

» Aucune chance pour les spores et bactéries avec les cadres en bois Unifil

Les récentes recherches du ILH Berlin (Institut pour l'hygiène de l'air) prouvent que les cadres en bois de hêtre utilisés par Unifil pour ses filtres à poches sont absolument irréprochables et peuvent être utilisés pour tous les domaines d'application.

En Suisse, la proportion de cadres en bois pour les filtres à poches se situe à environ 85%. Toutefois et du point de vue hygiénique, leur utilisation reste toujours une matière à discussion. C'est pour cela que Unifil désira en avoir le cœur net et chargea le ILH Berlin de déterminer la capacité de métabolisme bactérien des cadres en bois.

Directives données au ILH Berlin

La vérification de la résistance des échantillons face aux spores et bactéries se déroule sur le modèle de la norme DIN EN ISO 846. Selon la norme SIA 382/1: 2014, Point 5.13.2.7 – Avec les mesures appropriées... il doit être assuré que l'humidité relative

de l'air extérieur avant le premier étage de filtration reste en principe en-dessous de 80% de ce fait, l'humidité de l'air pour la vérification fut modifié et fixé à 80%.

Déroulement de l'examen

Au moyen de dix échantillons identiques, les éprouvettes ont été chargées d'une suspension de spores resp. de bactéries. Les échantillons d'essais furent ensuite incubés durant quatre semaines à une humidité relative de 80% et une température de 24 +/-1°C (spores) et 29 +/-1°C (bactéries). Après deux et quatre semaines, la croissance des spores resp. des bactéries a été examinée sur les échantillons.





Filtres à poches SynaWave avec cadre en bois

Evaluation de l'intensité de la croissance

Pour ces analyses, l'intensité de la croissance microbienne relevée sur les échantillons a été évaluée selon la table suivante.

Résultats des essais – Rapport d'essais BM 06/15-09

Après une durée d'incubation de quatre semaines et un examen au microscope stéréoscopique avec un agrandissement de 50 fois, aucune croissance fongique ou bactérienne n'a été constatée et ceci sur aucun échantillon. Toutes les éprouvettes en bois de hêtre ont été évaluées avec une intensité de croissance égale à 0.

Conclusion

Les filtres à poches avec un cadre en bois peuvent donc être utilisés sans crainte pour autant que l'installation aéraulique soit planifiée et exploitée correctement (humidité relative max. 80%). Et en plus, le cadre en bois présente les avantages suivants:

1 kg de CO₂ par cadre peut être économisé de sa fabrication jusqu'à son élimination. D'autre part, son excellente stabilité permet un montage simple et sûr.

Que ce soit dans les établissements hospitaliers, les industries alimentaire, chimique ou pharmaceutique, le cadre en bois représente un bon choix par rapport à un cadre en matière synthétique ou métallique.

Intensité de croissance Evaluation

0	Aucune croissance visible avec un examen microscopique
1	Aucune croissance visible à l'œil nu, mais sous vision microscopique
2	Croissance visible à l'œil nu, échantillon recouvert jusqu'à 25 %
3	Croissance visible à l'œil nu, échantillon recouvert jusqu'à 50 %
4	Croissance importante, échantillon recouvert à plus de 50 %
5	Croissance forte, échantillon complètement recouvert