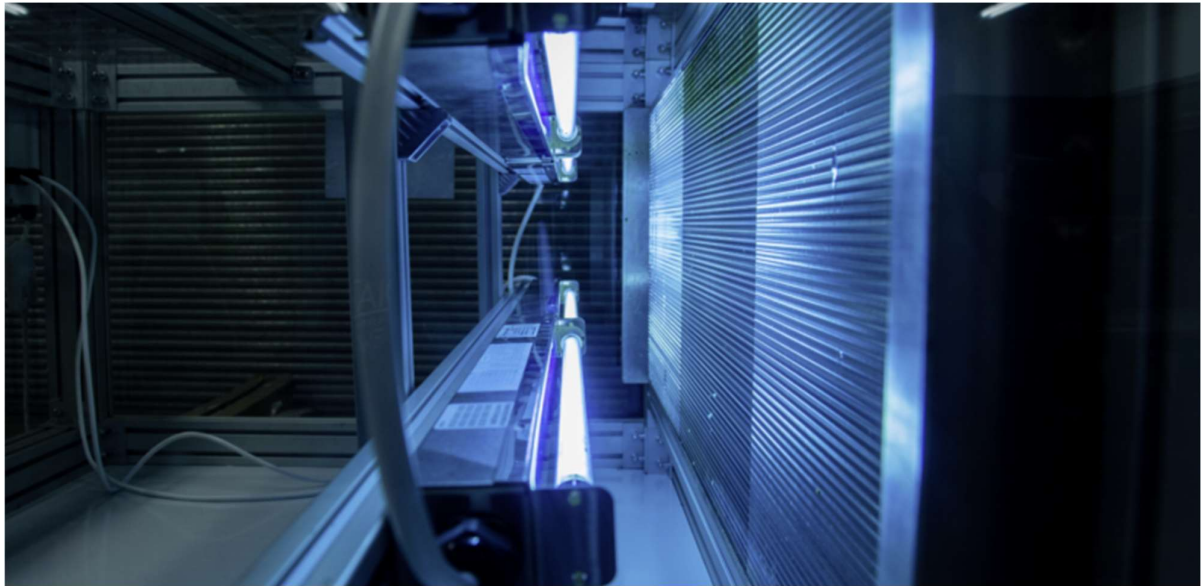




« Les ultraviolets C sont la meilleure arme anti-covid »

LEYSSENS.ERIC | le 11/03/2021



La société américaine Steril-aire a mis au point un système permettant de traiter par ultraviolet C (UVC) les systèmes de climatisation et de ventilation. En charge du développement de la technologie en France, Delphine Brault compte bien démocratiser cette arme anti-covid dans le génie climatique hexagonal.

Vous proposez la technologie dite UV C. Qu'apporte-t-elle de plus que des filtres très performants ?

Les virus, les bactéries les champignons, les moisissures et tout autre micro-organisme en suspension dans l'air se développent en aval du système de filtration, sur le serpentin et dans le bac à condensats, et les filtres n'y peuvent rien. De plus les microbes en suspension dans l'air peuvent être d'une taille infinitésimale - 0,02 microns-, les filtres de climatisation courants offrent peu de protection.

Pour permettre un contrôle microbien constant, efficace et décisif, il faut greffer des UV-C dans les systèmes de climatisation et de traitement de l'air. La longueur d'onde C du spectre ultraviolet que nous utilisons (253,7 nm) cible l'ADN ou l'ARN des micro-organismes, détruisant leurs cellules et rendant la réplication impossible. Dirigée vers un serpentin de refroidissement ou un bac de récupération, l'énergie UV-C détruit le biofilm de surface, une matrice collante de micro-organismes qui se développe en présence d'humidité. Cela a un impact considérable car le biofilm se répand dans les systèmes de CVC et conduit à une dégradation de la qualité de l'air intérieur et du fonctionnement de l'équipement. De plus les UV-C détruisent également les virus, bactéries et moisissures en suspension dans l'air circulant dans l'équipement.

Cette technologie est-elle efficace contre la Covid ? Y a-t-il des études réalisées à ce sujet

Les UVC à très haut rendement comme ceux de Steril-Aire permettent une inactivation ou une destruction minimale de 99,9 % des micro-organismes. Ils sont efficaces contre tous les types de virus, bactéries et moisissures y compris la grippe, le rhume, le virus Corona / SRAS, la rougeole.

Durant l'été 2020, une équipe italienne de médecins et d'astrophysiciens de l'Université de Milan, de l'Institut National d'Astrophysique (INAF) et de l'Institut National du Cancer dirigée par Mario Clerici, professeur d'immunologie à l'Université de Milan et directeur scientifique de la Fondation Don Gnocchi a démontré l'efficacité des rayons ultraviolets de type C dans la destruction du virus Sars-CoV-2 en agissant directement sur leurs ADN et/ou ARN.

Observez-vous, en ces temps de pandémie, un intérêt grandissant pour cette technologie ?

Les entreprises prennent conscience, qu'au-delà des lourdes conséquences médicales, le Coronavirus peut entraîner une perte de revenu considérable en entraînant une interruption forcée de l'activité. Ce risque majeur auxquels de nombreuses entreprises sont aujourd'hui exposées conduit beaucoup d'entre elles à s'intéresser aux UV-C.

Et au-delà de la pandémie que nous traversons, l'entrée en application de l'obligation d'amélioration des performances énergétiques dans le tertiaire les amène également à

s'intéresser à la technologie. En effet la mise en place d'UV-C sur une CTA permet d'améliorer grandement le rendement de cette dernière et de faire 15 à 20 % d'économies d'énergie.

En effet, grâce à des serpentins propres, le transfert de chaleur se fait plus efficacement. Cela permet une plus grande différence de température de l'air à travers la batterie, une diminution de la chute de pression et une réduction de l'utilisation de l'ampérage sur le moteur soufflant de l'air à travers la batterie.

Mais peut-on venir greffer un UV-C sur une CTA ou une clim existante ?

Les UV-C Steril-Aire peuvent très facilement être installés dans des systèmes CVC existants, sur tous les types d'appareil CTA, ventilo-convecteur, les systèmes unitaires de ventilation, les unités terminales, les cassettes ou dans les conduits d'air, sur les unités extérieures de toit avec un système étanche NEMA 4X dans les bâtiments commerciaux, industriels, de santé et institutionnels. Ils peuvent être montés individuellement, en bloc de rangées ou dans des configurations parallèles dans divers emplacements, y compris les serpentins, les bacs de récupération, les conduits, les plenums d'air mélangé et les systèmes d'évacuation des condensats. Ils peuvent aussi être montés depuis l'extérieur des appareils.

Afin d'apporter la meilleure performance de stérilisation, nous disposons d'un logiciel de calcul « maison » permettant, suivant la dimension des batteries ou volume à décontaminer et la dose UV nécessaire, de choisir la solution en termes de modèle et de nombre d'UV-C la plus adaptée.