

## UV-C AIR CLEANER

Luftsterilisierer für Innenanwendungen



P 15.1

P 15.1 LUFTSTERILISIERER



## UV-C AIR CLEANER

Luftsterilisierer für Innenanwendungen



### Ultraviolette-C Strahlung

Der Desinfektionsmechanismus basiert auf ultravioletter Strahlung. UV-C-Strahlung ist elektromagnetische Strahlung im Bereich von 200–280 Nanometer, die kleiner als das sichtbare Licht ist, aber eine längere Wellenlänge als Röntgenstrahlen hat. Diese Strahlung wirkt keimtötend: Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Schimmelpilze), die UV-C-Licht ausgesetzt sind, werden innerhalb von Sekunden inaktiv.



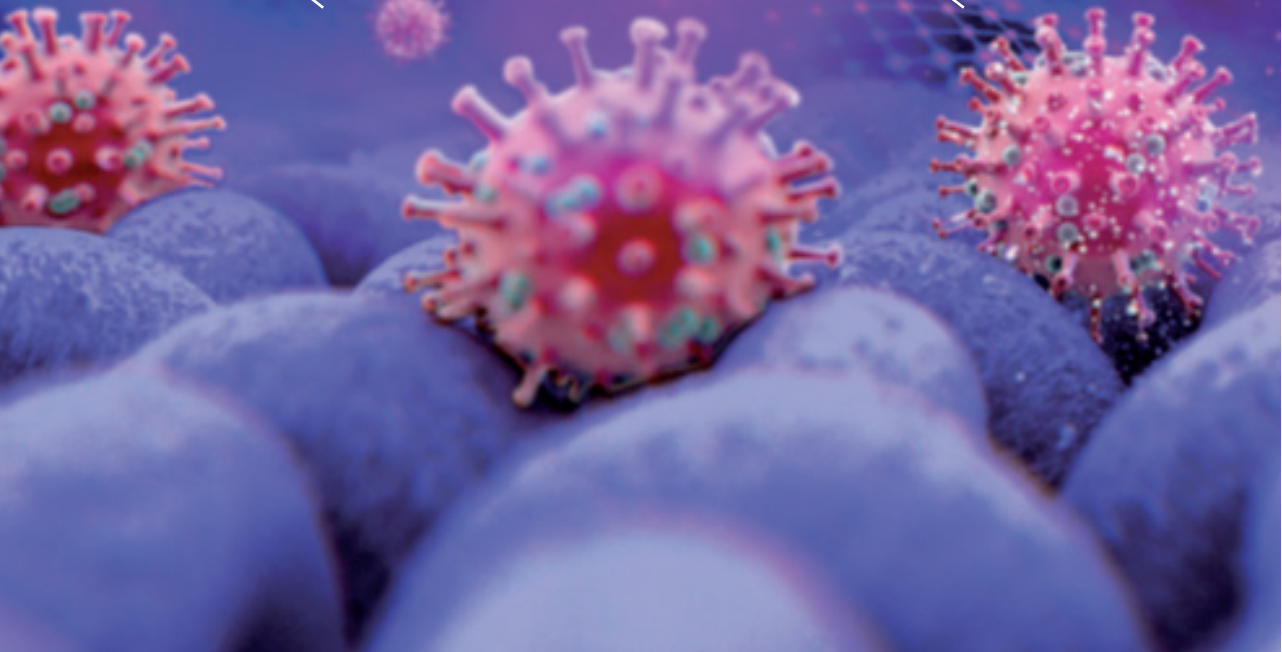
Für einen maximalen Sterilisationseffekt beträgt die optimale Wellenlänge der UV-C-Strahlung 264 nm.

01

In der ersten Phase des Betriebs führt das Gerät eine mechanische Trennung durch: Der effiziente Luftfilter (Typ M6) entfernt die meisten festen Verunreinigungen.

02

In der zweiten Phase werden die Krankheitserreger abgetötet, welche den Filter passiert haben.



## UV-C AIR CLEANER

Luftsterilisierer für Innenanwendungen



### Viren aus der Luft

Im Fall von Covid-19 wurde eine Infektion über die Luft eindeutig bestätigt. Krankheitserreger können nicht nur durch große Wassertröpfchen übertragen werden, die beim Husten und Niesen entstehen, sondern auch durch feinen Nebel (Aerosole), der beim Ausatmen in die Luft freigesetzt wird. Eines der Hauptmerkmale von Aerosolen, die feine Partikel enthalten, ist, dass sie mehrere Stunden in der Luft schweben. Daher wird jedem empfohlen, eine Maske zu tragen.

Eine Möglichkeit, das Eindringen von Viren aus der Luft in unseren Körper teilweise zu verhindern, besteht darin, Masken mit hoher Filterkapazität zu tragen, die normalerweise nicht nur sehr teuer, sondern auch unangenehm sind. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass Infektionen auch über die Augen in den menschlichen Körper gelangen können, nicht nur über Mund und Nase. Es ist offensichtlich, dass eine Verringerung der Anzahl von Krankheitserregern in der Luft die Situation erheblich verbessert.

### UV-C-Desinfektion

Der UV-C Air Cleaner zur Luftsterilisation bietet eine einfache und effektive Lösung zur Beseitigung von Viren aus der Luft. Das Gerät führt in der ersten Phase des Vorgangs eine mechanische Trennung durch: Der Luftfilter entfernt feste Verunreinigungen, und in der zweiten Phase tötet die UV-C-Strahlung die Krankheitserreger ab, die den Filter passiert haben. UV-C-Strahlung liegt im kurzwelligen Bereich des Lichtes. Bei richtiger Anwendung wirkt es als sicheres und hocheffizientes Desinfektionsmittel, da die kurzwellige ultraviolette Strahlung von 253,7 nm die DNA des Erregers schädigt und somit eine weitere Infektion verhindert. Die Bakterien, Viren und Pilzsporen, die UV-C-Licht ausgesetzt sind, sterben ab. Diese Inaktivierung verschiedener Krankheitserreger erfordert jedoch unterschiedliche Dosen von UV-C-Licht. Durch Anwendung der richtigen UV-C-Lichtquelle kann eine Sterilisationsrate von 99,99% erreicht werden.

### Weitere Auswirkungen von UV-C-Strahlung

Es gibt keine Ozonbildung: Kurzwellige UV-C-Strahlung (180-200 nm) wandelt den Luftsauerstoff in Ozon um, das zwar über einem bestimmten Konzentrationsniveau toxisch ist, aber in kleinen Dosen nützlich sein kann. Daher wird es u.a. häufig in Deo-Behältern verwendet. Die UV-C Leuchtstoffröhren von SLT emittieren Wellenlängen von 260 bis 280 nm. Daher ist die Möglichkeit der Ozonbildung auszuschließen.

Auswirkungen auf die Gesundheit: UV-C-Strahlung schädigt die Haut und kann zu Verletzungen an der Augenhornhaut und Netzhaut führen. Dank des Designs - verschlossener Schrank - bleiben die UV-C-Strahlen im Gerät und sind ungefährlich für den menschlichen Körper.

Die Effizienz des UV-C Air Cleaner von SLT wurde unter Laborbedingungen getestet. Diese Zirkulationstests haben gezeigt, dass alle Bakterien (99,99%) und virale Krankheitserreger<sup>1</sup> der Raumluft beim ersten Durchströmen des Geräts abgetötet werden. Durch die jahrzehntelange Erfahrung in den Bereichen Lüftung, Konstruktion und Herstellung wurden die ersten Prototypen perfektioniert und sind jetzt für die Serienproduktion bereit, damit wir im Kampf gegen COVID-19 helfen können. Das Gerät kann dazu beitragen, den Schutz derjenigen zu erhöhen, die in der aktuellen Virensituation am stärksten von der Infektion betroffen sind. Darüber hinaus kann der UV-C Air Cleaner nach Beendigung der Krise helfen, andere potenzielle Infektionen aus der Luft zu verhindern. In Anbetracht der Tatsache, dass es gleichermaßen wirksam ist, um Allergene aus der Luft zu inaktivieren, kann seine Verwendung auch dazu beitragen, die Symptome von Allergien zu lindern.

<sup>1</sup> Labortestbericht von Texas Research International Inc.: Effizienz der Bioaerosolentfernung. (1993. 8. Oktober)

## UV-C AIR CLEANER

Luftsterilisierer für Innenanwendungen



### Produktmerkmale

*Dank des besonderen Designs:*

- Minimaler Platzbedarf.
- Durch das ästhetisch ansprechende Erscheinungsbild fügt es sich in jede Umgebung ein.
- Durch die Zirkulation der Raumluft wird diese effizient sterilisiert
- Funktioniert dank der energieeffizienten EC-Lüfter geräuschlos.
- Einfache Wartung.
- Die Abdeckung ist leicht zu reinigen - Epoxidpulverbeschichtung (Korrosionsklasse C4) lackiert.

### Vorteile

*Einige der Vorteile des UV-C Air Cleaners von SLT:*

- Das Gerät kann die Krankheitserreger, die den Filter passiert haben, inaktivieren. Der Prozess erzeugt keine Nebenprodukte.
- Aufgrund der effizienten Filterung und UV-C-Strahlung ist die aus dem Gerät austretende gereinigte Luft praktisch frei von Erregern.
- Im Gegensatz zu anderen UV-C-Strahlern (die in medizinischen Umgebungen verwendet werden), bei denen sich Personen während des Betriebs nicht im Raum aufhalten können, ist der UV-C Air Cleaner von SLT optisch geschlossen, sodass er in Arztpraxen, Warteräumen und Patientenzimmern im Krankenhaus verwendet werden kann.
- Erzeugt günstige Luftbewegungen, welche Partikel aus der Luft nach unten bewegen. Dabei lässt das Gerät die Raumluft zirkulieren und reinigt diese kontinuierlich, ohne Wirbel zu erzeugen.



### Funktionsweise

*Das Gerät funktioniert wie folgt (von unten nach oben):*

1. Die Luft wird aufgrund der EC-Lüfter unten in das Gerät gesaugt.
2. Vorreinigung: Die Luft strömt durch den Filter, wodurch die meisten Partikel aus der Luft entfernt werden.
3. Der UV-Reaktor sterilisiert selbst kleinste Partikel mit UV-C-Strahlung.
4. Die sterilisierte, keimfreie Luft gelangt dann durch die Oberseite des Geräts zurück in den Raum.



Warnung! Hohe UV-C-Strahlung im Inneren! Gefahr von Augen- und Hautschäden! Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie die Türen entfernen! Das Gerät kann sicher verwendet werden, wenn die Türen geschlossen und verriegelt sind.



## UV-C AIR CLEANER

Luftsterilisierer für Innenanwendungen

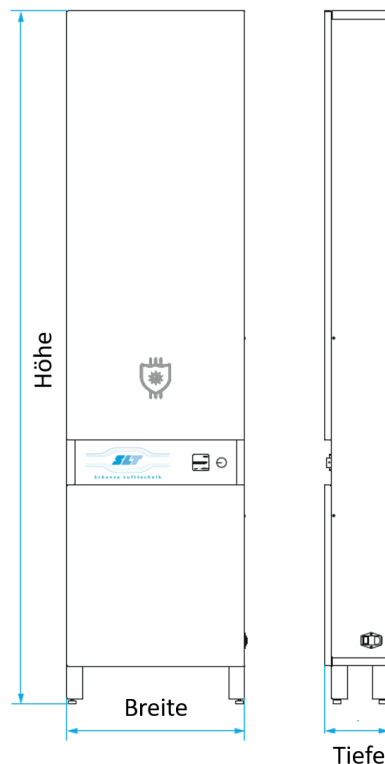


### Technische Daten

| Typ  | UV-C Air Cleaner 15 | UV-C Air Cleaner 30 | UV-C Air Cleaner 45 | UV-C Air Cleaner 75 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Breite [mm]  | 560                 | 820                 | 820                 | 1200                |
| Tiefe [mm]   | 200                 | 200                 | 250                 | 300                 |
| Höhe [mm]  | 2180                | 2180                | 2180                | 2180                |
| Nennvolumenstrom [m <sup>3</sup> /h]   | 50 - 200            | 50 - 400            | 100 - 600           | 200 - 1.000         |
| Empfohlene Raumfläche [m <sup>2</sup> ] für einen 5-fachen Luftwechsel pro Stunde. | 15                  | 30                  | 45                  | 75                  |
| Filtertyp und -größe [mm]  | M6<br>502x502-22    | M6<br>756x502-22    | M6<br>756x502-22    | M6<br>502x502-22    |
| Spannungsversorgung [V]  | 230                 | 230                 | 230                 | 230                 |
| Leistungsaufnahme [W]  | 71 - 78             | 133 - 154           | 130 - 206           | 210 - 283           |
| Schalldruckpegel [dB(A)]*  | 25 - 36             | 28 - 46             | 23 - 45             | 23 - 44             |

\* Abhängig von der eingestellten Luftmenge von der niedrigsten bis zur höchsten Stufe. +/- 3 dB (A) und abhängig vom Raum (Design, Dämmung, Größe). Gemessen aus einer Entfernung von 3 m in einer Höhe von 1,5 m.

### Maße



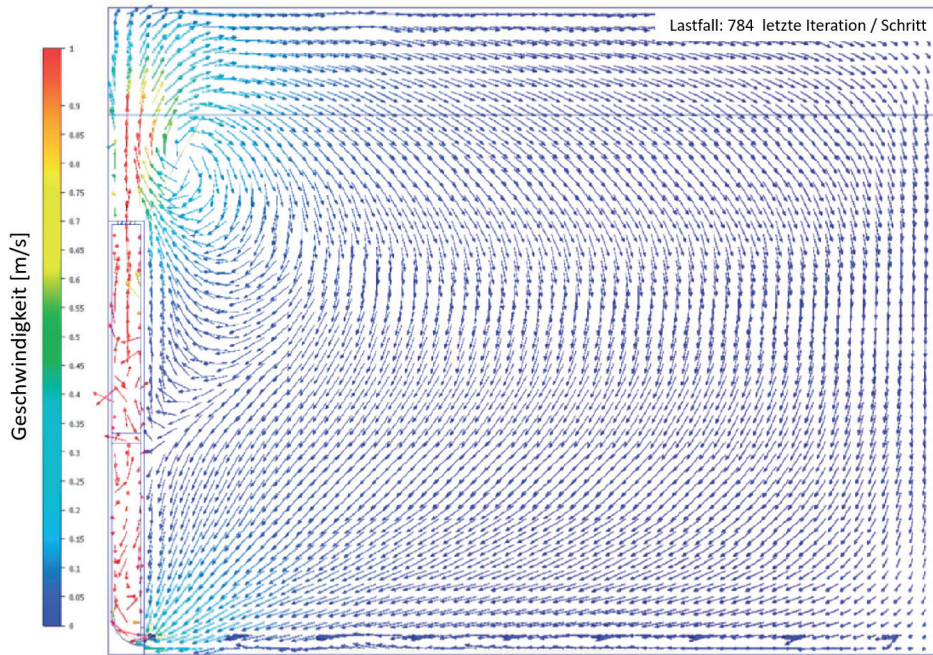
## UV-C AIR CLEANER

Luftsterilisierer für Innenanwendungen



### Luftströmungen

CFD-Simulation der vom UV-C Air Cleaner erzeugten Luftbewegung.



### Ausführungen



Der UV-C Air Cleaner ist in weiß oder anthrazit erhältlich.

# UV-C AIR CLEANER

Luftsterilisierer für Innenanwendungen



P 15.1

P 15.1 LUFTSTERILISIERER

## Anwendungen

Wir empfehlen die Verwendung des UV-C Air Cleaner in folgenden Umgebungen.



### Gesundheit

- Wartezimmer, Patientenzimmer
- Arztpraxen
- Apotheken



### Gastronomie

- Hotels, Motels
- Restaurants
- Cafés, Konditoreien



### Sport

- Fitness Studios
- Yoga-Studios
- Umkleieräume



### Schönheit & Kosmetik

- Friseursalons
- Schönheitssalons
- Andere Servicerräume



### Bürogebäude

- Büros
- Foyers, Lounges
- Konferenzräume



### Ausstellungsräume

- Besprechungszimmer
- Kundendienstbereiche
- Hallen, Lounges
- Wartezimmer



### Verkauf

- Lebensmittelläden
- Bekleidungsgeschäfte
- Warenhäuser
- Rezeptionen
- Andere Einzelhandelsgeschäfte



### Bildungseinrichtungen

- Schulen, Gymnasien, Universitäten
- Kindergärten, Kitas
- Klassenzimmer
- Auditorien

## Ausschreibungstext

**UV-C Air Cleaner** Der UV-C Air Cleaner zur Luftsterilisation bietet eine einfache und effektive Lösung zur Beseitigung von Viren aus der Luft.

**Fabrikat** SLT · Schanze Lufttechnik GmbH & Co. KG · Lenzfeld 8 · D - 49811 Lingen (Ems)  
Tel. +49(0)591/97337-0 · Fax +49(0)591/97337-50 · info@slt-lingen.de

**Typ** UV-C Air Cleaner .....

**Anzahl** ..... Stück

**Bestellbeispiel** UV-C Air Cleaner - 30  
