

AirSteril vs Rhinovirus et SARM

AIRsteril®



Laboratoires de Porton Down



Bactérie SARM



Microbiologistes

En extérieur, virus, bactéries et moisissures sont éliminés dans l'air ainsi que sur les surfaces de façon naturelle. La technologie Air Steril recrée ces processus naturels dans un environnement intérieur détruisant les mêmes agents pathogènes.

Tous les tests de laboratoire ont été effectués au « Centre de préparation et d'intervention d'urgence » de la Health Protection Agency (HPA) dans les laboratoires de biosécurité de Porton Down au Royaume-Uni.

Les prélèvements d'air ont démontré un abattement de 98,11% sur les bactéries et de 92,17% du substitut viral standard * après seulement 5 minutes. De nombreux produits dans le domaine de la lutte contre les pathogènes en suspension dans l'air ont été testés sur des durées bien plus longues (1 heure) sans produire des résultats approchants.

Les essais réalisés sur l'impact de la techno Airsteril de surface ont démontré une réduction de la contamination de 59,47% après une heure.

Tous les tests ont été réalisés avec l'unité la moins puissante (AirSteril MP20). Le MP20 est conçu pour fonctionner 24 heures sur 24 dans les petites zones occupées, ce qui signifie que les résultats obtenus peuvent être facilement comparés à des situations réelles. (hors laboratoires de recherche)

Les résultats de l'HPA sur les pathogènes (air et surfaces) montrent clairement l'intérêt de cette technologie dans le cadre de la maîtrise des infections dans toute sorte d'environnement médical ou non. En plus des tests et validations en laboratoire approfondis, les unités Air Steril ont été installées, étudiées et testées avec succès dans une variété d'environnements du monde réel.



Air Steril MP 20



Air Steril MP20 ouvert

* Le coliphage MS2 a été utilisé comme substitut aux virus respiratoires pathogènes, tels que la grippe, car il est sans danger pour le personnel à manipuler et nécessite moins de temps et de travail pour mesurer l'infectiosité du virus.

HPA CEPR Unité de biosécurité

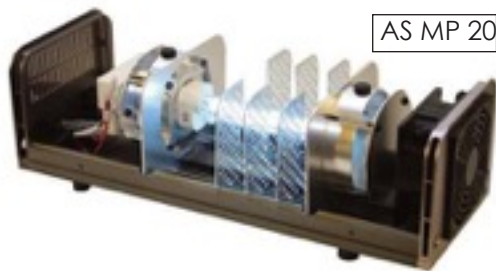
Porton Down (Royaume-Uni)

(Résumé)

Projet No. 37/09 / Le 9 Septembre 2009

INTRODUCTION

- 1) Les micro-organismes en suspension dans l'air ainsi que sur les surfaces sont un danger pour la santé dans de nombreux types d'environnements différents. En particulier les environnements de soins, les sanitaires, les bureaux et les gymnases, en fait tous les environnements intérieurs concentrant du public.
- 2) Airscience Technology International Ltd a développé une technologies de purification de l'air et montrant également une réelle réduction des pathogènes sur les surfaces Cette technologie est conçu pour détruire les bactéries, les virus, les moisissures et les champignons dans l'air et sur les surfaces exposées.
- 3) En utilisant la technologie de dioxyde de titane nano (UV / TiO₂), l'air est aspiré dans une chambre de purification à un débit de 300 litres par minute où les mécanismes internes, l'oxygène triatomique, les ions superoxyde, les radicaux hydroxyles et la catalyse hétérogène, éliminent les contaminants de l'air.
- 4) L'air purifié ionisé et enrichi en oxygène triatomique (O₃) est expulsé dans la pièce à 300 litres par minute et continue de purifier l'air et les surfaces exposées à son contacte.
- 5) Les unités sont conçues pour un fonctionnement continu. Ainsi l'air circule à travers chaque unité plusieurs fois toutes les 24 heures dans un processus de purification cumulatif contrôlant continuellement la contamination de l'air et des surfaces.



L'appareil testé était une unité Airsteril MP20, adaptée à des zones occupées en continu d'environ 20 m² (environ 44 m³).

PROTOCOLE

Les tests ont été conçus pour permettre de mesurer l'abattement de la charge bactérienne et virale dans l'air et sur les surfaces grâce à un appareil de type AirSteril MP20.

Air

Staphylococcus epidermidis NCIMB 12721 (gram positif, cocci)
MS2 coliphage NCIMB 10108

Surfaces

Staphylococcus aureus résistant à la méticilline (SRAM) NCIMB 13162 (gram positif, cocci)
MS2 coliphage NCIMB 10108

Abattement dans l'air		Abattement sur les surfaces	
Micro-organisme	Réduction	Micro-organisme	Réduction
MS-2 coliphage	92.17%	MS-2 coliphage	59.47%
Staph. epidermis	98.11%	SRAM	51.81%

CONCLUSIONS

Les tests ont été effectués sur cinq minutes pour les tests aéroportés et une heure pour les tests de surface. Il en ressort que pour la contamination de l'air est réduite de 92,17% à 98,11% (après 5 mn) et que celle des surfaces est réduite de 51,81% à 59,47% après 1 heure.