

Purificateur d'air électronique et UV-C
Une combinaison gagnante pour la
qualité d'air intérieur

sbc 
SAIA BURGESS CONTROLS



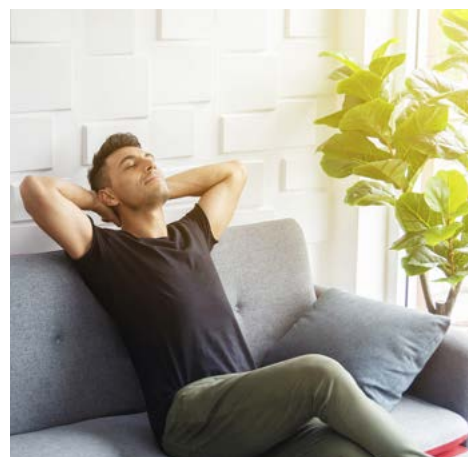
De l'importance d'un air propre

Qualité d'air intérieur, confort thermique, lumière du jour, bon acoustique et aménagement : tout cela joue un rôle vital dans la création d'une ambiance positive pour les occupants des lieux.

Un environnement de travail sain et productif est un élément clé de tout bâtiment écologique.



L'impact à long terme de l'air propre va bien au-delà de la simple amélioration du bien-être, de la santé et de la sécurité des occupants. L'air propre préserve la propreté des systèmes de climatisation, empêche l'encrassement des bobines de refroidissement, maximise l'efficacité du transfert thermique de ces bobines et accroît les économies d'énergie.

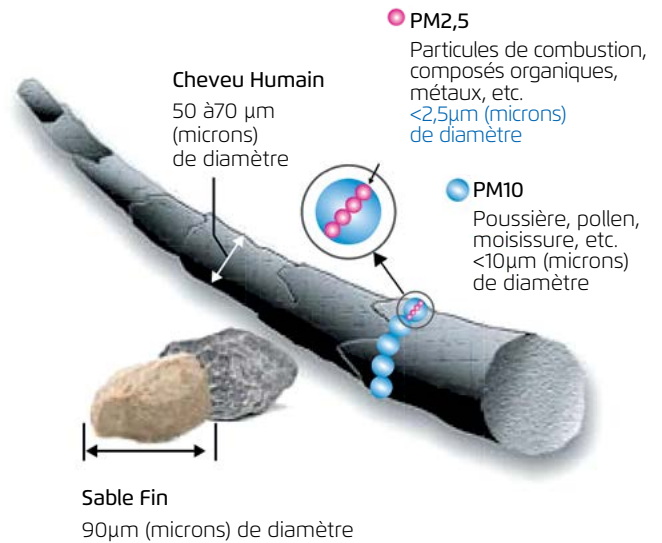


Informations générales sur les polluants atmosphériques

La pollution particulaire, aussi appelée composée de matières particulaires ou PM, est un mélange de particules solides et de gouttelettes liquides en suspension dans l'air. Les plus petites particules visibles à l'œil nu mesurent entre 40 et 50 microns (1 micron = 0,001 millimètre).

Les particules jusqu'à 10 microns de diamètre sont si petites qu'elles peuvent pénétrer dans les poumons et entraîner de graves problèmes de santé.

Les particules les plus à même d'atteindre les zones les plus profondes de notre système respiratoire sont très petites, de l'ordre de 0,01 à 1 micron.



<https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics#:~:text=Some%20particles%20less%20than%2010,the%20greatest%20risk%20to%20health.>



“ La pollution particulaire, et en particulier les particules fines, contient des particules solides et des gouttelettes liquides microscopiques qui sont si petites qu'elles peuvent pénétrer profondément dans les poumons et entraîner de graves problèmes de santé. ”

Agence américaine pour la protection de l'environnement

Impact sanitaire de la pollution particulaire

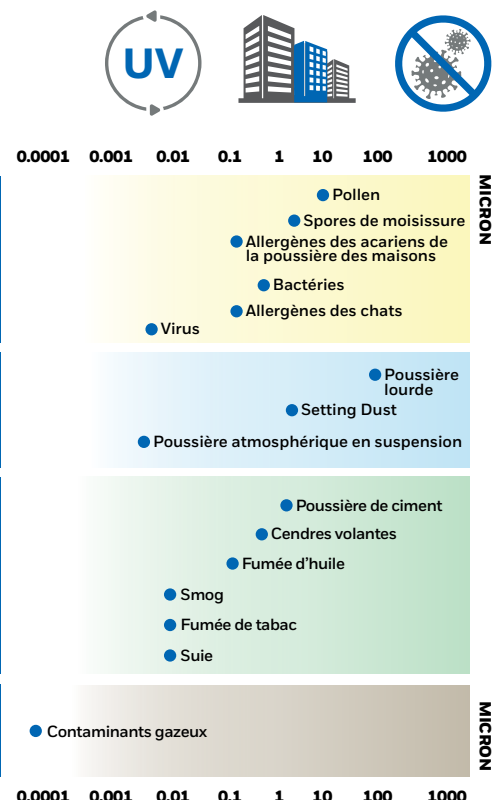
Les personnes atteintes de maladies cardiaques ou respiratoires, les personnes âgées et les enfants sont les personnes les plus sensibles à la pollution particulaire.

Toutefois, même les personnes en bonne santé peuvent ressentir des symptômes temporaires en cas d'exposition à des niveaux élevés de pollution particulaire.

De nombreuses études scientifiques établissent un lien entre exposition à

la pollution particulaire et différents problèmes de santé dont :

- Irritation des yeux, du nez et de la gorge
- Toux, oppression thoracique et essoufflement
- Insuffisance respiratoire
- Arythmie cardiaque
- Crises d'asthme
- Crises cardiaques
- Décès prématuré chez les personnes atteintes de maladies cardiaques ou respiratoires



Science de la précipitation électrostatique

Un précipitateur électrostatique ou purificateur d'air électrostatique ou électronique (Electrostatic or electronic air cleaner, EAC) est un filtre utilisant la charge électrique pour séparer les impuretés, solides ou liquides, de l'air.



Un purificateur d'air électronique à deux étages Honeywell se compose de deux parties : une section de charge et une section de collecte.

Une tension élevée est appliquée aux fils ionisants afin de créer un champ électrique fort entre les fils.

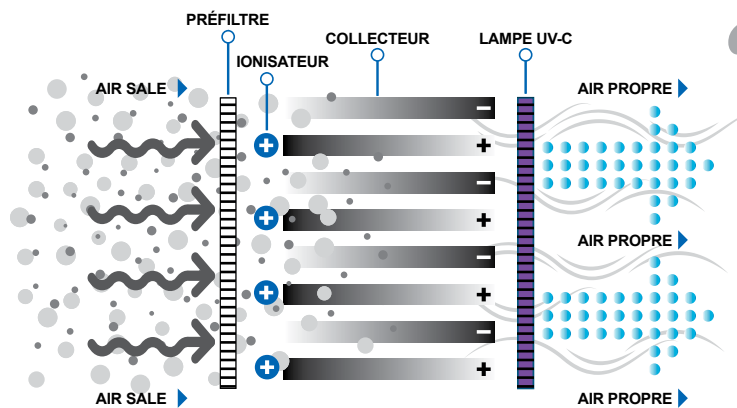
à haute vitesse (grâce aux forces de Coulomb élevées) du champ électrique de charge négative à celui de charge positive. Sur le trajet, ils percutent les contaminants et libèrent davantage d'électrons.

Les particules ionisées se déplacent sous l'effet du mouvement de l'air dans le champ électrique au niveau des collecteurs et adhèrent aux plaques collectrices chargées.



Les électrons présents dans les polluants, tels que poussière fine, particules de fumée, pollens, spores de moisissure et bactéries, sont projetés

FUNCTIONNEMENT DES PURIFICATEURS D'AIR ÉLECTRONIQUES (EAC)



“ Le purificateur d'air électronique fonctionne grâce à l'énergie appliquée aux particules collectées, sans entraver de manière significative l'écoulement de l'air. ”



Purificateurs d'air électroniques Honeywell

La clé de la réduction de votre empreinte écologique

L'empreinte écologique est la mesure de l'impact de l'Homme sur les écosystèmes de la Terre.

Les EAC Honeywell offrent divers avantages dans les applications HVAC commerciales:

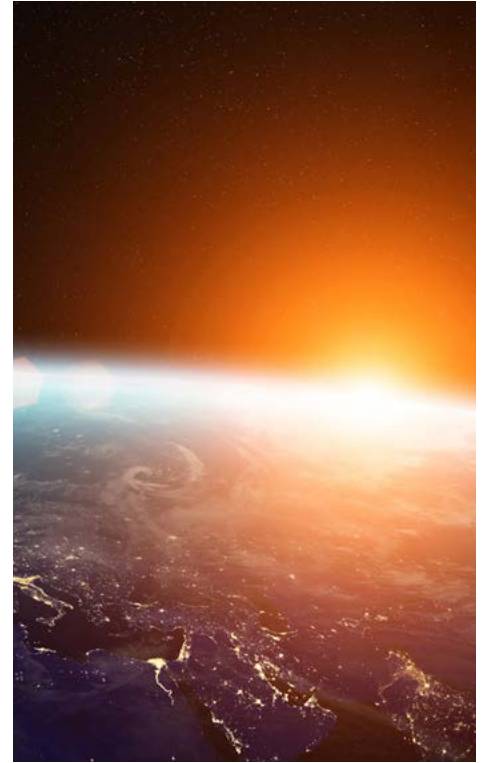
- Baisse de pression réduite dans les EAC par rapport aux filtres à air de type à support conventionnels.
- Aucune diminution de l'écoulement de l'air dû à l'augmentation de la restriction lorsque les particules sont capturées, contrairement aux filtres de type à support.
- Jusqu'à 5% de réduction de la consommation d'énergie et du coût des ventilateurs.

Contrairement aux filtres à support conventionnels que l'on jette à la fin de leur durée de vie, les cellules électroniques et préfiltres Honeywell sont lavables et réutilisables.

La durée de vie moyenne d'un EAC Honeywell est de 15 ans. Les filtres à air à support jetable engorgent les décharges ou, lorsqu'ils sont incinérés dans les pays où les ressources foncières sont restreintes comme Singapour, dégagent des gaz à effet de serre dans l'environnement et contribuent ainsi au réchauffement climatique.

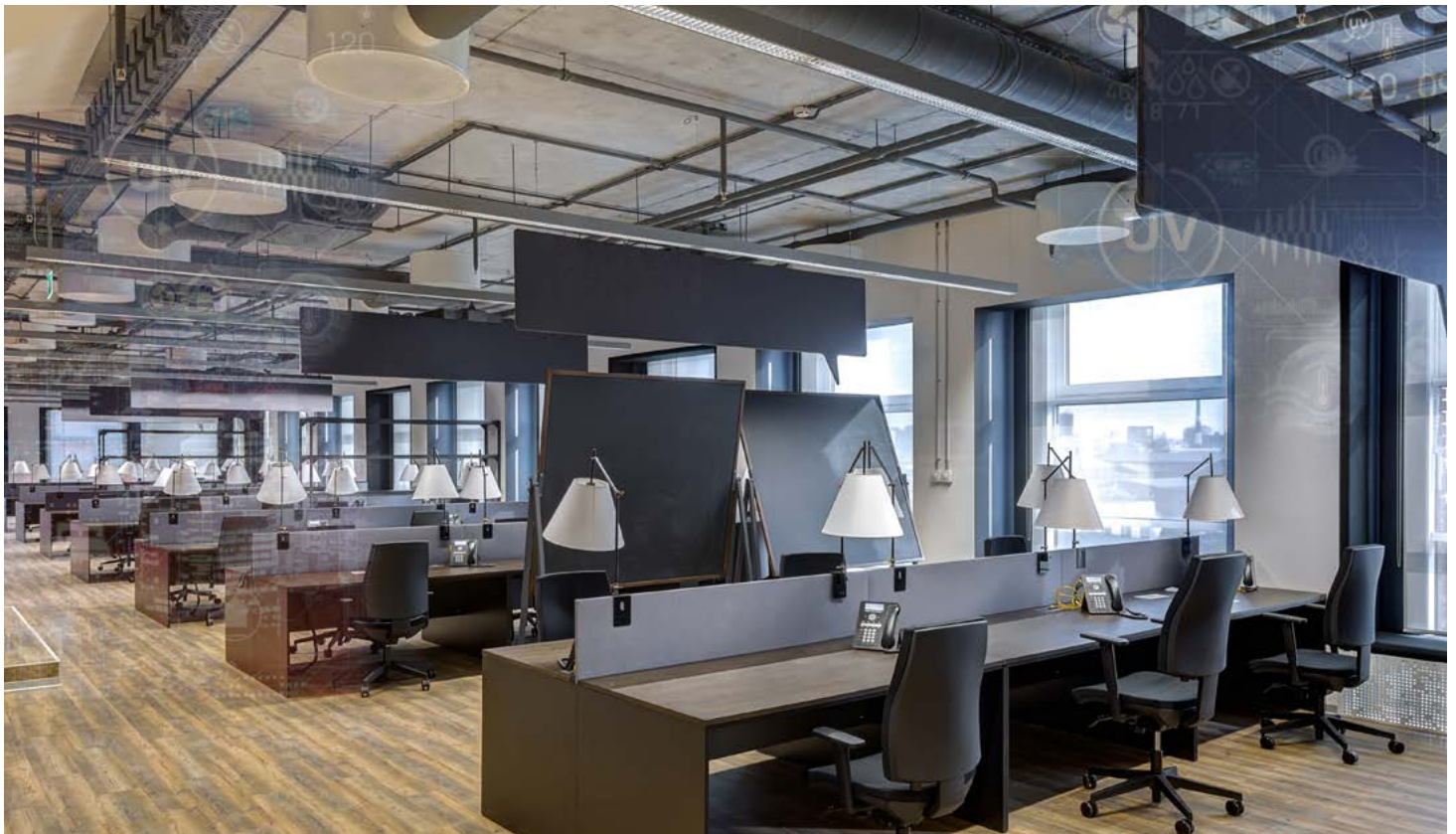
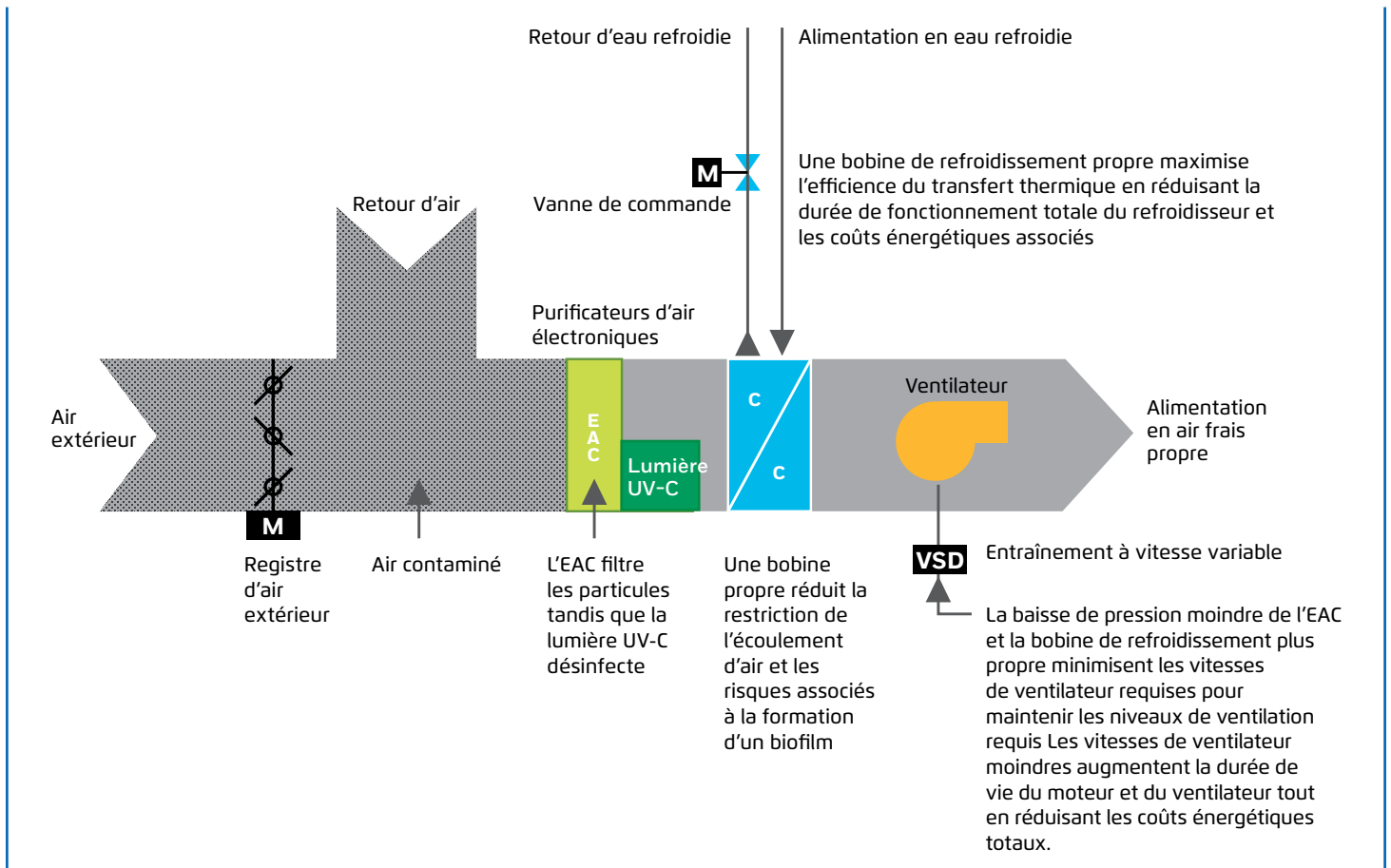
Les EAC Honeywell ont fait l'objet de vérifications et de tests indépendants par LMS Technologies Inc, un laboratoire d'essai réputé agissant à titre de tiers, situé aux États-Unis.

Honeywell EACs have been independently tested and verified by LMS Technologies Inc, a reputable third-party testing laboratory in the United States.



Intégration des EAC Honeywell dans les systèmes de climatisation

Comment les purificateurs d'air électroniques améliorent l'efficacité des unités de traitement de l'air (Air Handling Unit, AHU)



EAC / EAC+UV

PURIFICATEUR D'AIR ÉLECTRONIQUE COMMERCIAL EN MONTAGE SUR GAINE

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

CAPACITÉ

- Faible restriction de l'écoulement d'air avec efficacité de capture des particules fines
- Unités interconnectables permettant de constituer une baie de purificateurs d'air selon des exigences d'écoulement d'air totales
- Raccordable aux systèmes de gestion des bâtiments
- Élimine la plupart des particules aéroportées de taille $<2,5\mu\text{m}$ (microns)
- Précision du contrôle de la tension d'ionisation pour maintenir à la fois une efficacité de filtration élevée et des niveaux ultra-faibles de génération d'ozone
- Maintient une efficacité de pointe sur une large plage de conditions d'encrassement des cellules
- Un bouton de test contrôle le fonctionnement du système
- Les cellules et préfiltres commerciaux ultra-résistants sont amovibles pour être nettoyés
- Options : UV-C, moniteur BMS et indicateur de nettoyage

INFORMATIONS TECHNIQUES

NUMÉRO DE COMMANDE	F58G1016E	F58G1016EUV	F58H1006
APPROBATION	CE	CE	CE/UL
PUISSANCE D'ENTRÉE	230V	230V	Alimenté par F58G
DÉBIT BMS/ INDICATEUR DE NETTOYAGE À DEL	✓	✓	-
KIT DE LAMPE UV-C	-	✓	-
DÉBIT NOMINAL D'AIR MAXIMUM PAR MODULE ¹	3400 m ³ /h	3400 m ³ /h	1,700 m ³ /hr
DÉBIT NOMINAL D'AIR MAXIMUM PAR MODULE POUR ATTEINDRE MERV 14 ²	2890 m ³ /h	2890 m ³ /h	1,445 m ³ /hr

Notes: ¹Si vous avez besoin d'une désinfection UV-C, n'utilisez pas le F58H1006, combinez des variantes du F58G avec l'option UV-C jusqu'à atteindre l'écoulement d'air souhaité.

²Débit nominal MERV 13 basé sur 85% de l'écoulement nominal maximum selon un échantillon de poussière test de 100 grammes.



Vue en coupe du F58

Vue ouverte du F58



Illustration de boîtiers F58G et F58 interconnectés



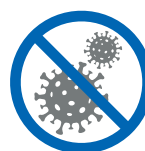
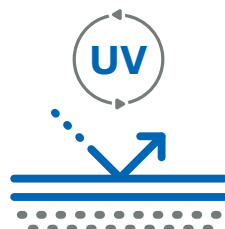
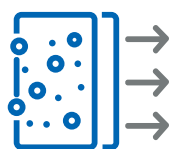
F58H



F58G

EAC+UV

- ✓ L'EAC retient les particules et l'UV-C neutralise les agents pathogènes, pour une qualité d'air intérieure supérieure
- ✓ L'unité garantit une qualité d'air supérieure à la fois pour l'air extérieur entrant et pour le retour d'air, afin que les occupants aient toute confiance dans leur expérience du bâtiment



PERFORMANCE UV

Lampe UV 55 W, intensité 2000 uw/cm² (basée sur une distance de 300 mm) - 3000 uw/cm² (calcul estimé basé sur une distance de 76mm)
99.9%* (efficacité d'élimination bactérienne, armoire, 30 m³ cabinet, 1heure)
95% (efficacité en un passage unique)

*selon le résultat du test CHEARI chinois

HUVF58C1000 / HUVF58C2000

Qualité d'air intérieur

Nous passons 90 % de notre temps en intérieur. Or, des études ont montré que l'air intérieur est souvent plus pollué que l'air extérieur.

Cet air est susceptible d'impacter notre santé physique et mentale. S'appuyant sur l'une des méthodes les plus simples et efficaces pour améliorer la qualité d'air intérieur, Honeywell propose un système de traitement ultraviolet permettant d'éliminer les particules aéroportées. La moisissure prospère en milieu chaud et humide, comme les bobines de refroidissement des AHU. Les bactéries peuvent se développer dans divers milieux et comme la moisissure, elles peuvent être facilement propagées dans tout votre environnement intérieur par vos systèmes de chauffage et de climatisation.

Les systèmes UV Honeywell utilisent la technologie UV pour éliminer et tuer les contaminants aéroportés. Ce système UV peut également s'utiliser avec un purificateur d'air électronique Honeywell pour fournir un air plus propre et donc un meilleur environnement de travail.

EFFICACE ET ABORDABLE

Peut s'utiliser dans divers endroits dont...



BÂTIMENTS
COMMERCIAUX



HÔPITAUX



MAISONS DE
RETRAITE



RESTAURANTS

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

HUVF58C1000/HUVF58C2000

Système de stérilisation UV pour un air plus propre

- Système conçu pour être installé en amont des bobines de refroidissement
- Disponible en 2 tailles différentes destinées au F58H (1700 m³/h) et au F58G (3400 m³/h)
- La vie effective de la lampe est de 12 000 heures
- Monté en usine, prêt à l'emploi, type Plug-and-Play
- Cadre et support GI
- Conçu pour résister à une vitesse de l'air de 2,54m/s
- L'intensité UV moyenne cumulée est de 4647 uW/cm²
- Conçu sur mesure pour être compatible avec le purificateur d'air électronique Honeywell F58G/H

CODE PRODUIT	HUVF58C1000	HUVF58C2000
Longueur de lampe (mm)	500	500 (2 lampade)
Longueur d'onde (nm)	253,7	253,7
Puissance (W)	23	46
Vie effective (heures)	12000	12000
Facteur de puissance	0,9	0,9
Courant (mA)	425	425
Longueur du produit (mm)	350	665
Hauteur du produit (mm)	612	612
Poids net (kg)	4,5	6,5
Poids brut (kg)	7,0	9,0





Contactez-nous pour plus d'informations
saia-pcd.com/fr-fr/

E&E5-EAC-03-IT(0521)B-C
© 2021 Honeywell International Inc.

sbc 
SAIA BURGESS CONTROLS