



T.zic choisit le LNE pour des essais réglementaires sur son boîtier de désinfection de petits objets par LED UV et des essais de performance sur des masques désinfectés

T.zic, Thomas Zunino Innovation Conseil, est une société française innovante spécialisée dans la désinfection d'air, de surface et d'eau par LED UVC (ultra-violet). Elle a récemment développé différents produits dédiés à la désinfection de petits objets, notamment de masques réutilisables, une initiative particulièrement salutaire en cette période de covid-19.

Monsieur Thomas Sechaud est Directeur général de T.zic, très impliqué dans le développement de nouvelles solutions en collaboration avec les équipes techniques et R&D.

Il revient sur sa collaboration avec le LNE, qui, sollicité pour les essais nécessaires à l'obtention du marquage CE, a également été en mesure de vérifier que de multiples désinfections ne détérioraient pas les masques soumis aux UV.

■ Une technologie innovante

Créée à l'origine pour fournir de l'eau potable de qualité, T.zic a mis au point une technologie de traitement des eaux par désinfection LED UV qui permet d'éliminer instantanément et de manière optimale les virus, bactéries et parasites de toutes sortes. T.zic a ensuite souhaité appliquer ce savoir-faire technologique aux petits objets du quotidien souvent manipulés (téléphones, clés, lunettes, monnaie, courrier...), aux surfaces, et notamment au textile. L'arrivée du Covid a accéléré la mise au point de cette solution, parfaitement adaptée à la désinfection des masques en tissu réutilisables, donnant naissance à la gamme de boîtiers Uvo Care.

Face à la demande urgente et de grande ampleur, il s'est avéré nécessaire de mettre rapidement ces dispositifs sur le marché et à cette fin de réaliser les essais de conformité pour obtenir l'indispensable marquage CE.

■ Aller au-delà des obligations réglementaires

«Nous sommes entrés en contact avec le LNE en 2018 pour des prestations d'essais de marquage CE sur nos produits de désinfection d'eau de la gamme uvoji. Il n'était certes pas le prestataire le moins cher du marché mais son champ de compétences était plus large que celui des autres organismes, et le LNE est un acteur reconnu, qui offre un gage de qualité. Etant satisfaits de la prestation, c'est donc tout naturellement que nous l'avons consulté pour nos besoins de validation de conformité de notre nouveau dispositif Uvo Care, en l'occurrence pour des essais de sécurité électrique selon la norme NF EN 60335-1 et des essais de compatibilité électromagnétique selon la norme NF EN 61326. Au-delà de ces essais obligatoires pour la mise sur le marché du produit, nous avons souhaité travailler sur son positionnement marketing en démontrant que les masques étaient aussi efficaces après plusieurs cycles de désinfections, en ayant recours à une compétence du LNE dans un registre similaire, en l'occurrence sa prestation

d'essai de performance sur masques après lavage.

Il était pour nous important et nécessaire d'apporter la preuve que nous proposons un produit de qualité. Ceci nous permet notamment d'enrichir la liste des bénéfices apportés par ce nouveau produit et nourrit notre argumentation : montrer, rassurer, convaincre que cet investissement peu coûteux n'altère pas l'efficacité des masques, réduit les dépenses liées au Covid ainsi que l'impact environnemental, en limitant l'utilisation d'eau, de produits nettoyants, et le nombre de déchets occasionnés par l'utilisation des masques jetables.»

A la demande de T.zic, le LNE a donc adapté sa technique et son protocole d'essais utilisés dans le cas des lavages à la technologie de désinfection UV, en proposant un plan d'action en plusieurs étapes :

- Réaliser des essais d'efficacité de filtration du matériau filtrant et de caractérisation des propriétés mécaniques sur des masques neufs, n'ayant subi aucun cycle de nettoyage.
- Réaliser les mêmes essais sur des masques ayant subi plusieurs cycles de désinfection par le dispositif Uvo Care.
- Comparer les résultats des deux premières étapes afin de vérifier l'impact des cycles de désinfection sur les performances des masques.

Le même mode opératoire a été appliqué à chaque type de masque, masques en tissu grand public, FFP2 et chirurgicaux.

Le LNE a donc effectué des essais comparatifs de performances des masques pour valider la solution Uvo Care et des essais de qualification de produit pour vérifier sa conformité aux normes de la compatibilité électromagnétique et de la sécurité de base, dont la sécurité des utilisateurs vis-à-vis de la non-exposition au rayonnement UV. En effet, les rayonnements UVC étant nocifs pour les bactéries et virus, ils le

sont également pour les humains. Il est donc primordial que les utilisateurs ne soient pas exposés aux rayonnements UVC.

Pour cela, il est impératif que le rayonnement UVC généré à l'intérieur de l'appareil et utilisé pour désinfecter les masques ne soit pas émis à l'extérieur de l'appareil.

D'un point de vue rayonnement optique, afin de vérifier l'innocuité de l'appareil pour les utilisateurs, le LNE a apporté un ensemble de conseils sur la forme de la trappe de fermeture ainsi que sur son verrouillage afin d'obtenir une étanchéité au rayonnement.

Après s'être assuré de l'émission de rayonnement par les sources situées à l'intérieur de l'appareil, le LNE a contrôlé avec un spectroradiomètre l'absence de rayonnement UVC à l'extérieur.

■ Ecoute, réactivité, adaptabilité

«Le LNE a été en mesure de prouver que les masques en textile pouvaient supporter jusqu'à 100 cycles de désinfections sans être abîmés, et donc sans perdre en efficacité, en procédant à des évaluations comparatives en amont et en aval des cycles de désinfections, de l'efficacité de filtration du matériau filtrant et des propriétés mécaniques des élastiques.

Il a été réactif, a su faire preuve de capacité d'écoute, et a répondu à toutes nos questions clés. Nous avons apprécié d'être accompagnés dans un temps record sur ce point crucial puisqu'il s'agit de l'un de nos principaux arguments de vente. Cette réactivité était indispensable pour répondre à la demande croissante provenant de nos distributeurs en France et à l'étranger et des visiteurs de notre site web.

Notre objectif est de nous positionner comme leader dans ce domaine de la désinfection par LED UV, et de vendre 10 000 unités en 2020, en nous



adressant prioritairement aux entreprises mais aussi aux particuliers, un marché qui se développe depuis la mise en place de l'achat en ligne sur notre site. A terme, nous souhaitons appliquer notre technologie aux grands objets, dans l'optique de proposer des solutions aux hôpitaux (désinfecter les blouses, surblouses, ou la literie), et ultérieurement à d'autres secteurs tels que l'hôtellerie, la restauration ou encore les transports (avions, trains...). Enfin, poursuivre notre développement commercial à l'international en contribuant à limiter le recours aux masques à usage unique, réduisant de ce fait la production de déchets dans la nature et l'utilisation de l'eau si précieuse aujourd'hui est pour nous une grande satisfaction.

Nous sommes très satisfaits de notre collaboration avec le LNE, que nous considérons comme un partenaire, qui a su se mobiliser rapidement pour répondre efficacement à nos besoins et sur lequel nous pouvons nous appuyer pour notre développement.»

T.zic
Cap Alpha
9, avenue de l'europe
34830 CLAPIERS
Tél. : 04 67 59 30 31
www.uvocare.com

Désinfection de l'eau et des surfaces.

Expert LED UV-C

uvoji
by T.zic

Laboratoire national de métrologie et d'essais
1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris cedex 15
Tél.: 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37 - lne.fr - info@lne.fr