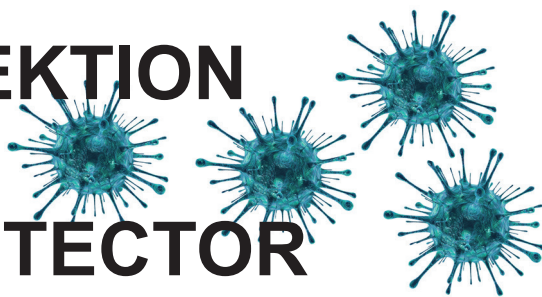


# Mit der UV-DESINFEKTION und dem UV-AIR PROTECTOR für ein hygienisches und angenehmes Raumklima



Ob Büro, Aufenthaltsraum oder Wartezimmer – überall stößt man auf Mikroorganismen in der Luft.

Manche Keime besitzen das Potential die menschliche Gesundheit zu gefährden, so dass die Konzentration an Mikroorganismen in Räumen möglichst gering gehalten werden sollte.

Der UV-AIR PROTECTOR ist ein zuverlässiges System zur Reduktion der Keimbelastung und sorgt für die nötige Raumlufthygiene während der Arbeitszeit oder im Wartebereich.

## IHRE VORTEILE

- Desinfektion bei gleichzeitiger aktiver Luftumwälzung.
- Kompakte Bauweise, alle elektrischen Komponenten sind im System integriert.
- Sicheres physikalisches Desinfektionsverfahren ohne Geruchsbeeinträchtigung.
- Funktionsüberwachung der Anlage durch LED Anzeige.
- Das Gerät kann auch eingesetzt werden, wenn sich Personen im Raum befinden. Bitte beachten Sie jedoch die Sicherheitshinweise.
- Wartungsfrei (bis auf den Wechsel des UV-Strahlers).
- Sehr niedrige Betriebskosten, maximal ein Strahlerwechsel alle 2 Jahre (berechnet auf Dauerbetrieb, Erhöhung der Lebensdauer pro Tag).

## TECHNISCHE DATEN UV-AIR PROTECTOR

L x B x H	40 x 35 x 170 cm
Gewicht	15 kg
Wellenlänge UVC-Strahler [nm]	254 nm (UVC)
Anzahl Strahler	1
Elektrische Leistung Gesamtsystem [W]	90 W - 230 V/50 Hz
Garantierte Lebensdauer des UV-Strahlers [h] <sup>1</sup>	8000 h
Luftumwälzung	50 m <sup>3</sup> /h
Max. Raumtemperatur	40° C
Max. Luftfeuchtigkeit	50 %
Gehäuseschutzart	IP 54
Desinfektionsgrad <sup>2</sup>	Innerhalb von 3 h > 90 % bei einem Raumvolumen bis 50 m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Maximal 2-3 Schaltvorgänge pro Tag. Häufigeres Ein/Ausschalten kann die Lebensdauer des UV-Strahlers reduzieren.

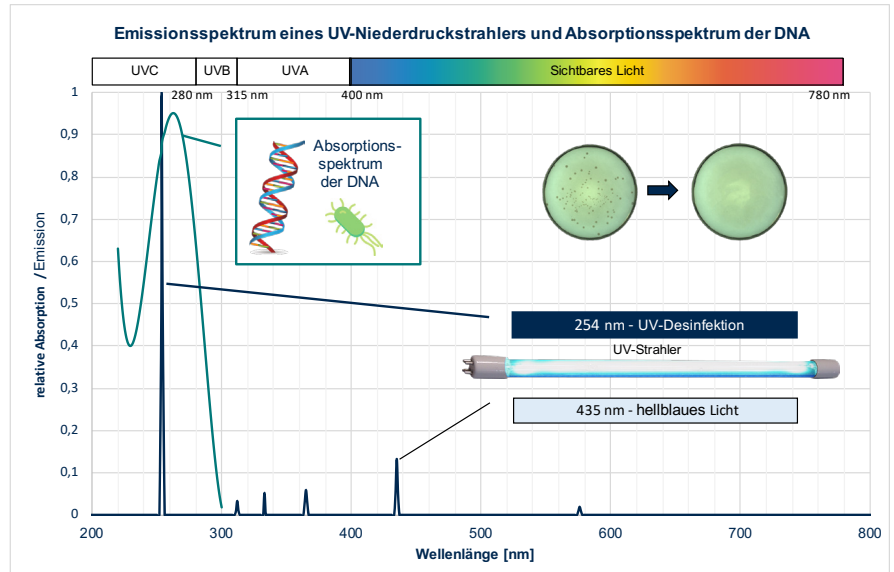
<sup>2</sup> Bei größeren Räumen kann die Desinfektionsleistung geringer sein.



# UV-DESINFEKTION

Nach dem ersten Prototyp einer UV-Anlage im Jahr 1910 in Marseille zur Wasserdesinfektion wurden weltweit eine Vielzahl von weiteren Anwendungen für dieses physikalische Desinfektionsverfahren entwickelt.

Mithilfe kurzwelliger UVC-Strahlung im Wellenlängenbereich 200-280 nm wird die DNA, bzw. RNA von Mikroorganismen nachhaltig geschädigt. Diese Inaktivierung hindert die Mikroorganismen an der Vermehrung.



Die Effizienz des Inaktivierungsprozesses ist dabei abhängig von den Mikroorganismen und der UV-Dosis (Produkt aus Bestrahlungsstärke und Verweilzeit), mit der sie bestrahlt werden. Beispiele hierfür sind in der folgenden Tabelle<sup>3</sup> zu finden:

MIKROORGANISMUS	TYP	Dosis für 90 % Inaktivierung in J/m <sup>2</sup> in Luft
Influenza A Virus	ssRNA	19
Coronavirus	ssRNA	3
<i>Escherichia coli</i>	vegetativ	11
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	vegetativ	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	vegetativ	20

(Quelle: Kowalski, W.: Ultraviolet Germicidal Irradiation Handbook UVGI for Air and Surface Disinfection, Springer Heidelberg Dordrecht London New York, 2009.)

<sup>3</sup> Wir haben eine umfangreiche Datenbank für eine Vielzahl weiterer Mikroorganismen aus der Literatur und eigenen Untersuchungen

## PRODUKTFREIGABE UND UMFANGREICHE TESTS

Der UV-AIR PROTECTOR ist so konstruiert und ausgelegt, dass bei einer einmaligen Luftdurchströmung mehr als 95 % aller Bakterien inaktiviert werden. Bei den meisten Mikroorganismen sind es sogar mehr als 99 %.

Die Auslegung erfolgte durch die Firma UV-EL, die seit über 25 Jahren kundenspezifische UV-Anlagen für unterschiedlichste Anwendungen entwickelt und fertigt. Gemeinsam mit dem GMBU e.V. Halle (Fachsektion Umweltbiotechnologie) wurden vor der Produktfreigabe umfangreiche Tests zur Prüfung der Desinfektionswirkung unter verschiedenen Bedingungen durchgeführt.

Die folgende Grafik zeigt die effiziente und zuverlässige Desinfektion in einem Raum von 46 m<sup>3</sup> durch den Einsatz des UV-AIR PROTECTORS.

