 0,3 ni déterminer la taille des particules réduisant à l'extrême l'efficacité d'un filtre. Or, ceci est essentiel vu qu'un filtre HEPA parvient à filtrer 99,97% de toutes les particules de 0,3 micromètre alors que son efficacité peut se réduire de façon significative en présence de particules plus petites. Le standard révolutionnaire prescrit par les dispositions EN 1822 (Norme Européenne) définit d'autre part l'efficacité minimale absolue d'un filtre antiparticules, indépendamment de la taille de ces dernières.

Le protocole du test selon la norme EN 1822 (connu aussi sous le nom de "MPPS-Test") a été reconnu en l'an 2000 comme le standard de filtration le plus progressiste et le plus sévère à l'échelle mondiale pour les filtres antiparticules à hautes performances. Aujourd'hui déjà, de nombreux fabricants de produits de haute technologie, dont Intel, exigent de leurs fournisseurs de filtres la certification selon EN 1822. Ce standard est aussi exigé par d'innombrables hôpitaux soucieux d'assurer la prévention des infections dans les secteurs critiques par des filtres adéquats et fiables.

La norme EN 1822 est divisée essentiellement en deux parties:

La première partie définit la taille des particules pénétrant le plus aisément dans le milieu HEPA, d'où la désignation "MPPS" (Most Penetrating Particle Size). La taille ainsi définie (p.ex. 0,16 micromètre pour le filtre IQAir® HyperHEPA®) sert de base à la deuxième partie.

En vue de déterminer l'efficacité de filtration, le filtre HEPA n'est confronté dans la deuxième partie du test qu'à des particules répondant à la taille prédéfinie (p.ex. 0,16 micromètre). Du fait que l'efficacité d'un filtre dépend également de la vitesse de l'air à travers le filtre, le test porte aussi sur la mesure de l'efficacité des diverses vitesses d'écoulement et simule donc le fonctionnement sous divers degrés de ventilation. Cette procédure soumet le filtre à un test d'endurance sévère.

L'évaluation de l'efficacité du filtre HEPA® de IQAir® par un laboratoire indépendant s'est chiffrée à plus de 99,95% pour un taux de débit jusqu'à 190 m^3/h (112 cfm) et à plus de 99,5% sous 475 m^3/h (280 cfm). Indépendamment de la taille d'une particule en suspension, ceci signifie que le filtre HyperHEPA® de IQAir® fournit un travail efficace à plus de 99,5%. En d'autres termes, le filtre HyperHEPA® assure une épuration efficace de l'air à 99,5% même en présence de particules nanométriques, voire pictométriques. Ceci s'applique à tous les degrés de ventilation du système. Le IQAir® HealthPro 250 filtre donc jusqu'à 100 fois plus de particules que les épurateurs d'air HEPA conventionnels.

Les filtres HyperHEPA® de IQAir® sont actuellement les seuls filtres au monde avec système mobile ayant été testés en pratique par un laboratoire d'essai indépendant et reconnu (Filtech Labor, Suisse).

Remarque: Pour les particules de 0,3 micromètre et plus, le filtre IQAir® HyperHEPA® assure plus qu'une *efficacité de filtration* de 99,97% (que d'autres fabricants ne peuvent qualifier que de *théorique*). IQAir® garantit en plus une efficacité supérieure à 99,97% pour l'ensemble du système de purification de l'air (ceci définit l'*efficacité du système de purification de l'air sous un régime de fonctionnement réel*).