

## UVC wirksam, umweltfreundlich und erschwinglich

Die aktuelle COVID-19 Pandemie zeigt, wie wichtig Hygienemaßnahmen sind, um die Verbreitung der Viren aufzuhalten. Trotz aller Regeln kann nicht alles mit Desinfektionsmitteln gereinigt werden. Die Aerosole in der Luft sind, insbesondere in öffentlichen Räumen wie z. B. Veranstaltungsorten, Schulen, Wartebereichen oder Konferenzräumen, ein großes Übertragungsrisiko, das mit der UVC-Technologie reduziert werden kann.

Die Bestrahlung mit UVC-Licht ist eine sehr wirksame Desinfektionsmethode, bei der kurzwelliges ultraviolettes Licht verwendet wird um Mikroorganismen zu inaktivieren, indem ihre RNA bzw. DNA zerstört wird und somit keine lebenswichtigen Zellfunktionen mehr ausgeführt werden können.

- ▶ In einer Stellungnahme der International Ultraviolet Association (IUVA)(\*1) wird bestätigt, dass UVC-Licht seit mehr als 40 Jahren in großem Umfang zur Desinfektion eingesetzt wird. Alle bisher untersuchten Bakterien und Viren (viele hunderte im Laufe der Jahre, einschließlich diverser Coronaviren) reagieren auf UVC-Desinfektion
- ▶ Die American Chemistry Society (ACS) veröffentlichte eine Arbeit (\*2) in der die Autoren die Verwendung von UVC-Licht als effiziente, leicht einsetzbare und erschwingliche Methode zur Begrenzung der SARS-CoV-2 Ausbreitung beschreiben
- ▶ Für jede Art von Mikroorganismus gibt es eine spezifische letale Dosis (LD). Als Standard und oftmals als Bemessungsgrundlage dient die LD90, also die Dosis bei der 90% der Organismen einer Spezies inaktiviert werden.
- ▶ Neueste Studien zeigen, dass eine 99,9% Inaktivierung von SARS-CoV-2 schon bei 3,7mJ/cm<sup>2</sup> erfolgt (\*3). Für die Bemessung unserer Geräte nehmen wir deutlich höhere Dosen an, bis zu 18mJ/cm<sup>2</sup> für 99,9% Inaktivierung dieses Coronavirus.

## Covid19-Risiko AEROSOLE

Wie schnell sich Aerosole verbreiten können zeigt eine Studie der TU Berlin bei zdfheute (\*4):

- ▶ Nach ein paar Sekunden sind die ausgeatmeten Aerosole bereits durch die Wärme, die der Körper abgibt, zur Decke gestiegen
- ▶ Nach einer Minute haben sie sich schon drei Meter um die Person verbreitet
- ▶ Bereits nach zwei Minuten haben sich die Aerosole aus der Atemluft im gesamten Raum verteilt
- ▶ Wichtig ist ob sich die infektiösen Aerosole im Raum ansammeln oder die Konzentration rechtzeitig vermindert wird, wie mit entsprechend hohem Frischluftanteil im Raum und / oder mit einem AIR SANITIZER.

### Quellenangaben

(\*1) IUVA: <https://iuva.org/IUVA-Fact-Sheet-on-UV-Disinfection-for-COVID-19>

(\*2) ACS: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsnano.0c04596?ref=pdf>

(\*3) medrxiv: [www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.05.20123463v2](https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.05.20123463v2)

(\*4) zdfheute; [https://zdfheute-stories-scroll.zdf.de/aerosole-klassenzimmer-corona/?utm\\_source=pocket-newtab-global-de-DE](https://zdfheute-stories-scroll.zdf.de/aerosole-klassenzimmer-corona/?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE)

## AIR SANITIZER SERIE powered by UVpro

- ▶ Viele Fachstudien und das Bundesministerium für Gesundheit bestätigen, dass SARS-CoV-2 durch infektiöse Aerosole übertragen wird und diese eine maßgebliche Rolle in der Verbreitung der Krankheit spielen (\*5)
- ▶ „Bei längerem Aufenthalt in kleinen, schlecht oder nicht belüfteten Räumen kann sich die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung durch Aerosole auch über eine größere Distanz als 2m erhöhen. Durch die Anreicherung und Verteilung der Aerosole im Raum ist das Einhalten des Mindestabstandes zur Infektionsprävention ggf. nicht mehr ausreichend. Ein effektiver Luftaustausch kann die Aerosolkonzentration in einem Raum vermindern“ (RKI, Steckbrief zur Coronavirus-Krankheit-2019 (\*6))
- ▶ Die AIR SANITIZER sind zuverlässige Geräte, made in Germany, welche die Konzentration von Keimen in der Luft (einschließlich SARS-CoV-2) während des Betriebes kontinuierlich senken und somit die Ansteckungsgefahr durch infektiöse Aerosole in geschlossenen Räumen deutlich reduzieren.



### Zu beachten:

UVC-Licht kann gefährlich für Haut und Augen sein. Eine direkte Strahlung muss unbedingt vermieden werden. Bei den Geräten der AIR SANITIZER Serie ist die UVC Einheit in einem Gehäuse mit speziellen Lichtfallen eingebaut um das Austreten von UVC Strahlung zu verhindern.

Alle bereit gestellten Informationen wurden nach bestem Wissen und unter sorgfältiger Prüfung ausgewertet und angewendet, jedoch ohne Gewähr oder Anspruch auf Vollständigkeit. Die bereitgestellten Bedienungsanleitungen sowie weitere Dokumente sind zu beachten. Unseren Haftungsausschluss finden Sie unter [www.exactsolutions.de](http://www.exactsolutions.de)

Quellenangaben

(\*5) medrxiv [www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.03.20167395v1](https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.03.20167395v1)

(\*6) SARS-CoV-2 Steckbrief [www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Steckbrief](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief)