

Réduction de la charge microbienne grâce à la technologie des salles blanches

Depuis la crise du coronavirus, les thèmes de l'hygiène et de la pollution microbienne ont pris encore plus d'importance, de sorte que pratiquement tous les domaines de la vie économique en sont affectés.

C'est grâce aux dispositifs de salle blanche de Spetec qu'on réussit à réduire le nombre de germes de manière évidente. Les bureaux ou les

laboratoires deviennent beaucoup plus faibles en germes ou presque aseptiques grâce à la filtration de l'air, par exemple avec un système à flux laminaire de Spetec.

En moins de trois minutes, un module à flux laminaire tel qu'un FMS 75 filtre la totalité de l'air d'une pièce de 20 m². Ce processus permet de séparer 99,995% de toutes les particules - sur la base d'une taille

Test	flux laminaire dans cabine à flux laminaire FBS de Spetec (ufc/m ³)	environnement de production (ufc/m ³)	en plein air ufc(ufc/m ³)
nombre de germes (bactéries)	< 1	230	60
levures et moisissures	< 1	100	1190

Comparaison du nombre de germes dans un hall de production et dans les systèmes de salle blanche Spetec - ufc : unité formant colonie

de particules de 0,12 µm selon le MPPS.

En général, les bactéries, les levures et les moisissures ne flottent pas dans l'air ambiant sous forme d'amas moléculaires individuelles, mais

adhèrent à des particules. Par la filtration de ces particules, on crée une atmosphère pratiquement exempte de germes.

Pour en savoir plus :

spetec@spetec.de - www.spetec.de

Le Sas'Labs® de Dagard, une solution de décontamination, fruit d'une collaboration inédite entre l'Université d'Albi, l'industriel Dagard et le réseau Lab'Science

Dagard, fabricant de salle blanche, et Lab'Science, pôle d'expertise en ingénierie et en construction d'environnements sous atmosphère contrôlée, se sont associés à l'Institut national universitaire Champollion d'Albi pour mettre au point le Sas'Labs® : un « passe-plat », ou « passe-matériel », dans lequel est intégré un système de décontamination des surfaces et objets par radiation lumineuse (UV-C). Ces « passe-plat » sont des mini-sas qui permettent le transfert de matériel entre des locaux de classes différentes, tout en respectant les conditions de propreté et les écarts de pression entre les locaux.

Un tel mécanisme répond aux besoins des laboratoires classés et salles blanches qui font transiter des produits d'un environnement à un autre avec la nécessité d'éviter toute contamination par des micro-organismes. Le Sas'Labs® assure ainsi la décontamination des objets et surfaces sans risque pour le personnel.

Sas'Labs® : détruire les micro-organismes pathogènes tout en préservant les propriétés physiques des matériaux décontaminés

Le sas de décontamination plasma développé par Dagard, Lab'Science et l'Université d'Albi, intègre dans sa partie intérieure des lampes à plasma froid qui émettent des UV-C à dose létale pour les germes. La structure interne du sas est configurée pour permettre la transmission et la réflexion

des UV-C grâce à sa composition 100% en quartz et inox brossé. La puissance, le nombre de lampes et le nombre de faces internes actives sont déterminés en fonction de la dose létale germicide à atteindre et selon les exigences de durée du traitement. De par sa fonction de sas, il est impossible d'ouvrir les deux extrémités du Sas'Labs® en même temps, grâce à un système de verrouillage électrique qui garantit l'absence d'échanges entre deux environnements contrôlés.

Le Sas'Labs® a la particularité :

- d'offrir une très haute efficacité germicide permettant de détruire tous les micro-organismes pathogènes, tout en préservant les caractéristiques physiques des objets désinfectés ;
- d'être conforme au décret n°2010-750 et à la norme nf en iso 15 858:2016 ;
- de disposer de dimensions optimisées pour s'adapter aux différents univers professionnels dans lesquels son usage est nécessaire (laboratoires classés, hôpitaux, industrie pharmaceutique, etc...).

« Le Sas'Labs® fonctionne selon un procédé physique de décontamination par UV-C ; ce qui le distingue des procédés chimiques de type peroxyde d'hydrogène. Le Sas'Labs® a donc l'avantage d'avoir très peu, voire aucun impact, sur les matériaux désinfectés - aucune dégradation de leurs propriétés physiques - tout en offrant une efficacité de désinfection maximale. En effet, les UV-C s'attaquent directement à la source de vie des micro-organismes. Le processus de destruction de cette dernière est donc instantané. Le micro-organisme est détruit et ne peut plus se reproduire », explique Sébastien Allix, Directeur scientifique de Lab'Science.



Réunion scientifique LABS'SCIENCE – UNIVERSITE D'ALBI (DPHE) le 10/11/2020 à Albi
De gauche à droite : Thomas MAHO (DPHE), Sébastien ALLIX (LABSCIENCE), Laurent CHAIGNEAU (LABSCIENCE)
Au fond à droite : Benjamin GURCEL (DAGARD / LABSCIENCE)
Devant à droite : Cristina MUJA (DPHE), Philippe GUILLOT (DPHE)

Nouer des partenariats public-privé pour booster l'innovation en France et répondre aux enjeux des salles blanches

L'existence du Sas'Labs®, produit Made In France, doit beaucoup à la collaboration entre des partenaires experts des enjeux de décontamination : l'Université d'Albi, l'entreprise Dagard et le réseau Lab'Science.

À Dagard, l'ingénierie, la conception et la fabrication du Sas'Labs®. L'entreprise dispose en effet d'un outil industriel performant, qui lui permet de donner vie à ce produit innovant et de répondre ainsi aux besoins de ses différents marchés : salles propres, industrie pharmaceutique, etc.

À Lab'Science, l'initiative et le pilotage du projet de Sas'Labs® fonctionnant par UV-C : une solution qui s'intègre dans la logique d'offre « clé en main » voulue par le réseau.

De son côté, l'Université d'Albi, qui est reconnue pour son expertise dans le diagnostic des Plasmas Hors Équilibre, intervient pour la qualification interne du Sas'Labs® : mesures physiques (irradiances des UV-C, fuites UV-C et températures) et biologiques (efficacité germicide sur spores de bactéries).

Pour en savoir plus :

www.dagard.com
www.lab-science.eu
www.univ-jfc.fr

Automatisation rapide pour les petites biobanques

Les petites biobanques et banque de tissus biologiques doivent sélectionner des tubes dans des racks venant d'être sortis du congélateur, mais elles ne peuvent pas se permettre l'énorme investissement en

équipement robotique nécessaire pour sélectionner et placer automatiquement les tubes dans les racks.

Petit et compact, le Mohawk peut simplifier la sélection des tubes,

jusqu'à 16 à la fois, à partir d'un portoir à 96 puits. En sortant les tubes d'échantillons des racks au moyen de solénoïdes, le Mohawk permet aux opérateurs de biobanques de récupérer rapidement et simplement les bons tubes et de les placer dans les racks de destination. De plus, comme le Mohawk peut se connecter de manière transparente avec les lecteurs

de codes-barres de rack Ziath, les opérateurs de biobanques peuvent lire une liste de prélèvement, sélectionner les tubes et vérifier que les bons tubes sont sélectionnés. Cela rend l'ensemble du processus de recherche et de sélection des tubes appropriés dans votre biobanque plus rapide et plus simple, sans la complexité ni les coûts d'une automatisation complète. >>>