



Texte Certification Sidèrea

FARO S.p.A. a développé un système de désinfection innovant dénommé Sidèrea BKL qui, non seulement inhibe le SARS-CoV-2 et la charge microbienne présente dans l'environnement, mais s'avère également efficace contre les micro-organismes issus du réseau hydrique ainsi que les micro-organismes de la cavité buccale : *Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus*. Des essais en laboratoire de ces expérimentations ont été menés par l'Université de Sienne.

Sidèrea BKL utilise une LED à lumière nearUVA, fréquence visible bleue (proche de l'ultraviolet), dotée d'une longueur d'onde centrée aux alentours de 405 nm. Sa capacité à réduire la charge microbienne de plus de 99 % et à désactiver le virus SARS-CoV-2 de 99,5 % a été évaluée.

Les tableaux ci-dessous (Tab. 1-3) indiquent les résultats obtenus à l'issue de l'expérimentation.

Tab 1

TEMPS CYCLE	Efficace contre <i>Escherichia coli</i>
180 min*	90 %
240 min*	95 %
300 min*	99 %

*effectués à 135 cm de la lampe

Tab 2

TEMPS CYCLE	Efficace contre SARS-CoV-2*
90 min**	97 %
180 min**	99,5 %

*effectués avec un système plus petit et deux fois plus puissant

**équivalentes reportées au système réel

Tab 3

TEMPS CYCLE	Efficace contre <i>Staphylococcus aureus</i>
60 min*	93 %
120 min*	97 %
180 min*	99 %

*effectués à 135 cm de la lampe

L'effet désinfectant est dû aux émissions lumineuses des LED nearUVA, en mesure de réduire la prolifération bactérienne et microbienne, et de désactiver les virus (tels que le SARS-CoV-2), déclenchant ainsi des processus oxydatifs qui altèrent les structures constitutives des micro-organismes. Les sources nearUVA employées sur Sidèrea BKL ne produisent pas de composants oxydatifs secondaires comme l'ozone. Le système, dans la mesure où il est utilisé en conformité avec



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo

les normes relatives au risque photo-biologique, n'entraîne aucun effet néfaste sur la santé des opérateurs.

En outre, il est scientifiquement démontré que la lumière nearUVA, par rapport à celle UV-C, entraîne une moindre détérioration des surfaces environnantes, comparable à celle de la lumière solaire. Les essais en laboratoire ont démontré la capacité de la lampe Sidèrea BKL à réduire de plus de 99 % la composante microbienne.

Par conséquent, en se conformant aux conditions susmentionnées et aux recommandations générales du manuel d'utilisation, Sidèrea BKL est efficace et peut être utilisée en toute sécurité dans tout milieu dentaire et professionnel.

En foi de quoi:

Prof. Gabriele Messina

Professeur associé d'hygiène générale et appliquée
Département de médecine moléculaire et de développement
Université de Siènnè

Prof. Gabriele Cevenini

Professeur titulaire de bio-ingénierie
Département de biotechnologie médicale
Université de Siènnè

Siènnè, 26 janvier 2022

Contact Link for Gabriele Messina: <https://docenti.unisi.it/en/messina-0>

Contact Link for Gabriele Cevenini: <https://docenti.unisi.it/en/cevenini>

The translation has been done by external staff. Please refer to the Italian or English translation in case of inaccuracies.