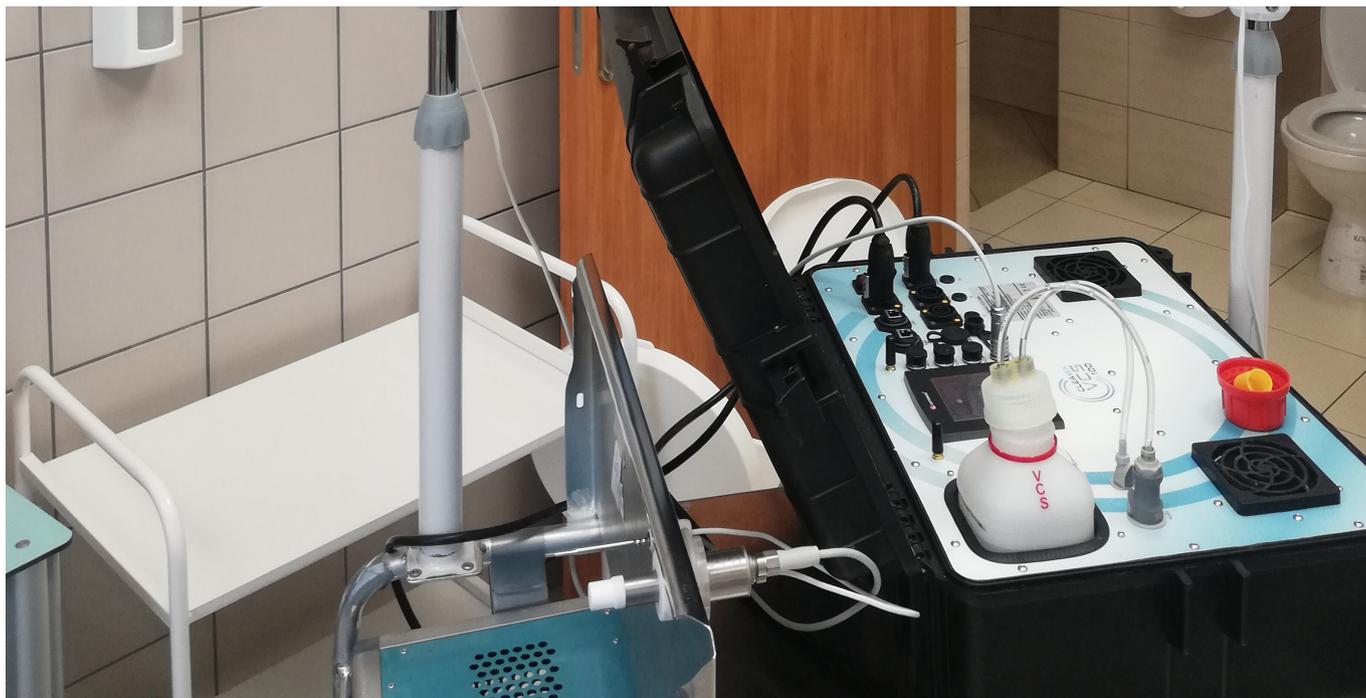


## Protection des hôpitaux et des établissements de santé avec du peroxyde d'hydrogène vaporisé



Iacobus est la variante grecque du mot hébreu signifiant « tenu par le talon », mais on pense que la définition originale vient d'une expression araméenne signifiant « Que Dieu vous protège ». Fondée en 2014 à Łódź, Pologne, [Iacobus Sp z o.o](http://www.iacobus.pl) propose des services et des équipements de décontamination. Iacobus assure également la maintenance et la commercialisation de dispositifs médicaux. C'est un distributeur autorisé des produits CLEAMIX, de KEN instruments washers, TBT medical, MDG Engineering srl et du groupe, CASPR.

Piotr Węgień, ingénieur de service en chef, travaille chez Iacobus depuis sa fondation. « Nous vendons et entretenons des appareils de désinfection, de stérilisation et de bio-décontamination, » déclare Piotr Węgień. « Au début, nous étions trois ingénieurs dotés d'une certaine expérience dans la maintenance de dispositifs médicaux et de systèmes de stérilisation et de bio-décontamination. Aujourd'hui, nous nous concentrons avant tout sur les soins de santé, la production pharmaceutique et la production alimentaire. »

Iacobus procède souvent à la bio-décontamination d'hôpitaux, dans des environnements comme les chambres

de patients et les blocs opératoires. Comme les lits d'hôpitaux sont toujours demandés, le temps consacré à la bio-décontamination de la chambre est crucial.

« L'objectif dans les hôpitaux est toujours de réaliser la bio-décontamination le plus rapidement possible, car les lits sont toujours nécessaires, » déclare Piotr Węgień. « Dans un cas idéal, nous préférons effectuer la bio-décontamination complète avec du peroxyde d'hydrogène vaporisé, mais comme le temps imparti est très court, d'autres types de décontamination sont appréciés. Nous essayons d'expliquer aux gestionnaires d'installations pourquoi les procédures au peroxyde

d'hydrogène vaporisé sont si efficaces afin de les aider à choisir la meilleure méthode. Il existe sur le marché des prestataires de services de décontamination qui proposent des produits de désinfection par aérosol ou des générateurs d'ozone et des systèmes similaires. Malheureusement, les brochures de ces méthodes ont tendance à exagérer les résultats réels. »

Étant donné que Iacobus fournit des équipements aux organisations chargées d'effectuer une décontamination à un rythme régulier, ils proposent également des formations sur l'utilisation du matériel.



Sonde de peroxyde d'hydrogène vaporisé HPP270

« La méthode utilisée est importante, en particulier dans les procédés au peroxyde d'hydrogène vaporisé, » déclare Piotr Węgiel. « Avec le peroxyde d'hydrogène vaporisé, vous avez là une solution de peroxyde d'hydrogène très concentrée. Le liquide est converti en gaz. La chaleur nécessaire pour vaporiser le peroxyde d'hydrogène est supérieure à celle nécessaire pour vaporiser l'eau. L'air contenant du peroxyde d'hydrogène vaporisé se condensera plus tôt. Le condensat produit peut avoir un grand nombre de parties par million

de peroxyde d'hydrogène vaporisé. Cela peut endommager les surfaces, il faut donc faire attention. »

« C'est l'un des principaux avantages de la décontamination au  $vH_2O_2$  réalisée avec le capteur Vaisala HPP270. Le capteur fournit des informations en temps réel pour que vous sachiez quand le point de condensation est proche. »

Piotr Węgiel, Iacobus Sp. z.o.o



L'un des générateurs de vapeur utilisés par Iacobus est le générateur de vapeur portable Cleamix, qui est équipé de la sonde de peroxyde d'hydrogène vaporisé HPP270 de Vaisala. Les sondes fournissent différents paramètres de mesure, notamment : la vapeur de peroxyde d'hydrogène, la température et l'humidité (sous forme de saturation relative et d'humidité relative), le point de rosée et la pression de vapeur. Les sondes HPP270 peuvent être intégrées à un générateur de vapeur ou à un système de contrôle.

« J'ai découvert les générateurs portables Cleamix grâce à un webinaire Vaisala, » poursuit Piotr Węgiel. « Le produit était intéressant en raison de sa taille et de son design. Il est comparable à une valise. Par le passé, nous avons reçu de nombreux retours d'information de nos clients, nous indiquant que les dimensions des nombreux générateurs de vapeur constituaient le plus gros inconvénient du processus. Il faut du temps pour transporter une machine et tout le matériel nécessaire entre le lieu de stockage et la zone cible pour la décontamination. « La portabilité du générateur de vapeur Cleamix était un grand avantage, et nous pensons que le rendement est suffisant pour la plupart de nos applications. Souvent, les zones à décontaminer ont une surface inférieure à 100 m<sup>3</sup>. Nous étions également très intéressés par le capteur HPP270, car il offrait des possibilités de tests et d'étalonnages pour d'autres capteurs. »

Iacobus utilise un processus de décontamination au peroxyde d'hydrogène vaporisé reposant sur la « méthode sèche » pour réduire l'impact sur les matériaux et l'électronique exposés à la vapeur de peroxyde d'hydrogène. Des études ont démontré que le traitement au  $vH_2O_2$  basé sur la méthode sèche détruit efficacement les agents pathogènes, tels que M. tuberculosis et M. tuberculosis H37Rv sans dommage apparent sur les surfaces ou les matériaux.

« Vous devez comprendre la physique des conditions environnementales comme la température, l'humidité et comprendre la concentration de vapeur de  $H_2O_2$  dans l'espace au moment de chaque phase de bio-décontamination », affirme Węgiel. « Surveiller le processus vous permet de prédire le point de condensation. Dans des applications telles que la bio-décontamination des salles, nous avons noté que ce sont les matériaux d'une zone qui vont faire la plus grande différence en termes de niveaux de concentration de vapeur de  $H_2O_2$ . Vous pourriez être surpris de constater que deux salles qui semblent exactement identiques peuvent réagir différemment à un process. À nouveau, c'est là qu'une lecture en temps réel des paramètres dans la pièce peut se révéler utile. Les températures, les conditions de CVC peuvent être différentes, et les matériaux plus absorbants. Surveiller le processus vous permet de voir la réaction de la salle. »

En plus des chambres des patients, les hôpitaux bio-décontaminent les salles d'examen et les blocs opératoires. Ces pièces sont souvent des zones à haut risque en raison des plaies ouvertes et des fluides corporels. Aujourd'hui, le monde entier est préoccupé par les organismes multirésistants (MDRO), dont beaucoup sont insensibles aux nouveaux types de nettoyage, tels que le nettoyage terminal de routine. La décontamination au peroxyde d'hydrogène vaporisé, réalisée en plus du nettoyage terminal peut réduire considérablement le risque de contamination croisée.

Cependant, les blocs opératoires peuvent poser des défis aux processus de bio-décontamination qui impliquent la fumigation à la vapeur. « Dans les blocs opératoires, il y a parfois le problème de ne pas pouvoir éteindre le système de ventilation, » explique Piotr Węgiel. « Il nous est même arrivé d'avoir une pièce qui avait été régulièrement désinfectée avec des appareils aérosol. Nous avons été appelés pour effectuer une bio-décontamination au  $vH_2O_2$  lorsque leur équipement d'aérosol est tombé en panne. Au cours du processus, nous avons remarqué que le système de ventilation évacuait la vapeur de  $H_2O_2$  de la pièce.

« Autrement dit, la pièce n'avait probablement pas été correctement décontaminée avant, car la ventilation avait évacué une grande partie du désinfectant en aérosol en suspension dans l'air. Le capteur Vaisala HPP270, avec ses mesures en temps réel, nous a montré ce qui se passait pendant la



décontamination et nous a permis d'identifier le problème. »

La récente pandémie du coronavirus a donné lieu à des protocoles de désinfection et de décontamination plus stricts afin de stopper la transmission de la COVID-19 entre les patients hospitalisés. Depuis la pandémie de Covid-19 et l'augmentation de la résistance aux antimicrobiens constatée dans d'autres agents pathogènes, une bio-décontamination rationalisée et efficace devient essentielle pour la sécurité publique. Les systèmes de peroxyde d'hydrogène vaporisé équipés de capteurs en temps réel peuvent protéger efficacement les zones publiques où la santé humaine est la plus menacée.

« Depuis le début de la pandémie, nous avons vu des clients utiliser leurs systèmes de peroxyde d'hydrogène vaporisé tous les jours, voire plusieurs fois par jour, » précise Piotr Węgiel. « Le temps a toujours été un défi majeur dans la décontamination, mais maintenant il est encore plus important de décontaminer efficacement et rapidement.

Cette année, nous avons été appelés dans des hôpitaux où tous les patients d'un service étaient atteints du coronavirus. L'ensemble du service devait être décontaminé le plus rapidement possible. Nos générateurs de vapeur portables et la sonde Vaisala nous ont aidés à améliorer la sécurité de ces locaux pour le personnel et les patients. »

# VAISALA

Veuillez nous contacter  
à l'adresse suivante  
[www.vaisala.fr/contactus](http://www.vaisala.fr/contactus)

[www.vaisala.fr](http://www.vaisala.fr)



Scanner le code  
pour obtenir plus  
d'informations

Réf. B212283FR-A © Vaisala 2022

Ce matériel est soumis à la protection du droit d'auteur. Tous les droits d'auteur sont retenus par Vaisala et ses différents partenaires. Tous droits réservés. Tous les logos et/ou noms de produits sont des marques déposées de Vaisala ou de ses partenaires. Il est strictement interdit de reproduire, transférer, distribuer ou stocker les informations contenues dans la présente brochure, sous quelque forme que ce soit, sans le consentement écrit préalable de Vaisala. Toutes les spécifications - y compris techniques - peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.