

FAQ: STERI-Produkt der Erich Keller AG



Stand: 27.10.2020, PT

Leistung

Frage	Antwort
Hilft UV-Licht gegen das Coronavirus?	Ja. UVC wird unter anderem seit vielen Jahren auch in der Wasseraufbereitung angewendet. Die Wirkung ist seit 100 Jahren bekannt. Die Frage ist nicht, ob UVC nützlich ist, sondern wieviel zur Inaktivierung des jeweiligen Virus benötigt wird. Quelle: https://www.svlw.ch/737-uv-c-licht-wirkt-gegen-viren
Was passiert beim Einsatz von UVC?	Ultraviolett-Strahlen (UV) sind kurzwellige Energien, die man neben dem Licht und der Infrarotstrahlung zur Gruppe der optischen Wellenlängen zählt. UVC-Strahlen sind kurzwelliger und energiereicher als UVA- und UVB-Strahlen. Sie umfassen den grössten Teil des gesamten UV-Bereichs und haben im Bereich 260 nm einen stark keimtötenden Effekt.
Warum tötet UVC-Strahlung Keime?	Die Forschung ergab, dass die kurzwellige und energiereiche UVC-Strahlung primär bei den Thyminen einen photochemischen Effekt hervorruft. Diese dimerisieren, das bedeutet zwei nebeneinander liegende Informationsträger verketten oder verkleben. Durch die molekulare Veränderung der Basen wird die DNS derart beschädigt, dass der Prozess der Transkription, der für die Replikation der DNS und somit auch für die Zellteilung essentiell ist, nicht mehr stattfinden kann. Eine so ausreichend geschädigte Zelle stirbt in letzter Konsequenz ab.
Wie wurden die angegebenen Reduktionsraten evaluiert?	Da nicht direkt mit den aktuellen Viren-Stämmen experimentiert werden kann, wurden die Ergebnisse errechnet. Dazu sind Luftgeschwindigkeit und diverse Raumluft-Parameter nötig. Weiter wird die Reduktionsrate von der angenommenen Lethal-Dosis des Virus bestimmt. Letzterer basiert bei unserer Kalkulation auf den Untersuchungen nach Walker 2007.
Wieviele Geräte brauche ich für einen Raum?	Die Geräte sind ein ergänzender Teil eines Schutzkonzeptes. Betrachtet man ein Sitzungszimmer von der Grundfläche von 5m x 6m mit 3m Höhe, ergibt sich ein Raumvolumen von 90m ³ . Mit einem Gerät vom Typ Cube oder hub haben wir hier einen theoretischen Luftwechsel von 2 pro Stunde, da das Gerät 180m ³ Luft pro Stunde bewegt.
Hat der Hersteller Erfahrungen mit Umluftgeräten?	Erich Keller produziert seit über 20 Jahren hocheffiziente und vor allem flüsterleise Klimageräte. Ein von Erich Keller ausgerüstetes Gebäude, namentlich der Swisscom Businesspark in Bern Ittigen, wurde 2016 mit dem vom Bundesamt für Energie verliehen Preis Watt d'Or ausgezeichnet. Die Geräte werden in Sulgen/TG entwickelt und gebaut.
Wie wurden die Reduktionsraten bestimmt?	Erich Keller hat die Produkte in Kooperation mit der Firma SterilAir aus Weinfelden entwickelt. SterilAir ist ein führender Schweizer Anbieter im Bereich der UVC-Entkeimung. Die Berechnungen wurden durch SterilAir ausgeführt. Die Berechnungsmethodik wurde von externen Spezialisten validiert. Die entsprechenden Lampen wurden speziell für diese Geräte ausgelegt.

Lebenszyklus / Wartung

Frage	Antwort
Wie ist die Lebensdauer der Lampen?	Die errechneten Reduktionsraten beziehen sich auf eine Restleistung der Lampe von 70%. Diese ist nach 12'000 Betriebs-Stunden oder 18'000 Zündungen erreicht.
Wie lange ist die Garantie?	2 Jahre
Darf ich die Geräte selber öffnen?	Nein! Das Gerät darf nur durch den Hersteller oder vom Hersteller autorisiertes Personal geöffnet und gewartet werden.
Darf ich die UVC-Lampen selber auswechseln?	Nein. Die Geräte müssen der Verkaufsstelle retourniert werden.
Wie viel kostet ein Lampen-Ersatz?	ca. 500 CHF

Sicherheit

Frage	Antwort
Schützt mich ein STERI-MOVE, STERI-DESK oder STERI-PAC vor Ansteckungen mit Viren?	Die Geräte sind lediglich ein Bestandteil eines Schutzkonzepts und leisten durch die Luftumwälzung und die damit verbundene Virenreduktion einen substanziellen Beitrag zur Reduktion der Gefahr einer Ansteckung.
Darf ich direkt die Finger oder das Auge an oder in den Schlitz des Gerätes halten?	Das sollte grundsätzlich vermieden werden. Die Geräte wurden mit einem UV-Messgerät geprüft. Direkt beim Schlitz ist die maximale UVC-Tagesdosis gemäss der EU-Richtlinie 2006-25 EG nach 17min erreicht.
Welche Sicherheitsvorkehrungen gibt es für ein unbeabsichtigtes Öffnen der Geräte?	Die Geräte sind mit Schrauben verschlossen, versiegelt und mit einem Warnaufkleber versehen.
Ist UV-C gefährlich?	Das hängt davon ab, wie gross die Intensität der UVC-Strahlung ist. Im geschlossenen Betrieb und unter Einhalutung der Betriebsanleitung ist das Gerät ungefährlich.