



PHILIPS

Desinfektion mit UV-C-Licht

Desinfektion mit UV-C-Licht

UV-C-Licht ist ein bewährtes und effektives Mittel zur Desinfektion von Luft, Oberflächen und Gegenständen.

Eine bewährte Technologie, die für mehr Sicherheit sorgt

Die Corona-Pandemie hat unsere Gesellschaft in eine schwierige Lage gebracht. Deshalb haben wir darüber nachgedacht, wie wir mit unserer bewährten UV-C-Technologie in möglichst vielen Lebensbereichen dazu beitragen können, Menschen vor schädlichen Keimen zu schützen.

Bakterien und Viren verursachen eine Vielzahl von Infektionen. Sie können in der Luft und auf Oberflächen existieren, und sogar nach den üblichen Reinigungsmaßnahmen noch vorhanden sein. Jede Verunreinigung in der Luft und auf Oberflächen oder Gegenständen kann eine erhebliche Gefahr für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden darstellen.

UV-C-Desinfektion

Hierbei werden die Luft und Oberflächen mit UV-C-Strahlung entkeimt. Viren und Bakterien werden inaktiviert und können sich nicht weiter vermehren. Alle bisher getesteten Bakterien und Viren sprechen auf die UV-C-Desinfektion an.¹

UV-C-Lösungen von Philips

Wir beschäftigen uns seit 35 Jahren mit UV-C-Licht und haben viel Know-how in Bezug auf die Anwendungsbereiche aufgebaut. Daher konnten wir schnell reagieren und bieten heute eine Vielzahl von UV-C-Lösungen an, die sich für ganz unterschiedliche Einsatzbereiche eignen. Dazu gehören Bürogebäude, Schulen und Universitäten, Supermärkte und Shops, Produktions- und Lagerbereiche, aber auch das Hotel- und Gastgewerbe, Sportstätten und Kultureinrichtungen sowie der Nah- und Fernverkehr.

1 Fluence (UV Dose) Required to Achieve Incremental Log Inactivation of Bacteria, Protozoa, Viruses and Algae; Überarbeitet, aktualisiert und erweitert von Adel Haji Malayeri, Madjid Mohseni, Bill Cairns und James R. Bolton. Mit früheren Beiträgen von Gabriel Chevretils (2006) und Eric Caron (2006). Mit Begutachtung durch Benoit Barbeau, Harold Wright (1999) und Karl G. Linden.





35
Jahre
Erfahrung



“

Unsere Testergebnisse zeigen, dass ab einer bestimmten Dosis von UV-C-Strahlung die Viren vollständig inaktiviert wurden. Innerhalb von Sekunden konnten wir keine Viren mehr nachweisen.”

Dr. Anthony Griffiths, Associate Professor für Mikrobiologie an der Boston University School of Medicine



So funktioniert die UV-Technologie

UV-C-Strahlung ist ein bekanntes Verfahren zur Desinfektion von Luft, Oberflächen und Gegenständen. Es kann dazu beitragen, das Risiko einer Infektion zu senken.

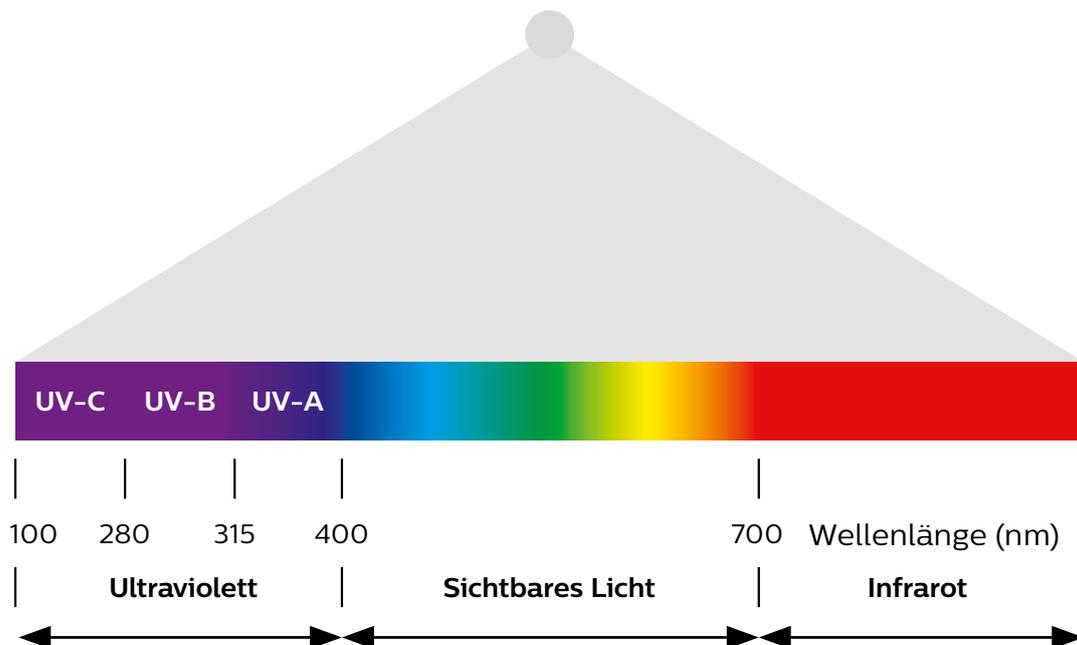
Was ist UV-Licht?

Ultraviolettes Licht (UV) ist für das menschliche Auge unsichtbar. Es wird in drei Gruppen unterteilt: UV-A, UV-B und UV-C.

Es ist erwiesen, dass Wellenlängen im photobiologischen ultravioletten Spektralbereich - also UV-C - Bakterien, Sporen und Viren inaktivieren. Die Höchstleistung der UV-C-Lampen von Philips (253,7 nm) liegt nahe (80-85 %) an der maximalen

Wirksamkeit von UV-C (265 nm). Die UV-C-Strahlung unserer Lampen schädigt das Erbgut, also die DNA der Mikroorganismen, so dass sie sich nicht mehr vermehren können.²

Die Technologie wird vor allem in Bereichen eingesetzt, in denen die Gefahr einer bakteriellen Verunreinigung besteht. Sie wird seit mehr als 40 Jahren sicher und effektiv eingesetzt.³



² A comparison of pulsed and continuous ultraviolet light sources for the decontamination of surfaces. McDonald K.F., Curry R.D., Clevenger T.E., Unklesbay K., Eisenstark A., Golden J., Morgan R.D. IEEE Trans. Plasma Sci. 2000;28:1581-1587. doi: 10.1109/27.901237.

³ EPA Report, "Building Retrofits for Increased Protection Against Airborne Chemical and Biological Releases" Pg. 56.



Sicherheit steht an erster Stelle

Sachgerechte Verwendung

Unsere UV-C-Lichtlösungen müssen immer mit entsprechenden Abschirmungen und Schutzmaßnahmen (wie Sensoren zur Anwesenheitserkennung oder Zeitschaltuhren) installiert werden, um Schäden und Verletzungen der Augen und der Haut zu vermeiden. Die UV-C-Lampen, die wir ohne solche Schutzmaßnahmen anbieten, dürfen nur als Komponenten in Desinfektionssystemen mit vorhandenen Schutzmaßnahmen verwendet werden, wie sie beispielsweise in den Montageanleitungen und Benutzerhandbüchern angegeben sind.

Service-Angebote für die UV-C-Desinfektion

Die Effektivität und sichere Anwendung einer UV-C-Lösung beginnt mit dem richtigen Anwendungskonzept. Wir können Sie dabei unterstützen.



Planung und Konzept

Unser Team bewertet Ihre Räumlichkeiten, um potenzielle Anwendungsbereiche zu identifizieren und eine Lösung mit der richtigen Lichtleistung, der optimalen Installationsposition, der Montagehöhe, dem Winkel und der Systemfunktionalität zu entwickeln.



Installation

Wir bieten Ihnen ein umfassendes Projektmanagement. Wir liefern, installieren und nehmen Ihre UV-C-Anlage in Betrieb. Das macht es für Sie einfacher und Sie können sich auf Ihre eigenen Aufgaben konzentrieren.



Betriebsführung

Wir überprüfen regelmäßig den ordnungsgemäßen Betrieb Ihrer UV-C-Anlage. Wir führen Messungen durch, ermitteln Fehler und führen präventive Kontrollen durch.



Wartung und Optimierung

Wir können auch Wartungen und Reparaturen durchführen, Ihre Installation optimieren, die Leistung überprüfen und die UV-C-Lampen austauschen, wenn ihre Nutzungsdauer abgelaufen ist.



Die direkte Bestrahlung mit UV-C-Licht ist gefährlich. Daher dürfen nur qualifizierte Fachleute die professionell eingesetzten UV-C-Geräte von Philips installieren und in Betrieb nehmen. Alle UV-C-Lichtlösungen müssen den definierten Sicherheitsstandards und den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.





Professionelle Desinfektion von Luft, Oberflächen und Gegenständen

Die UV-C-Lösungen von Philips können in einer Vielzahl von Einsatzbereichen zur Entkeimung von Luft, Oberflächen und Gegenständen verwendet werden. Dazu gehören Bürogebäude, Schulen und Universitäten, Supermärkte und Shops, Produktions- und Lagerbereiche, aber auch das Hotel- und Gastgewerbe, Sportstätten und Kultureinrichtungen sowie der Nah- und Fernverkehr.

Für weitere Informationen zu der von Ihnen gewünschten Anwendung sprechen Sie uns und unsere Partner gern an.

Für viele Anwendungsbereiche geeignet



Schulen & Universitäten

Desinfektion der Luft sowie von Wänden, Böden und Einrichtungsgegenständen



Einzelhandel

Desinfektion der Luft sowie von Einkaufswagen, Regalen und Theken



Büros & andere Gebäude

Desinfektion sämtlicher Büro-bereiche inkl. der Konferenz-räume, Kantine, Cafeteria und Korridore



Verkehr & Transport

Desinfektion von Innen- und Außenflächen von Fahrzeugen sowie von Wartebereichen für Fahr- und Fluggäste



Logistik & Produktion

Desinfektion der Luft, von Gegenständen, Regalen und Verpackungseinheiten



Hotel- & Gastgewerbe

Desinfektion von Hotelzimmern, Empfangsbereichen, Restaurants und Wellness-Bereichen



Gesundheitswesen

Desinfektion der Luft in Wartebereichen



Sportstätten

Desinfektion von VIP-Logen, Gastro-Bereichen, Trainings-flächen und Umkleideräumen



Kultureinrichtungen

Desinfektion der Luft und von Oberflächen in Kinos, Theatern, Konzerthallen und Museen

Die Vorteile der Desinfektion mit UV-C-Lichtquellen

Wir verfügen über mehr als 35 Jahre Erfahrung und Know-how in der Entwicklung und Herstellung von UV-C-Lösungen. Die eingesetzten UV-C-Lichtquellen bieten viele Vorteile und werden den Ansprüchen unterschiedlicher Einsatzbereiche gerecht.





Wirksam

Alle bisher getesteten Bakterien und Viren reagieren auf eine UV-C-Desinfektion.¹



Zuverlässig

Unsere UV-C-Geräte werden aus langlebigen, UV-C-beständigen Materialien hergestellt. Sie sind so konzipiert, dass sie über die gesamte Lebensdauer von Lampe und Gerät eine zuverlässige Desinfektion gewährleisten. Dies wird durch unsere strengen Herstellungs- und Prüfprozesse unterstützt, die höchste Qualität garantieren.



Umweltfreundlich

Mit unseren UV-C-Lösungen sind Sie auf der sicheren Seite. Wir garantieren, dass während und nach dem Gebrauch kein Ozon freigesetzt wird.



Sicher

UV-C-Geräte von Philips werden entweder mit bauseitig integrierten Schutzvorrichtungen oder Zeitschaltuhren geliefert oder sie müssen zusammen mit den entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen installiert werden, um einen sicheren Betrieb zu ermöglichen. Darüber hinaus stellen wir Schulungsmaterialien zur Verfügung, in denen die korrekte Installation, Verwendung und Wartung unserer UV-C-Geräte vermittelt wird.



Vielseitig

Die Philips UV-C-Lösungen zur Desinfektion sind innovativ und hochwertig. Sie eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen. Dazu gehören UV-C-Geräte zur Desinfektion oberer Lufträume, die vorbeiströmende Luft desinfizieren. Aber auch Desinfektionskammern, in denen Gegenstände gezielt desinfiziert werden.

¹ Fluence (UV Dose) Required to Achieve Incremental Log Inactivation of Bacteria, Protozoa, Viruses and Algae; überarbeitet, aktualisiert und erweitert von Adel Haji Malayeri, Madjid Mohseni, Bill Cairns und James R. Bolton. Mit früheren Beiträgen von Gabriel Chevretils (2006) und Eric Caron (2006). Mit Begutachtung durch Benoit Barbeau, Harold Wright (1999) und Karl G. Linden.

UV-C-Geräte für kommerzielle Anwendungen

Bakterien und Viren werden durch die Luft und über Oberflächen übertragen. Wir empfehlen, für die UV-C-Desinfektion die drei wichtigsten Bereiche zu berücksichtigen:



Desinfektion der Luft

Viren, Bakterien oder Pilze können über die Luft übertragen werden und sich durch Atmen, Sprechen, Husten, Niesen, Aufwirbeln von Staub oder andere Aktivitäten, die Aerosolpartikel oder Bakterien und Viren erzeugen, verbreiten. Durch die Heizung, die Klimaanlage und die Luftzirkulation in Ihren Räumen können sich in der Luft befindliche Bakterien und Viren weiter verbreiten.



Desinfektion von Oberflächen

Wenn jemand hustet oder ausatmet, setzt er Flüssigkeitströpfchen frei. Die meisten dieser Tröpfchen fallen auf nahe gelegene Oberflächen und Gegenstände – wie Schreibtische, Tische oder Telefone. Die Tröpfchen können Keime enthalten. Wenn Mitarbeiter kontaminierte Oberflächen oder Gegenstände anfassen und dann ihre Augen, Nase oder ihren Mund berühren, können sie sich anstecken.



Desinfektion von Gegenständen

Viren können bis zu fünf Tage auf Oberflächen überleben.¹ Daher können Gegenstände, die regelmäßig oder von mehreren Personen benutzt werden, ein höheres Risiko darstellen. Daher macht es Sinn, solche Geräte oder Gegenstände regelmäßig zu desinfizieren, um sicherzustellen, dass Viren und Bakterien abgetötet werden.

¹ Quelle: Weltgesundheitsorganisation WHO

Eine Auswahl aus unserem Portfolio

Philips bietet eine Reihe von UV-C-Geräten mit kompatiblen Reflektoren, Lampen und Treibern an, die für den Einsatz in professionellen Anwendungen geeignet sind. Wir zeigen hier eine Auswahl, da wir unser Portfolio beständig erweitern.



Desinfektion von Oberflächen

Philips UV-C-Geräte zur Desinfektion oberer Lufträume



Deckenmontage



Wand-/Deckenmontage



Desinfektion von Oberflächen

Philips UV-C-Lichtleisten zur Desinfektion von Oberflächen



Ohne Reflektor



Mit Reflektor

Philips Dynalite UV-C-Controller (Lichtsteuerung)



Desinfektion von Gegenständen

Philips BioShift UV-C-Desinfektionskammer für Gegenstände



Klein



Groß



Desinfektion der Luft

Philips UV-C-Geräte zur Desinfektion oberer Lufträume

In der Luft befindliche Viren und Bakterien kontaminieren die Raumluft und können eine echte Gesundheitsgefahr darstellen. UV-C-Geräte, die unter der Decke montiert sind, desinfizieren die dort vorbeiströmende Luft mit ihrer Strahlung.

Vorteile:

- Optimiert für niedrige Deckenhöhen: Die UV-C-Strahlen werden auf Geräteebene und darüber verteilt.
- Der UV-C-Strahlenbereich wird durch spezielle Reflektoren und die Lamellenkonstruktion gesteuert.
- Ermöglicht eine geräuscharme Desinfektion der Luft, während die Geschäftstätigkeit unterhalb der Geräteebene fortgesetzt wird.
- Deaktiviert effektiv Viren und Bakterien in der Luft mit Philips UV-C Lampen (253,7 nm).

- Effektive Entkeimung über die gesamte Lebensdauer von Lampe und Gerät.
- Umweltfreundlich – keine Ozonemissionen während oder nach dem Gebrauch

Merkmale:

- Kurzwellige UV-Strahlungsspitze bei 253,7 nm (UV-C)
- Oberflächenmontage
- Entspricht der Norm IEC 62471 für photobiologische Sicherheit

UV-C-Gerät für die Wand- und Deckenmontage

Dieses Produkt wurde für die Entkeimung von Luft konzipiert und kann in vielen verschiedenen Bereichen eingesetzt werden.

- Wand- und Deckenmontage
- Inklusive UV-C-Lampe: 1 x TUV T5 25 W





UV-C-Gerät für die Deckenmontage

Dieses Produkt wurde für die Montage an abgehängten Decken entwickelt. Es wird für die Desinfektion oberer Lufträume mit UV-C-Licht eingesetzt und eignet sich für viele Anwendungen.

- Oberflächenmontage an abgehängten Decken
- Inklusive UV-C-Lampe: 4 x TUV PL-S 9 W





Desinfektion von Oberflächen

Philips UV-C-Geräte zur Desinfektion von Oberflächen

An der Decke installierte Lichtleisten werden zu vorgegebenen Zeiten eingesetzt, um einen Raum oder einen geschlossenen Bereich mit UV-C-Licht zu desinfizieren. Philips UV-C-Lichtleisten ermöglichen die regelmäßige und kontrollierte Entkeimung von Bereichen mit viel Publikumsverkehr. Während der Bestrahlung dürfen keine Menschen oder Tiere anwesend sein.

Vorteile:

- In Labortests konnte nach einem 9 Sekunden langen Einsatz von UV-C-Lichtquellen die Infektiosität des SARS-CoV-2-Virus auf einer Oberfläche nicht mehr nachgewiesen werden.¹
- Nachgewiesene, effektive Entkeimung über die gesamte Nutzungsdauer von Lampe und Gerät
- Umweltfreundlich: keine Ozonemissionen während oder nach der Anwendung

Merkmale:

- Verfügbare Versionen: 1-lampig oder 2-lampig
- Mit oder ohne Reflektoren erhältlich
- Inklusive Philips T8 TUV-Lampe: 18 W oder 36 W
- Kurzwellige UV-Strahlungsspitze bei 253.7 nm (UV-C)
- Hochreflektierendes Aluminiumgehäuse für bessere Reflektivität und Leistung
- Alle Kunststoffkomponenten sind durch eine spezielle UV-C-Schirmung geschützt



Philips Dynalite UV-C-Controller

Bei der Verwendung von UV-C-Beleuchtung steht die Sicherheit von Menschen immer im Vordergrund. Deshalb wurde das automatische Steuerungssystem Philips Dynalite UV-C entwickelt. Es gewährleistet die sichere und risikofreie Anwendung und den korrekten Betrieb.

Ohne Reflektor



Mit Reflektor



¹ Nadia Storm et al., Rapid and complete inactivation of SARS-CoV-2 by ultraviolet-C irradiation, 2020. Quelle: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79600-8>. In dieser Studie wurde eine UV-C-Bestrahlung mit einer Stärke von 0,849 mW/cm² für die Dauer von 9 Sekunden angewendet, was zu einer UV-C-Dosis von 7,64 mJ/cm² führte. Unsere UV-C-Geräte zur Desinfektion von Oberflächen sind mit Philips UV-C-Lichtquellen ausgestattet. Sie erreichen das gleiche Ergebnis bei der Reduzierung der Infektiosität durch Viren, wenn auf jeder bestrahlten Oberfläche die gleiche UV-C-Dosis angewendet wird.

Sicherer und professioneller Betrieb

Der Philips Dynalite UV-C-Controller ist ein Steuerungssystem, das den sicheren Betrieb von UV-C-Lösungen ermöglicht. Das System verfügt über mehrere mechanische und Netzwerk-Sicherungen, die dazu beitragen, die Exposition gegenüber schädlichen UV-Strahlen zu verhindern und gleichzeitig die geeignete UV-C-Dosierung anzuwenden.

Das Steuerungssystem umfasst Sicherheitsmechanismen, z.B. eine autorisierte Aktivierung, die Warnung vor dem Start des UV-C-Zyklus, Bewegungssensoren und Notausschalter zur Deaktivierung im Falle einer potenziellen Gefährdung.





Desinfektion von Gegenständen

Philips UV-C-Geräte zur Desinfektion von Oberflächen

Zur sofortigen Desinfektion von Gegenständen wie z.B. Mobilgeräten, Kopfhörern, Paketen und Schutzkleidung.

Vorteile:

- In Labortests konnte nach einem 9 Sekunden langen Einsatz von UV-C-Lichtquellen die Infektiosität des SARS-CoV-2-Virus auf einer Oberfläche nicht mehr nachgewiesen werden.¹
- Die mechanische Sicherheit und keimtötende Wirkung wurden durch die unabhängige wissenschaftliche Forschungsagentur TNO bestätigt.*
- Ausgestattet mit modernen Funktionen für eine sichere Desinfektion, wie z.B. Türsensoren, Magnetverschlüsse gegen versehentliches Öffnen der Tür sowie Sichtfenster.
- Um sicherzustellen, dass eine ausreichende UV-C-Dosis bereitgestellt wird, kann die Steuerung diese regelmäßig abfragen. Dazu wird die UV-Dosimeterkarte in der Mitte des Geräts platziert und die Abfrage über den Wartungsbildschirm ausgeführt.

* TNO-Bericht auf Anfrage verfügbar

Merkmale:

- 2 Versionen:
 - Kleine Ausführung als Tischgerät
600 mm x 585 mm x 750 mm (H x L x B)
 - Große Ausführung als Standgerät
1.828 mm x 1.180 mm x 762 mm (H x L x B)
- Ein Überwachungssystem zeigt das Erreichen der Lebensdauer der UV-C-Lampen an
- Robuste Ablagefläche für schwere Gegenstände
- Notschalter und Türverriegelung
- Hochwertige Edelstahl-Kammer
- Chemikalienfreie Desinfektion

Standgerät



Tischgerät



¹ Nadia Storm et al., Rapid and complete inactivation of SARS-CoV-2 by ultraviolet-C irradiation, 2020. Quelle: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79600-8>. In dieser Studie wurde eine UV-C-Bestrahlung mit einer Stärke von 0,849 mW/cm² für die Dauer von 9 Sekunden angewendet, was zu einer UV-C-Dosis von 7,64 mJ/cm² führte. Unsere UV-C-Geräte zur Desinfektion von Oberflächen sind mit Philips UV-C-Lichtquellen ausgestattet. Sie erreichen das gleiche Ergebnis bei der Reduzierung der Infektiosität durch Viren, wenn auf jeder bestrahlten Oberfläche die gleiche UV-C-Dosis angewendet wird.





© 2021 Signify Holding. Alle Rechte vorbehalten. Die hierin enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Signify gibt keine Zusicherung oder Garantie für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen und haftet nicht für Handlungen, die im Vertrauen darauf vorgenommen werden. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stellen kein kommerzielles Angebot dar und sind nicht Bestandteil eines Angebots oder Vertrags, sofern nicht anderweitig von Signify vereinbart. Philips und das Philips Shield sind eingetragene Marken der Koninklijke Philips N.V. Alle anderen Marken sind Eigentum der Signify Holding oder ihrer jeweiligen Inhaber.

WM -Nr. 5697
Stand 01/2021

www.philips.com/uv-c