

**PL** Montaż powinna przeprowadzić wykwalifikowana osoba.  
**EN** Assembly should be carried out by a qualified person.  
**DE** Die Montage soll durch qualifizierte Fachkraefte durchgefuehrt werden.  
**RU** Монтажсветильникадолженосуществлятьсятолькокквалифицированными лицами (сотрудниками).  
**FR** Le montage et la mise en service doivent etre réalisés par une personne qualifiée.  
**SE** Installationen ska utföras av en kvalificerad personal.  
**FI** Asennuksen saa suorittaa vain tehtävään pätevä henkilö.





**PL** Zanieczyszczenia osadzające się na kloszu w wyniku normalnej eksploatacji oprawy zmywać wilgotną szmatką, nie stosować agresywnych środków czyszczących.  
**EN** Dirtiness that settle down on the diffuser due to normal operation of the fitting shall be cleaned with a damp cloth. Do not use abrasive cleaners.  
**DE** Verschmutzungen, die sich auf der Leuchtenabdeckung im Gebrauch absetzen, können mit einem feuchten Tuch entfernt werden.  
**RU** Загрязнения, образующиесянаплафонепринормальнойэксплуатациисветильника, смываютсявлажнойсалфеткой, неприменять агрессивныесредствадлячистки.  
**FR** La salete qui se depose sur 'appareil durant l'exploitation nettoyer avec un chiffon humide, n'utilises pas des detergents.  
**SE** Föroreningar som sätter sig på lampskärmen på grund av dess normala användning rengörs med en fuktig trasa, använd inte aggressiva rengöringsmedel.  
**FI** Lika joka normaalkäytössä asettuu kuvun pinnolle tulee puhdistaa kostealla puhdistusliinalla. Älä käytä hankaavia puhdistusaineita.

**PL** Informujemy Państwa, że nasze towary są oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz polską Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady:   
Taki znak informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.  
**EN** We would like to inform you that our product's are marked in accordance with the European Directive 2002/96/CE and Polish Act on used electric and electronic equipment with a sign of a crossed-out waste container:   
This mark informs about the fact that the device, after its application use, cannot be placed together with other types of household waste. The user is obliged to return it to the entities conducting a collection of used electric and electronic equipment. The collection points, including local collection points, shops and municipal entities create a proper system making it possible for the return of the equipment. Proper proceeding with used electric and electronic equipment contributes to the avoidance of damaging consequences for the health of the inhabitants and natural environment which result from the presence of dangerous substances and improper storage and processing of such devices and equipment.  
**DE** Dieses Gerät ist gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/WE und dem polnischen Gesetz über Elektro- und Elektronik-Altgeräte mit dem Symbol „durchgestrichene Mülltonne“ gekennzeichnet:   
Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nicht zusammen mit anderen Hausabfällen entsorgt werden darf. Der Nutzer ist verpflichtet, das Gerät an diejenigen Entsorgungsträger zurückzugeben, die die Sammlung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte durchführen. Die Entsorgungsträger, darunter lokale Sammelstellen, Geschäfte und kommunale Sammelstellen, bilden ein entsprechendes System, das die Rückgabe dieser Altgeräte ermöglicht. Die ordnungsgemäße Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten trägt dazu bei, dass die für Mensch und Umwelt gefährlichen Auswirkungen, die durch gefährliche Substanzen sowie durch nicht ordnungsgemäße Lagerung und Weiterverarbeitung der Altgeräte entstehen, vermieden werden.  
**RU** Это устройство имеет маркировку согласно Европейской директиве 2002/96/WE и польскому закону об использованных электрических и электронных приборах - символ перечёркнутого мусорного контейнера.   
Такая маркировка информирует, что это оборудование, по истечении срока службы, не может выбрасываться вместе с остальными отходами домашнего хозяйства. Пользователь обязан отдать его тем, кто занимается сбором использованных электрических и электронных приборов. Учреждения, которые занимаются сбором, в том числе местные точки сбора, магазины или специальные подразделения на уровне гмины, создают соответствующую систему, которая позволяет сдать такие приборы. Правильные действия по отношению к использованным электрическим и электронным приборам позволяют избежать вредных для здоровья людей и натуральной среды последствий присутствия опасных ингредиентов, а также неправильного складирования и переработки таких приборов.  
**FR** Cet appareil porte le symbole d'un conteneur à ordures barré, marquage conforme à la Directive européenne 2002/96/WE et à la Loi polonaise sur le recyclage des appareils électriques et électroniques.   
Ce marquage informe que l'équipement concerné ne peut, une fois hors d'usage, être jeté dans le même réceptacle que les ordures ménagères. L'utilisateur est tenu de le rendre aux services chargés de la collecte d'appareils électriques et électroniques hors d'usage. Les agents chargés de cette collecte, dont les points de collecte locaux, les magasins et les municipalités, constituent un système adapté autorisant le dépôt de cet équipement. En appliquant les règles d'usage relatives à l'équipement électrique et électronique, vous contribuez à éviter des conséquences nocives à l'environnement naturel et humain, résultant de la présence dans ce type d'appareils d'éléments dangereux et de son entreposage ainsi que de son recyclage inadéquats.  
**SE** Vi vill informera Er om att våra varor är märkta i enlighet med EU-direktiv 2002/96 / EG och den polska lagen om redan använd elektroniskt avfall samt märkt med en:  
Sådan märkning anger att utrustningen efter dess användning skall inte placeras tillsammans med annat avfall från hushållet. Användaren är skyldig att lämna den till de som tar hand om avfallsåtervinning av elektroniska produkter. Insamlingsansvariga, med det menas lokala insamlingsställen, butiker och kommunala bolag, utgör ett lämpligt system som möjliggör returnera utrustningen. Korrekt hantering av elektriskt samt elektroniskt utrustning bidrar till att kunna undvika skador för människors hälsa och dåliga miljökonsekvenserna av förekomsten av farlig och felaktig lagring samt bearbetning av sådan utrustning.  
**FI** Tuotteemme on merkitty EU-direktiivin 2002/96/WE mukaisesti merkinnällä mukaisesti merkinnällä jossa jäteastia on yliviivattu:   
Merkintä kuvastaa sitä, ettei tuotetta voi hävittää kotitalousjätteen mukana. Käyttäjä on velvoitettu palauttamaan käytöstä poistettu tuote asianmukaiselle taholle jolle on osoitettu sähkölaitteiden kierrätys, jätteen talteenotto-pisteet, mi myymälät ja kunnalliset toimijat ovat luoneet kattavan järjestelmän kierrätykselle. Asianmukainen menettely sähkölaitteiden kierrätyksellä koskien ehkäisee sellaisia haitallisia vaikutuksia ihmisin ja ympäristöön joita saattaisi aiheutua mikäli kierrätystä ei hoidettaisi asianmukaisesti.

**EN** INSTALLATION INSTRUCTION **PL** INSTRUKCJA MONTAŻU **SE** INSTALLATION **FI** ASENNUS  
**RU** ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ **FR** INSTRUCTIONS DE MONTAGE **DE** MONTAGEANLEITUNG



# UV-C STERILON SQUARE N

PL-L 2G 11 | **UV-C** 253.7 nm | IP20 | 220-240 V 50-60 Hz |  |  |  | 

Data aktualizacji/Date of update: 09.03.2022



## WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

UWAGA! PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM LAMPY ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ UŻYTKOWANIA ORAZ Z OSTRZEŻENIAMI.

## IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

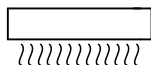
WARNING BEFORE USING LAMP FOR THE FIRST TIME, READ THE USER MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS.

## WICHTIGE ANLEITUNG ZUR SICHEREN VERWENDUNG

ACHTUNG! LESEN SIE VOR DER ERSTEN BENUTZUNG DER LEUCHTE UND DIE FOLGENDEN WARNHINWEISE

## ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИБЕЗОПАСНОСТИ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕТИЛЬНИКА UV-C STERILON ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И С ПРИВЕДЕННЫМИ НИЖЕ МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.



UV-C

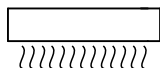


**PL** Dotyczy trybu dezynfekcji. Po uruchomieniu lampy SQUARE UV-C, **nie można przebywać w pomieszczeniu, w którym działa lampa**. Podczas jej włączania/wyłączania **należy używać okularów ochronnych** oraz mieć na sobie odzież z długim rękawem i rękawice ochronne. Unikać kontaktu ze źródłem światła. **Światło UV-C jest szkodliwe dla oczu i skóry.**

**EN** Applies to the disinfection mode. After starting the SQUARE UV-C, **you cannot stay in the room where the lamp is on. Wear protective glasses**, long-sleeved clothing and protective gloves when turning it on / off. **Avoid contact with the light source. UV-C light is harmful to the eyes and skin.**

**DE** Gilt für den Desinfektionsmodus. Nach der Inbetriebnahme der SQUARE UV-C, **darf sich niemand in dem Raum, in dem die Leuchte betrieben wird, aufhalten**. Beim Ein- und Ausschalten der Leuchte muss man Schutzbrille verwenden und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen. **Kontakt mit der Lichtquelle vermeiden. UV-C-Licht ist schädlich für Augen und Haut.**

**RU** Относится к режиму дезинфекции. После включения светильника УФ-С SQUARE **нельзя оставаться в помещении, в котором он работает**. Во время его включения/выключения необходимо использовать защитные очки и иметь на себе одежду с длинными рукавами и защитными перчатками. **Избегайте контакта с источником света. Свет УФ-С вреден для глаз и кожи.**



UV-C



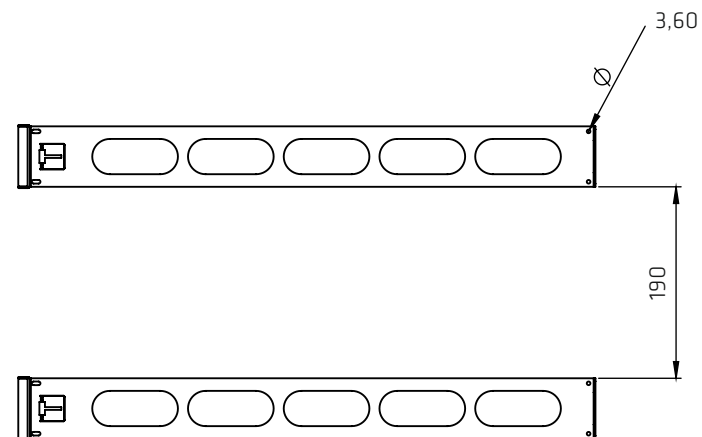
**PL** Pomieszczenie, w którym znajduje się włączona lampa (tryb dezynfekcji), **należy zabezpieczyć przed dostępem innych osób**. Lampę SQUARE UV-C mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe.

**EN** The room with the lamp turned on (in disinfection mode) **must be protected against access by other people**. The SQUARE UV-C lamp may only be operated by adults.

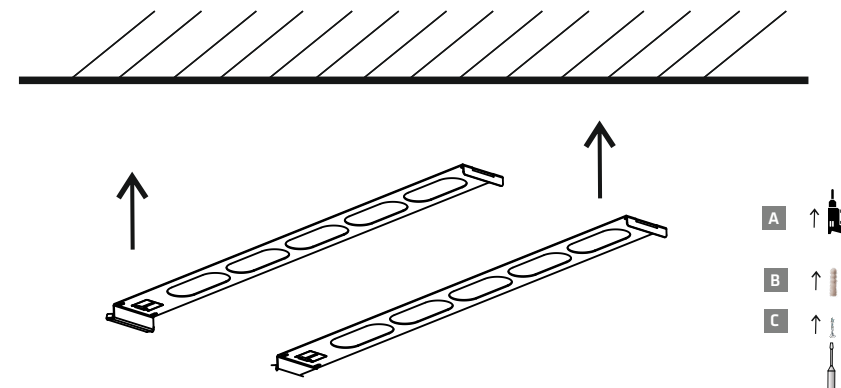
**DE** Der Raum, in dem sich die eingeschaltete Lampe befindet, **ist vor dem Zutritt anderer Personen zu sichern (nur bei Desinfektion)**. Die SQUARE UV-C Lampe darf ausschließlich von Erwachsenen bedient werden.

**RU** Относится к режиму дезинфекции. Помещение, где находится включенный светильник, **должно быть защищено от доступа других людей**. Светильник УФ-С SQUARE может эксплуатироваться только взрослыми.

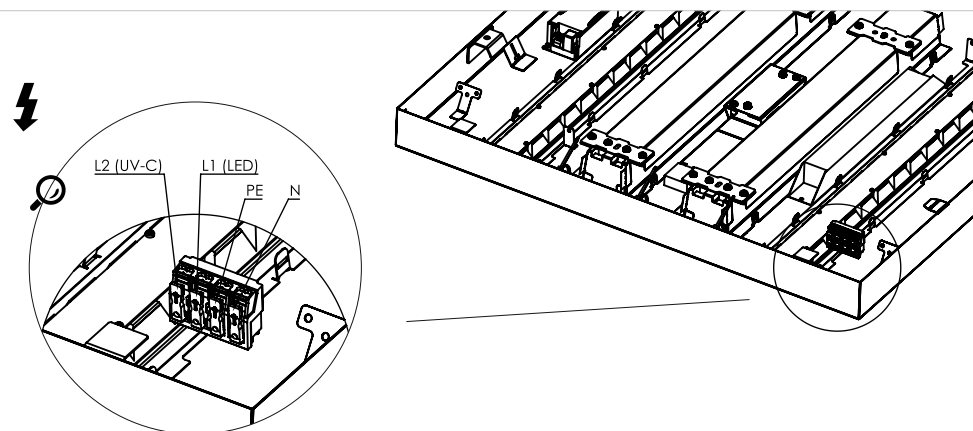
2

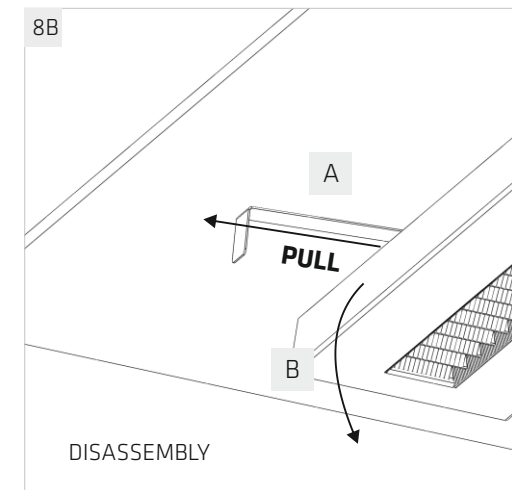
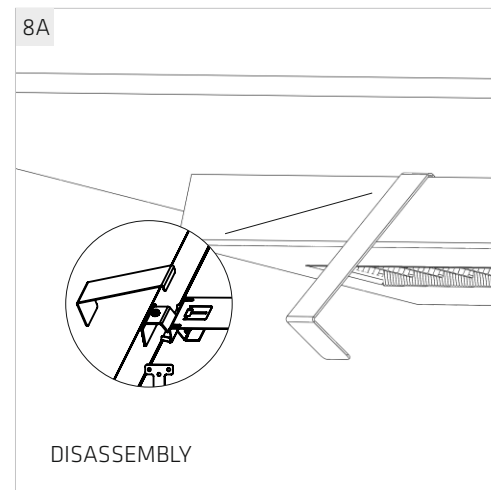
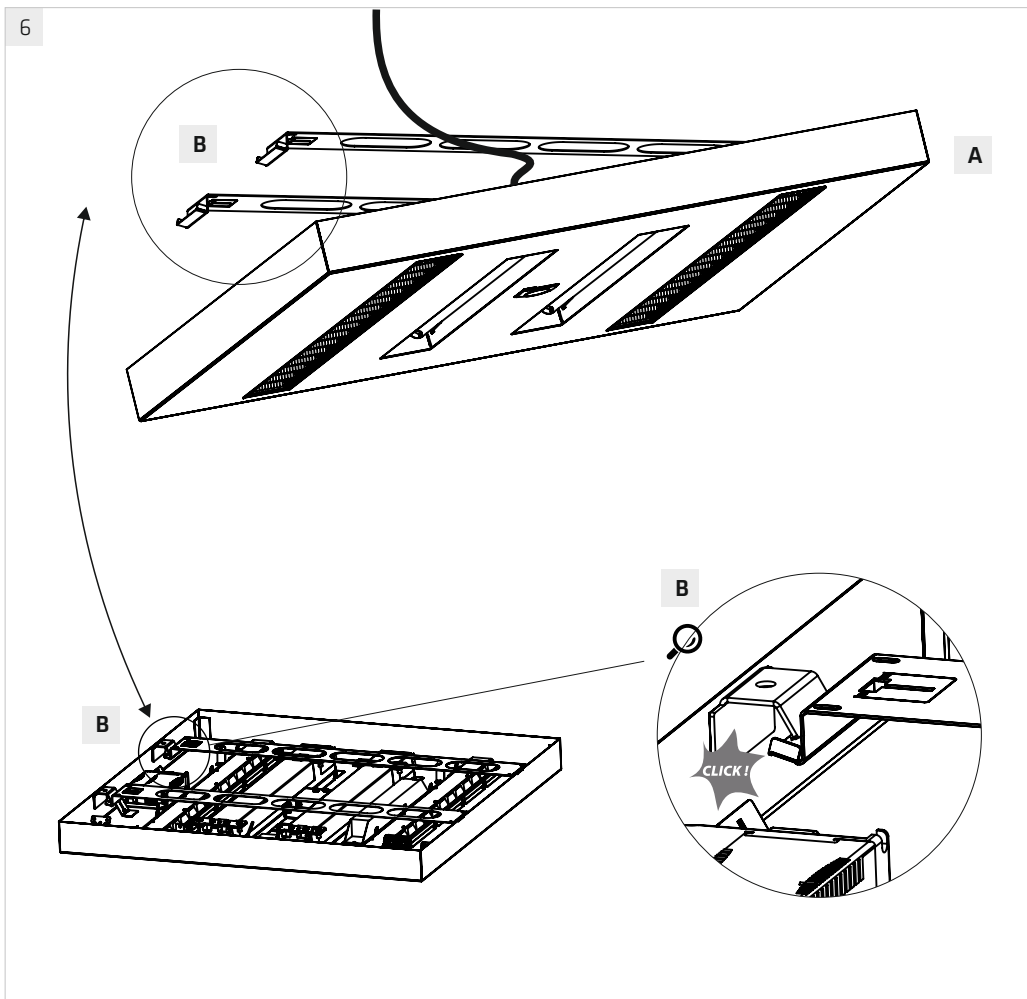
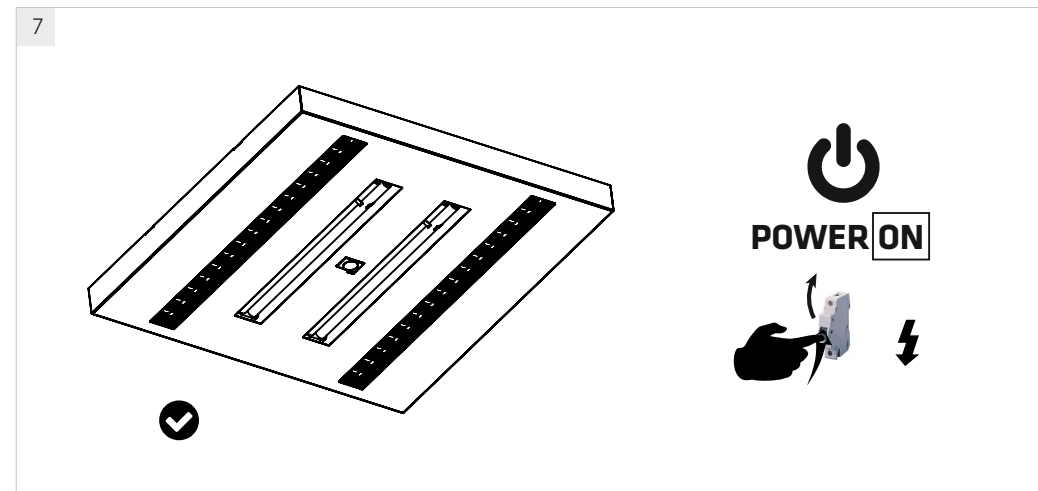
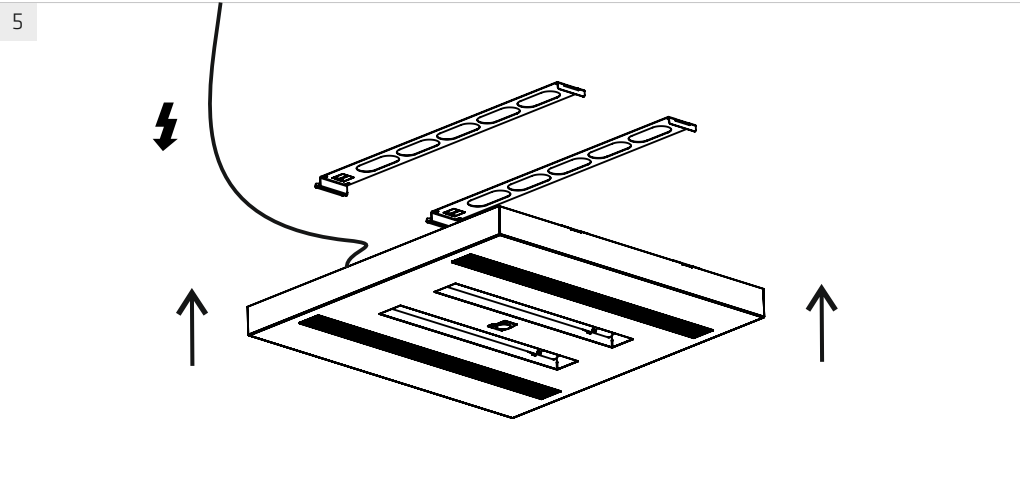


3



4




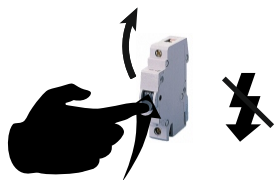


9A CHANGING A UV-C TUBE

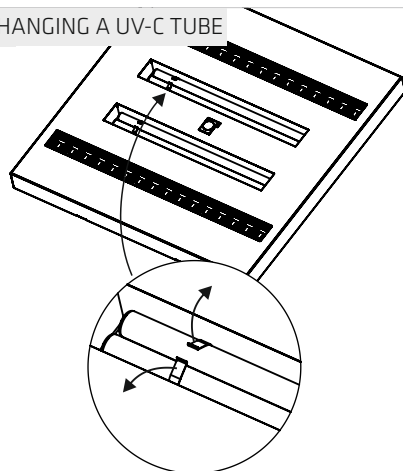
Podczas wymiany świetlówek UV-C używaj rękawiczek ochronnych  
Use protective gloves when replacing UV-C tubes  
Verwenden Sie beim Ersetzen von UV-C-Lampen Schutzhandschuhe

9B CHANGING A UV-C TUBE

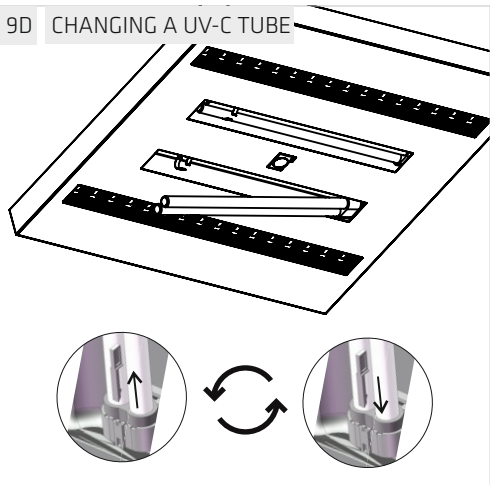
  
**POWER OFF**




9C CHANGING A UV-C TUBE

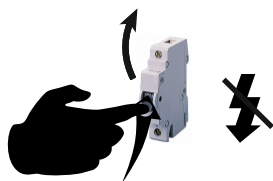


9D CHANGING A UV-C TUBE



9E CHANGING A UV-C TUBE

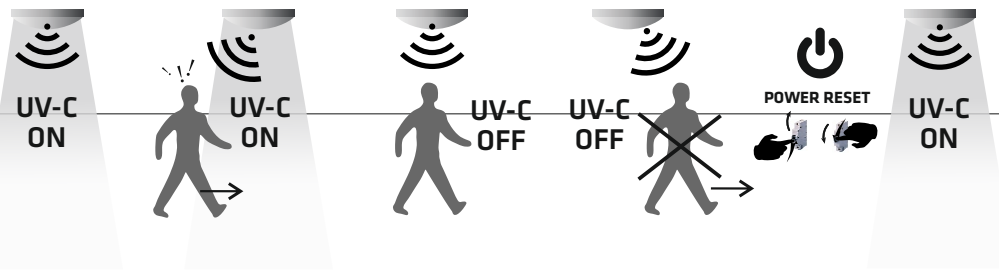
  
**POWER OFF**



- PL Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymieniane wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowana osobę.
- EN The light source used in this luminaire should only be replaced by the manufacturer or his maintenance representative, or a similarly qualified person.
- DE Die Lichtquelle für diese Leuchte ist ausschließlich vom Hersteller, seinem Servicemann oder auch eine andere Fachperson zu wechseln.
- RU Источник света в плафоне должен менять только производитель, его представитель сервисной службы или квалифицированный специалист.
- FR La source lumineuse utilisée dans ce luminaire ne doit être remplacée que par le fabricant ou son représentant/agent de dépannage ou une personne possédant les mêmes qualifications.
- SE Ljuskällan som används i denna armatur får endast ersättas av tillverkaren eller dess service representant eller en annan kvalificerad person.
- FI Tämän valaisimessa käytetyn valolähteen saa vaihtaa ainoastaan valmistaja tai hänen huoltoilike tai henkilö, jolla on vastaavat pätevydet.

- PL Oprawy nie przykrywać matą izolacyjną lub innymi materiałami. Wokół zamontowanej oprawy powinna być zapewniona wolna przestrzeń (ok 10 cm).
- EN Do not cover the lighting fitting with an insulation mat or other materials. There should be free space (about 10 cm) provided around the installed luminaire.
- DE Die Leuchte darf nicht mit einer Isolationsmatte oder einem anderen Material abgedeckt werden. Rund um die montierte Leuchte ist Freiraum (ca. 10 cm) zu gewährleisten.
- RU Светильниканакрыватьизоляционнымматомилидругимматериалами. Вокруг установленного плафона должно быть свободное пространство (около 10 см).
- FR l'appareil ne peut pas être couvert. Autour du cadre monté devrait être prévu un espace libre (environ 10 cm).
- SE Armaturen bör inte täckas över med isoleringsmattor eller andra material. Det bör finnas ett utrymme (på omkring 10 cm) runt den installerade armaturen.
- FI Valaisimia ei saa peittää lämmöneristeellä tai muilla materiaaleilla. Asennetun valaisimen ympärille pitää jättää vapaa tila (n. 10 cm).

INFORMATION ABOUT SAFETY SENSOR



- PL **Funkcja zabezpieczenia przed ekspozycją na promieniowanie UV-C.** Zadaniem odwróconego czujnika ruchu RCR jest ochrona ludzi i zwierząt przed przypadkowym wtargnięciem w strefę bezpośredniego działania promieni UV-C włączonej lampy. W przypadku wykrycia ruchu (odwrotnie niż w standardowym zastosowaniu czujnika RCR) moduł UV-C zostaje wyłączony. Ponowne włączenie następuje wyłącznie po zresetowaniu czujnika poprzez wyłączenie dostępu zasilania. Uwaga: dostęp do włącznika UV-C powinien być uniemożliwiony dla osób nieuprawnionych!"
- EN **Function of protection against exposure to UV-C radiation.** The task of the inverted RCR motion sensor is to protect people and animals against accidental intrusion into the zone of direct UV-C radiation of the lamp when it is switched on. When motion is detected (contrary to the standard application of the RCR sensor), the UV-C module is turned off. Reactivation occurs only after the sensor has been reset by disabling power access. Note: access to the UV-C switch should not be allowed for unauthorised persons!
- DE **Schutzfunktion vor der Exposition gegenüber UV-C-Strahlung.** Die Aufgabe des umgekehrten RCR-Bewegungsmelders ist der Schutz von Menschen und Tieren vor dem zufälligen Eindringen in die Zone der direkten Einwirkung von UV-C-Strahlen der eingeschalteten Lampe. Im Fall der Erkennung von Bewegung (umgekehrt als bei der Standardanwendung des RCR-Sensors) wird das UV-C-Modul ausgeschaltet. Eine Reaktivierung erfolgt erst, nachdem der Sensor durch Sperren des Stromzugangs zurückgesetzt wurde. Achtung: der Zugang zum UV-C-Schalter sollte unbefugten Personen unmöglich sein!



## PL Bezpieczeństwo użytkowania

Emitowane przez lampę światło UV-C jest **wysoce szkodliwe dla ludzi i innych organizmów żywych, uszkadza wzrok, skórę i DNA komórek**. Światło UV-C degradowuje kod DNA i RNA znajdujący się w komórkach żywych organizmów. Po uruchomieniu lampy, w zasięgu bezpośredniego działania promieni UVC **nie powinni znajdować się ludzie czy zwierzęta**.

Uszkodzenie lampy nie wpłynie negatywnie na zdrowie przy zachowaniu **podstawowych środków ostrożności**. W przypadku pęknięcia świetlówek, **należy przewietrzyć pomieszczenie przez 30 minut** i usunąć zniszczone części, najlepiej w rękawiczkach. Należy umieścić je w zamkniętej plastikowej torbie i zanieść do lokalnego zakładu utylizacji odpadów w celu recyklingu. Do usunięcia zniszczonych części nie używaj odkurzacza.

### W szczególności:

- **Nigdy nie patrz bezpośrednio na włączoną lampę i nie pozostawaj w zasięgu promieni UV-C.**
- **Zabezpiecz pomieszczenie ze świecącą lampą przed dostępem innych osób**
- Przy wykonywaniu czynności związanych z obsługą lampy zalecane są specjalne okulary i rękawice ochronne oraz noszenie odzieży z długim rękawem.

Stopień szczelności IP20 oznacza, że obudowa pozbawiona jest ochrony przed wnikaniem wody do środka.

### Skuteczność dezynfekcji

Skuteczność dezynfekcji prezentowana jest przez CIE i inne jednostki badawcze w oparciu o dawkę energii potrzebną do usunięcia 90% drobnoustrojów z powierzchni. Dla większości znanych nam bakterii i wirusów wymagana dawka nie przekracza 8 mJ/cm<sup>2</sup>. Oznacza to, że lampa emitująca 1 W promieniowania UV-C, w odległości 1 m od danej powierzchni, potrzebuje 80 sekund, aby ją zdezynfekować w 90%.

Promieniowanie UV-C emitowane przez lampy SQUARE UV-C w odległości 1 m od lampy: 2,4 W/m<sup>2</sup>.

Skuteczność promieniowania UV-C spada odwrotnie proporcjonalnie do kwadratu odległości od źródła światła. Dlatego im bliżej dezynfekowanej powierzchni ustawimy źródło światła, tym skuteczność będzie większa. Orientacyjny czas dezynfekcji powierzchni przez lampy UV-C STERILON wynosi 15 minut. Czas ten może się jednak różnić od podanego powyżej, ponieważ zależy od odległości powierzchni dezynfekowanej od źródła światła. Czas ten zależy również od temperatury otoczenia i wilgotności powietrza.

Skuteczność dezynfekcji dla 72W - powierzchnia 25 m<sup>2</sup>

### Sposób naświetlania

- Zainstaluj lampę tak by światło UV-C padało na powierzchnię, która ma być dezynfekowana.
- Linia UV-C powinna być zainstalowana na osobnej fazie, z możliwością jej zdalnego włączania i wyłączenia poza miejscem instalacji lamp (w innym pomieszczeniu). Zaleca się zainstalowanie timera, który wskaże czas działania świetlówek UV-C.
- Źródło światła UV-C należy zainstalować możliwie najbliżej dezynfekowanej powierzchni tak aby promienie UV-C objęły swoim zasięgiem jak największą jej część. Obiekty ustawione w cieniu, do których nie dotrą promienie UV-C, nie będą dezynfekowane.
- **Po uruchomieniu lampy nie można przebywać w pomieszczeniu.**
- Orientacyjny czas naświetlania wynosi 15 min.
- Bardzo długie naświetlanie lampą UV-C może degradować niektóre elementy znajdujące się w jej zasięgu np. tworzywa.
- Zalecamy przewietrzyć pomieszczenie raz na 4 godziny pracy urządzenia.

## EN Operational safety

The UV-C light emitted by the lamp is **highly harmful to humans and other living organisms, damages eyesight, skin and cell DNA**. UV-C light degrades the DNA and RNA code in the cells of living organisms. After starting the luminaire **no people or animals should be within the range of direct UVC rays**.

Damage to the luminaire will not affect your health while maintaining **basic precautions**. If the fluorescent lamps break, **ventilate the room for 30 minutes** and remove the contaminated parts, preferably with gloves. Place them in a sealed plastic bag and take to a local waste disposal facility for recycling. Do not use a vacuum cleaner to remove damaged parts.

### IN PARTICULAR:

- **Never look directly at the UV-C lamp or stay within the UV-C range.**
- **Secure the room with the turned on luminaire against other people's access.**
- Special safety glasses are recommended.

IP20 ingress protection class means that the fitting is devoid of protection against water penetration.

### Disinfection efficiency

The disinfection efficiency is presented by CIE and other research units based on the dose that needs to be implicated to remove 90% of the microbes from the surface. For most of the known bacteria and viruses the required dose does not exceed 8 mJ/cm<sup>2</sup>. This means that the lamp emitting 1 W of UV-C radiation at a distance of 1 metre from the source needs 80 seconds to disinfect the surface in 90%.

The UV-C radiation emitted by Terra 2 Led lamps at a distance of 1 m from the lamp is 2.4 W/m<sup>2</sup>

The efficiency of UV-C radiation decreases in inverse proportion to the square of the distance from the light source. Therefore, the closer we place the light source to the surface requiring disinfection, the more effective the light will be. We have assumed 15 minutes as an indicative disinfection time for our products. It may vary due to the power of the lamp used, the distance between the surface being disinfected and the light source, temperature and humidity.

### Disinfection efficiency

- 72 W - surface 25 m<sup>2</sup>

### Exposure method

- Set the light so that it falls on the surface to be disinfected.
- The UV-C line should be installed on a separate phase, with the possibility of remote switching on and off outside the lamp installation site (in another room). It is recommended to install a timer that will indicate the operating time of the UV-C lamps.
- The UV-C light source should be positioned as close as possible to the surface to be disinfected, so that the scope of UV-C rays covers the largest part of it. Objects placed in the shade, where the UV-C rays cannot reach, will not be disinfected.
- **After starting the lamp, you cannot stay in the room. Wear protective glasses, long-sleeved clothing and protective gloves when turning it on / off.**
- Approximate exposure time is 15 min.
- Very long exposure to the UV-C lamp can degrade some elements within its range, e.g. plastics.
- We recommend ventilating the room every 4 operating hours of the device.

### SARS-CoV-2 disinfection efficiency (coronavirus causing Covid 19 disease)

At the moment, there are no official tests confirming the dose needed to neutralise the SARS - CoV-2 virus causing

Das von der Lampe emittierte **UV-C-Licht ist für Menschen und andere lebendige Organismen äußerst schädlich, es beschädigt das Sehvermögen, die Haut und die DNA der Zellen.** UV-C Licht zerstört den DNA- und RNA-Code, der sich in den Zellen lebendiger Organismen befindet. Nach der Inbetriebnahme der Lampe sollten sich **keine Menschen oder Tiere in der direkten Reichweite der UVC-Strahlen befinden. Die Beschädigung der Lampe wirkt sich nicht negativ auf die Gesundheit aus, unter Einhaltung besonderer Vorsichtsmaßnahmen.** Im Fall eines Bruchs der Leuchten ist der Raum **30 Minuten lang zu lüften**, und die beschädigten Teile - am besten mit Handschuhen - zu entsorgen. Verstauen Sie diese in einem Plastikbeutel und bringen Sie sie zum lokalen Altstoffsammelzentrum, um sie dem Recycling zuzuführen. Zur Beseitigung der beschädigten Teile keinen Staubsauger verwenden.

**INSBESONDERE:**

- **blicken Sie niemals direkt auf die UV-C-Lampe und verbleiben Sie nicht in der Reichweite von UV-C-Strahlen.**
- **Schützen Sie Räume, in denen die Lampe in Betrieb ist, vor dem Zugang anderer Personen.**
- Die Verwendung einer speziellen Schutzbrille wird empfohlen.

Die Schutzart IP20 bedeutet, dass das Gehäuse keinen Schutz gegen das Eindringen von Wasser bietet.

**Wirksamkeit der Desinfektion**

Die Wirksamkeit der Desinfektion wird von CIE und andere Forschungseinrichtungen bestätigt, in Anlehnung an die Dosis, die angewandt werden muss, um 90% der Mikroorganismen von der Oberfläche zu beseitigen. Für den Großteil der uns bekannten Bakterien und Viren überschreitet die erforderliche Dosis nicht 8 mJ/cm<sup>2</sup>. Das bedeutet, dass eine Lampe, die 1W UV-C-Strahlung in einer Entfernung von 1 m von der Quelle emittiert, 80 Sekunden benötigt, um die Oberfläche zu 90 % zu reinigen. Die von Terra 2 LED-Lampen in einem Abstand von 1 m von der Lampe emittierte UV-C-Strahlung beträgt 2,4 W/m<sup>2</sup>.

Die Wirksamkeit von UV-C-Strahlung sinkt umgekehrt proportional zum Quadrat der Entfernung von der Lichtquelle. Daher wird die Wirksamkeit - je näher wir die Lichtquelle an der desinfizierten Oberfläche aufstellen - umso größer. Wir nehmen 15 Min. als ungefähre Desinfektionszeit für unsere Produkte an. Sie kann in Abhängigkeit von der verwendeten Lampe, der Entfernung der desinfizierten Oberfläche von der Lichtquelle, der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit variieren. Nach dem Starten der Lampe können Sie nicht im Raum bleiben. Tragen Sie beim Ein- und Ausschalten eine Schutzbrille. und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.

**Wirksamkeit der Desinfektion** - 72 W - Oberfläche 25 m<sup>2</sup>

**Bestrahlung**

- UV-C-Lichtquellen sind möglichst nahe an der desinfizierten.
- Die UV-C-Leitung sollte in einer separaten Phase installiert werden, mit der Möglichkeit des Fernein- und Ausschaltens außerhalb des Lampeninstallationsorts (in einem anderen Raum). Es wird empfohlen, einen Timer zu installieren, der die Betriebszeit der UV-C-Lampen anzeigt.
- Oberfläche aufzustellen, damit die UV-C-Strahlen mit ihrer Reichweite einen möglichst großen Teil davon erfassen können. Die im Schatten aufgestellten Objekte, die die UV-C-Strahlen nicht erreichen, werden nicht desinfiziert.
- **Nach dem Einschalten der Leuchte soll man den Raum umgehend verlassen. Beim Ein- und Ausschalten der Leuchte muss man Schutzbrille verwenden und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.**
- Die ungefähre Bestrahlungsdauer beträgt 15 Min.
- Sehr lange Einwirkung der UV-C-Lampe kann sich verschlechtern einige Elemente in seinem Bereich, z. B. Kunststoffe.

**Создаваемый лампой свет УФ-С очень вреден для людей и других живых организмов, повреждает зрение, кожу и клетки ДНК.** После включения лампы, в пределах непосредственного действия лучей УФ-С не должны находиться люди или домашние животные. В случае соблюдения основных правил техники безопасности повреждение лампы не повлияет отрицательно на здоровье. В случае, если лампа лопнула, необходимо проветрить помещение в течение 30 минут и удалить уничтоженные части, желательно в перчатках. Необходимо поместить их в закрывающийся пластиковый пакет и с целью переработки доставить в местное предприятие по утилизации отходов. Для удаления уничтоженных частей не используйте пылесос. Запах, излучаемый лампой в первые часы работы, является естественным запахом устройства.

**В ЧАСТНОСТИ**

- **Никогда не смотрите непосредственно на включенную лампу и не оставайтесь в пределах действия лучей УФ-С.**
- Защитите помещение со светящейся лампой от доступа со стороны других лиц.
- При выполнении действий, связанных с техническим обслуживанием лампы SQUARE УФ-С, рекомендуются специальные защитные очки.

Степень защиты IP20 означает, что корпус лишен защиты от попадания воды вовнутрь.

**Эффективность дезинфекции**

Эффективность дезинфекции представлена МКО и другими научно-исследовательскими учреждениями на основе количества энергии, необходимой для удаления 90% микроорганизмов с поверхности. Для большинства известных нам бактерий и вирусов требуемая доза не превышает 8 мДж/см<sup>2</sup>. Это означает, что лампе, испускающей 1 Вт излучения УФ-С на расстоянии 1 м от данной поверхности, требуется 80 секунд, чтобы ее продезинфицировать на 90%.

Излучение УФ-С, испускаемое лампами семейства SQUARE УФ-С на расстоянии 1 м от лампы составляет 2,4 Вт/м<sup>2</sup>.

Эффективность излучения УФ-С убывает обратно пропорционально квадрату расстояния от источника света. Поэтому, чем ближе к дезинфицируемой поверхности установим источник света, тем ее эффективность будет выше. Ориентировочное время дезинфекции поверхности с помощью лампы SQUARE УФ-С составляет 15 минут. Однако это время может отличаться от вышеуказанного, потому что оно зависит от мощности используемой лампы и расстояния дезинфицируемой поверхности от источника света. Кроме того, это время зависит и от температуры окружающей среды и влажности воздуха.

**Эффективность дезинфекции**

- 72 Вт - поверхность - 25 м<sup>2</sup>

**Способ облучения**

- Устанавливайте свет так, чтобы он падал на поверхность, которую необходимо дезинфицировать.
- Линия УФ-С должна быть подсоединена к отдельной фазе, с возможностью удаленного включения и выключения вне зоны действия светильника.
- Источник света УФ-С необходимо разместить как можно ближе к дезинфицируемой поверхности, так чтобы в пределы действия лучей УФ-С попала как можно большая ее часть. Объекты, установленные в тени, на которые не попадают лучи УФ-С, не будут дезинфицироваться.
- **После включения лампы нельзя находиться в помещении. Во время ее включения/выключения необходимо использовать защитные очки и иметь на себе одежду с длинными рукавами и защитными перчатками.**
- Ориентировочное время облучения составляет 15 минут.
- Очень длительное облучение лампой УФ-С может привести к ухудшению качества некоторых элементов, находящихся в пределах ее действия, например, пластмассы.
- Рекомендуем проветривать помещение каждые четыре часа работы устройства.

**Эффективность дезинфекции SARS-CoV-2 (коронавирус, вызывающий болезнь Covid 19)**

Нет опубликованных официальных исследований, подтверждающих дозу энергии, которая необходима, чтобы нейтрализовать вирус, который вызывает болезнь COVID-19. Однако его строение подобно вирусу гепатита А, более устойчивого к излучению УФ-С, для которого доза составляет менее 7 мДж/кв. см. Исходя из этого, предполагается, что доза, необходимая для нейтрализации коронавируса, вызывающего заболевание COVID-19, составляет около 4 мДж/см<sup>2</sup>. Это означает, что лампе, испускающей 1 Вт излучения УФ-С на расстоянии 1 м от поверхности, требуется 40 секунд, чтобы эту поверхность на 90% продезинфицировать от вируса.

- PL** Montaż powinna przeprowadzić wykwalifikowana osoba.  
**EN** Assembly should be carried out by a qualified person.  
**DE** Die Montage soll durch qualifizierte Fachkräfte durchgeführt werden.  
**RU** Монтаж светильника должен осуществляться только квалифицированными лицами (сотрудниками).  
**FR** Le montage et la mise en service doivent être réalisés par une personne qualifiée.  
**SE** Installationen ska utföras av en kvalificerad personal.  
**FI** Asennuksen saa suorittaa vain tehtävään pätevä henkilö.  
**NL** De montage moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.





- PL** Zanieczyszczenia osadzające się na kloszu w wyniku normalnej eksploatacji oprawy zmywać wilgotną szmatką, nie stosować agresywnych środków czyszczących.  
**EN** Dirtiness that settle down on the diffuser due to normal operation of the fitting shall be cleaned with a damp cloth. Do not use abrasive cleaners.  
**DE** Verschmutzungen, die sich auf der Leuchtenabdeckung im Gebrauch absetzen, können mit einem feuchten Tuch entfernt werden.  
**RU** Загрязнения, образующиеся на плафоне при нормальной эксплуатации светильника, смываются влажной салфеткой, не применять агрессивные средства для чистки.  
**FR** La saleté qui se dépose sur l'appareil durant l'exploitation nettoyer avec un chiffon humide, n'utilisez pas des détergents.  
**SE** Förorenningar som sätter sig på lampskärmen på grund av dess normala användning rengöras med en fuktig trasa, använd inte aggressiva rengöringsmedel.  
**FI** Lika joka normaalkäytössä asetuu kuvun pinnolle tulee puhdistaa kostealla puhdistusliinalla. Älä käytä hankaavia puhdistusaineita.  
**NL** Vuil dat door normaal gebruik van de behuizing op de lamp is gekomen, moet met een vochtige doek worden gereinigd, gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen.

- PL** Informujemy Państwa, że nasze towary są oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz polską Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady: .  
Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie i przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.  
**EN** We would like to inform you that our product's are marked in accordance with the European Directive 2002/96/CE and Polish Act on used electric and electronic equipment with a sign of a crossed-out waste container: .  
This mark informs about the fact that the device, after its application use, cannot be placed together with other types of household waste. The user is obliged to return it to the entities conducting a collection of used electric and electronic equipment. The collection points, including local collection points, shops and municipal entities create a proper system making it possible for the return of the equipment. Proper proceeding with used electric and electronic equipment contributes to the avoidance of damaging consequences for the health of the inhabitants and natural environment which result from the presence of dangerous substances and improper storage and processing of such devices and equipment.  
**DE** Dieses Gerät ist gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/WE und dem polnischen Gesetz über Elektro- und Elektronik-Altgeräte mit dem Symbol „durchgestrichene Mülltonne“ gekennzeichnet: .  
Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nicht zusammen mit anderen Hausabfällen entsorgt werden darf. Der Nutzer ist verpflichtet, das Gerät an diejenigen Entsorgungsträger zurückzugeben, die die Sammlung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte durchführen. Die Entsorgungsträger, darunter lokale Sammelstellen, Geschäfte und kommunale Sammelstellen, bilden ein entsprechendes System, das die Rückgabe dieser Altgeräte ermöglicht. Die ordnungsgemäße Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten trägt dazu bei, dass die für Mensch und Umwelt gefährlichen Auswirkungen, die durch gefährliche Substanzen sowie durch nicht ordnungsgemäße Lagerung und Weiterverarbeitung der Altgeräte entstehen, vermieden werden.  
**RU** Это устройство имеет маркировку согласно Европейской директиве 2002/96/WE и польскому закону об использованных электрических и электронных приборах - символ перечёркнутого мусорного контейнера. .  
Такая маркировка информирует, что это оборудование, по истечении срока службы, не может выбрасываться вместе с остальными отходами домашнего хозяйства. Пользователь обязан отдать его тем, кто занимается сбором использованных электрических и электронных приборов. Учреждения, которые занимаются сбором, в том числе местные точки сбора, магазины или специальные подразделения на уровне гмины, создают соответствующую систему, которая позволяет сдать такие приборы. Правильные действия по отношению к использованному электрическим и электронным приборам позволяют избежать вредных для здоровья людей и окружающей среды последствий присутствия опасных ингредиентов, а также неправильного складирования и переработки таких приборов.  
**FR** Cet appareil porte le symbole d'un conteneur à ordures barré, marqué conforme à la Directive européenne 2002/96/WE et à la Loi polonaise sur le recyclage des appareils électriques et électroniques. .  
Ce marquage informe que l'équipement concerné ne peut, une fois hors d'usage, être jeté dans le même réceptacle que les ordures ménagères. L'utilisateur est tenu de le rendre aux services chargés de la collecte d'appareils électriques et électroniques hors d'usage. Les agents chargés de cette collecte, dont les points de collecte locaux, les magasins et les municipalités, constituent un système adapté autorisant le départ de cet équipement. En appliquant les règles d'usage relatives à l'équipement électrique et électronique, vous contribuez à éviter des conséquences nocives à l'environnement naturel et humain, résultant de la présence dans ce type d'appareils d'éléments dangereux et de son entreposage ainsi que de son recyclage inadéquats.  
**SE** Vi vill informera Er om att våra varor är märkta i enlighet med EU-direktiv 2002/96 / EG och den polska lagen om redan använd elektronisk avfall samt märkt med en: .  
Sådan märkning anger att utrustningen efter dess användning skall inte placeras tillsammans med annat avfall från hushållet. Användaren är skyldig att lämna den till de som tar hand om avfallsåtervinning av elektroniska produkter. Insamlingsansvariga, med det menas lokala insamlingsställen, butiker och kommunala bolag, utgör ett lämpligt system som möjliggör returerna utrustningen. Korrekt hantering av elektriskt samt elektroniskt utrustning bidrar till att kunna undvika skador för människors hälsa och dåliga miljökonsekvenserna av förekomsten av färlig och felaktig lagring samt bearbetning av sådan utrustning.  
**FI** Tuotteemme on merkitty EU-direktiivin 2002/96/WE mukaisesti merkinnällä mukaisesti merkinnällä jossa jäteastia on yliviivattu: .  
Merkintä kuvastaa sitä, ettei tuotetta voi hävittää kotitalousjätteen mukana. Käyttäjän on velvoitettu palauttamaan käytöstä poistettu tuote asianmukaiselle taholle jolle on osoitettu sähkölaitteiden kierrätyks, jätteen talteenottoasteet, ml myymälät ja kunnalliset toimijat ovat luoneet kattavan järjestelmän kierrätykselle. Asianmukainen menettely sähkölaitteiden kierrätystä koskien ehkäisee sellaisia haitallisia vaikutuksia ihmisiin ja ympäristöön joita saattaisi aiheutua mikäli kierrätystä ei hoidettaisi asianmukaisesti.

- EN** INSTALLATION INSTRUCTION **PL** INSTRUKCJA MONTAŻU **SE** INSTALLATION **FI** ASENNUS  
**RU** ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ **FR** INSTRUCTIONS DE MONTAGE **DE** MONTAGEANLEITUNG  
**NL** GEBRUIKSAANWIJZING



# UV-C STERILON SQUARE P

PL-L 2G 11 | **UV-C** 253.7 nm | IP20 | 220-240 V 50-60 Hz |  |  |  | 

Data aktualizacji/Date of update: 09.03.2022



## WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

UWAGA! PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM LAMPY ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ UŻYTKOWANIA ORAZ Z OSTRZEŻENIAMI.

## IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

WARNING BEFORE USING LAMP FOR THE FIRST TIME, READ THE USER MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS.

## WICHTIGE ANLEITUNG ZUR SICHEREN VERWENDUNG

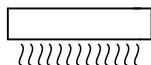
ACHTUNG! LESEN SIE VOR DER ERSTEN BENUTZUNG DER LEUCHTE UND DIE FOLGENDEN WARNHINWEISE

## ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИБЕЗОПАСНОСТИ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕТИЛЬНИКА UV-C STERILON ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И С ПРИВЕДЕННЫМИ НИЖЕ МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

LET OP! VOOR DE EERSTE GEBRUIK VAN DE LAMP LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING EN DE VOLGENDE WAARSCHUWINGEN.



UV-C



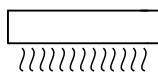
**PL** Dotyczy trybu dezynfekcji. Po uruchomieniu lampy SQUARE UV-C, **nie można przebywać w pomieszczeniu, w którym działa lampa**. Podczas jej włączania/wyłączania **należy używać okularów ochronnych** oraz mieć na sobie odzież z długim rękawem i rękawice ochronne. Unikać kontaktu ze źródłem światła. **Światło UV-C jest szkodliwe dla oczu i skóry.**

**EN** Applies to the disinfection mode. After starting the SQUARE UV-C, **you cannot stay in the room where the lamp is on. Wear protective glasses**, long-sleeved clothing and protective gloves when turning it on / off. **Avoid contact with the light source. UV-C light is harmful to the eyes and skin.**

**DE** Gilt für den Desinfektionsmodus. Nach der Inbetriebnahme der SQUARE UV-C, **darf sich niemand in dem Raum, in dem die Leuchte betrieben wird, aufhalten**. Beim Ein- und Ausschalten der Leuchte muss man Schutzbrille verwenden und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen. **Kontakt mit der Lichtquelle vermeiden. UV-C-Licht ist schädlich für Augen und Haut.**

**RU** Относится к режиму дезинфекции. После включения светильника УФ-С SQUARE **нельзя оставаться в помещении, в котором он работает**. Во время его включения/выключения необходимо использовать защитные очки и иметь на себе одежду с длинными рукавами и защитными перчатками. **Избегайте контакта с источником света. Свет УФ-С вреден для глаз и кожи.**

**NL** Betreft desinfectiemodus. Na het opstarten van de SQUARE UV-C lamp is het verboden om in de ruimte te blijven waar de lamp werkt. Bij het in- en uitschakelen gebruik veiligheidsbril en draag kleding met lange mouwen en beschermende handschoenen. Vermijd contact met de lichtbron. UV-C licht is schadelijk voor de ogen en huid.



UV-C



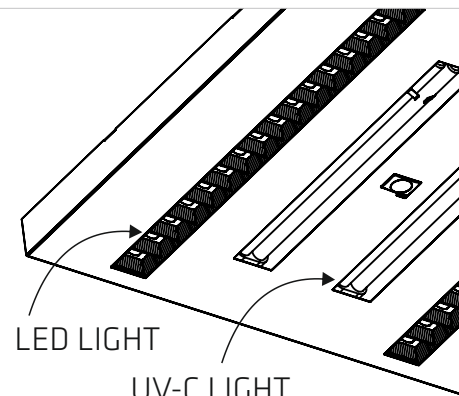
**PL** Pomieszczenie, w którym znajduje się włączona lampa (tryb dezynfekcji), **należy zabezpieczyć przed dostępem innych osób**. Lampę SQUARE UV-C mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe.

**EN** The room with the lamp turned on (in disinfection mode) **must be protected against access by other people**. The SQUARE UV-C lamp may only be operated by adults.

**DE** Der Raum, in dem sich die eingeschaltete Lampe befindet, **ist vor dem Zutritt anderer Personen zu sichern (nur bei Desinfektion)**. Die SQUARE UV-C Lampe darf ausschließlich von Erwachsenen bedient werden.

**RU** Относится к режиму дезинфекции. **Помещение, где находится включенный светильник, должно быть защищено от доступа других людей**. Светильник УФ-С SQUARE может эксплуатироваться только взрослыми.

**NL** De ruimte waar de lamp is ingeschakeld (desinfectiemodus), moet tegen toegang door andere personen worden beveiligd. SQUARE UV-C lamp mag alleen door volwassenen worden bediend.



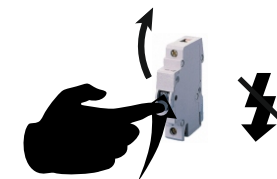
LED LIGHT

UV-C LIGHT

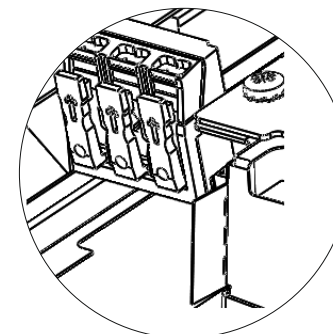
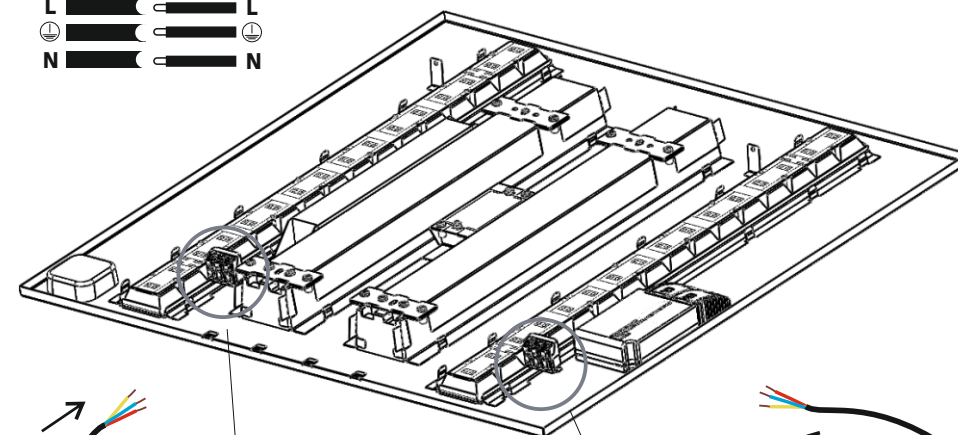
1



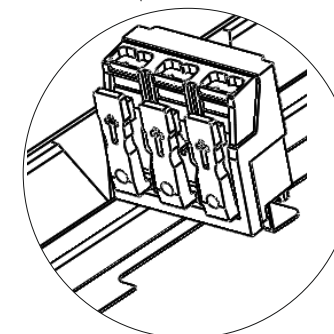
**POWER OFF**



2



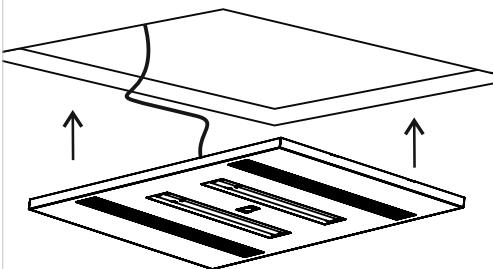
UV-C



LED



3



4



## 5 CHANGING A UV-C TUBE



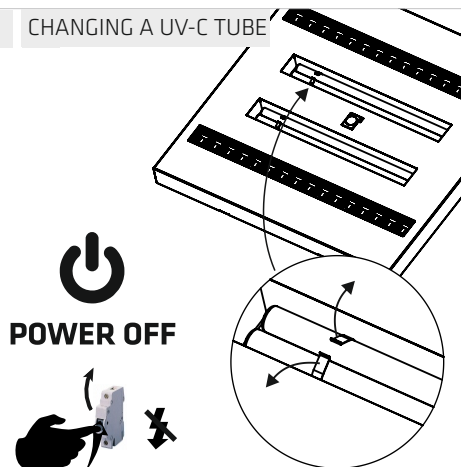
Podczas wymiany świetlówek UV-C używaj rękawiczek ochronnych  
Wear protective gloves when replacing UV-C tubes.

Tragen Sie beim Wechsel der UV-C-Leuchtmittel Schutzhandschuhe

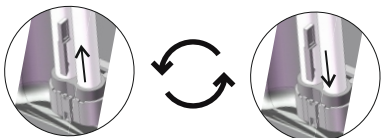
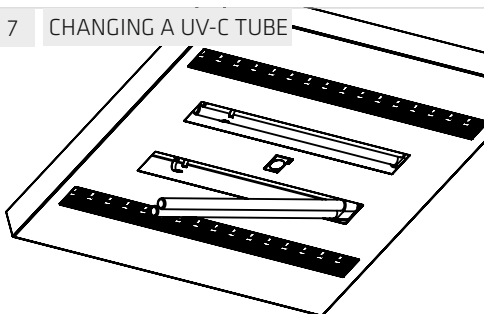
Gebruik beschermende handschoenen bij het vervangen van UV-C lampen

Во время замены лампы УФ-С следует использовать защитные перчатки.

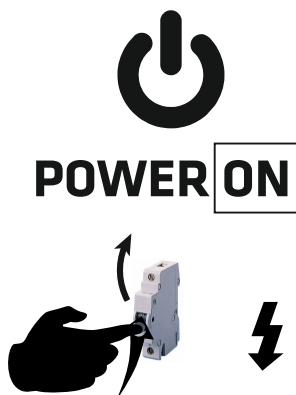
## 6 CHANGING A UV-C TUBE



## 7 CHANGING A UV-C TUBE



## 8 CHANGING A UV-C TUBE



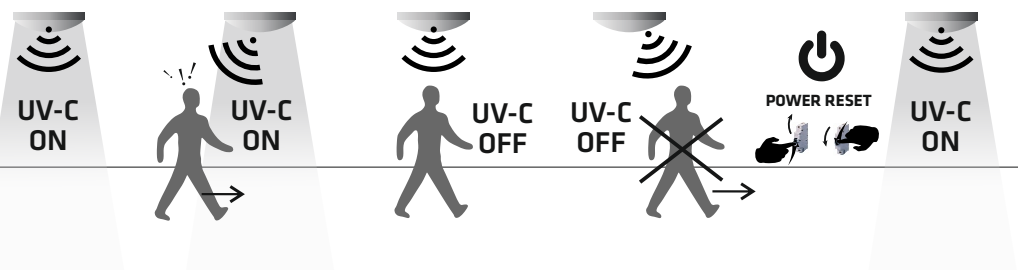
- PL** Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymieniane wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowana osobę.
- EN** The light source used in this luminaire should only be replaced by the manufacturer or his maintenance representative, or a similarly qualified person.
- DE** Die Lichtquelle für diese Leuchte ist ausschließlich vom Hersteller, seinem Servicemann oder auch eine andere Fachperson zu wechseln.
- RU** Источник света в плафоне должен менять только производитель, его представитель сервисной службы или квалифицированный специалист.
- FR** La source lumineuse utilisée dans ce luminaire ne doit être remplacée que par le fabricant ou son représentant/agent de dépannage ou une personne possédant les mêmes qualifications.
- SE** Ljuskällan som används i denna armatur får endast ersättas av tillverkaren eller dess service representant eller en annan kvalificerad person.
- FI** Tämän valaisimessa käytetyn valolähteen saa vaihtaa ainoastaan valmistaja tai hänen huoltoliike tai henkilö, jolla on vastaavat pätevyyydet.
- NL** Als de buitenste flexibele leiding beschadigd is, moet hij door een speciale leiding die bij de fabrikant of zijn service-afdeling verkrijgbaar is, worden vervangen.

- PL** Oprawy nie przykrywać matą izolacyjną lub innymi materiałami. Wokół zamontowanej oprawy powinna być zapewniona wolna przestrzeń (ok 10 cm).
- EN** Do not cover the lighting fitting with an insulation mat or other materials. There should be free space (about 10 cm) provided around the installed luminaire.
- DE** Die Leuchte darf nicht mit einer Isolationsmatte oder einem anderen Material abgedeckt werden. Rund um die montierte Leuchte ist Freiraum (ca. 10 cm) zu gewährleisten.
- RU** Светильниканенакрыватьизоляционнымматомилидругимматериалами. Вокруг установленного плафона должно быть свободное пространство (около 10 см).
- FR** l'appareil ne peut pas être couvert. Autour du cadre monté devrait être prévu un espace libre (environ 10 cm).
- SE** Armaturer bör inte täckas över med isoleringsmattor eller andra material. Det bör finnas ett utrymme (på omkring 10 cm) runt den installerade armaturen.
- FI** Valaisimia ei saa peittää lämmöneristeellä tai muilla materiaaleilla. Asennetun valaisimen ympärille pitää jättää vapaa tila (n. 10 cm).
- NL** De behuizing mag niet met isolatiematten of andere materialen worden bedekt. Rondom de geïnstalleerde behuizing dient een vrije ruimte (ca. 10 cm) te worden vrijgehouden.

- NL** We would like to inform you that our product's are marked in accordance with the European Directive 2002/96/CE and Polish Act on used electric and electronic equipment with a sign of a crossed-out waste container. This mark informs about the fact that the device, after its application use, cannot be placed together with other types of household waste. The user is obliged to return it to the entities conducting a collection of used electric and electronic equipment. The collection points, including local collection points, shops and municipal entities create a proper system making it possible for the return of the equipment. Proper proceeding with used electric and electronic equipment contributes to the avoidance of damaging consequences for the health of the inhabitants and natural environment which result from the presence of dangerous substances and improper storage and processing of such devices and equipment.

De montage dient door een gekwalificeerde persoon uitgevoerd worden. Wij willen erop wijzen dat onze goederen gemarkeerd zijn met het symbool van een doorgekruiste afvalbak, overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EG en de Poolse wet betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Deze markering wijst erop dat deze apparatuur, na het afdanken ervan, niet samen met ander huishoudelijk afval mag worden verwijderd. De gebruiker is verplicht deze bij de inzamelaars van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur in te leveren. Zulke inzamelaars, met inbegrip van lokale inzamelpunten, winkels en gemeentelijke eenheden zetten een passend systeem op om dergelijke apparatuur te kunnen inleveren. Juiste behandeling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur helpt schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en het milieu te voorkomen, die het gevolg van aanwezigheid van gevaarlijke onderdelen en onjuiste opslag en behandeling van dergelijke apparatuur zijn.





**PL** Funkcja zabezpieczenia przed ekspozycją na promieniowanie UV-C. Zadaniem odwróconego czujnika ruchu RCR jest ochrona ludzi i zwierząt przed przypadkowym wtargnięciem w strefę bezpośredniego działania promieni UV-C włączonej lampy. W przypadku wykrycia ruchu (odwrotnie niż w standardowym zastosowaniu czujnika RCR) moduł UV-C zostaje wyłączony. Ponowne włączenie następuje wyłącznie po zresetowaniu czujnika poprzez wyłączenie dostępu zasilania. Uwaga: dostęp do włącznika UV-C powinien być niemożliwy dla osób nieuprawnionych!

**EN** Function of protection against exposure to UV-C radiation. The task of the inverted RCR motion sensor is to protect people and animals against accidental intrusion into the zone of direct UV-C radiation of the lamp when it is switched on. When motion is detected (contrary to the standard application of the RCR sensor), the UV-C module is turned off. Reactivation occurs only after the sensor has been reset by disabling power access. Note: access to the UV-C switch should not be allowed for unauthorised persons!

**DE** Schutzfunktion vor der Exposition gegenüber UV-C-Strahlung. Die Aufgabe des umgekehrten RCR-Bewegungsmelders ist der Schutz von Menschen und Tieren vor dem zufälligen Eindringen in die Zone der direkten Einwirkung von UV-C-Strahlen der eingeschalteten Lampe. Im Fall der Erkennung von Bewegung (umgekehrt als bei der Standardanwendung des RCR-Sensors) wird das UV-C-Modul ausgeschaltet. Eine Reaktivierung erfolgt erst, nachdem der Sensor durch Sperren des Stromzugangs zurückgesetzt wurde. Achtung: der Zugang zum UV-C-Schalter sollte unbefugten Personen unmöglich sein!

**NL** Beschermingsfunctie tegen blootstelling aan UV-C straling. Het doel van de omkeerbare bewegingssensor RCR is mensen en dieren tegen het per ongeluk binnendringen in de zone met directe UV-C straling van ingeschakelde lamp te beschermen. Als er beweging wordt gedetecteerd (in tegenstelling tot de standaard toepassing van de RCR-sensor), wordt de UV-C module uitgeschakeld. Reactivering vindt alleen plaats nadat de sensor is gereset door de stroomtoegang uit te schakelen. Attentie: de toegang tot de UV-C schakelaar moet voor onbevoegden worden onmogelijk gemaakt!

Emitowane przez lampę światło UV-C jest **wysoce szkodliwe dla ludzi i innych organizmów żywych, uszkadza wzrok, skórę i DNA komórek**. Światło UV-C degraduje kod DNA i RNA znajdujący się w komórkach żywych organizmów. Po uruchomieniu lampy, w zasięgu bezpośredniego działania promieni UVC **nie powinni znajdować się ludzie czy zwierzęta**.

Uszkodzenie lampy nie wpłynie negatywnie na zdrowie przy zachowaniu **podstawowych środków ostrożności**. W przypadku pęknięcia świetlówek, **należy przewietrzyć pomieszczenie przez 30 minut** i usunąć zniszczone części, najlepiej w rękawiczkach. Należy umieścić je w zamkniętej plastikowej torbie i zanieść do lokalnego zakładu utylizacji odpadów w celu recyklingu. Do usunięcia zniszczonych części nie używaj odkurzacza.

**W szczególności:**

- **Nigdy nie patrz bezpośrednio na włączoną lampę i nie pozostawaj w zasięgu promieni UV-C.**
- **Zabezpiecz pomieszczenie ze świecącą lampą przed dostępem innych osób**
- Przy wykonywaniu czynności związanych z obsługą lampy zalecane są specjalne okulary i rękawice ochronne oraz noszenie odzieży z długim rękawem.

Stopień szczelności IP20 oznacza, że obudowa pozbawiona jest ochrony przed wnikaniem wody do środka.

**Skuteczność dezynfekcji**

Skuteczność dezynfekcji prezentowana jest przez CIE i inne jednostki badawcze w oparciu o dawkę energii potrzebną do usunięcia 90% drobnoustrojów z powierzchni. Dla większości znanych nam bakterii i wirusów wymagana dawka nie przekracza 8 mJ/cm<sup>2</sup>. Oznacza to, że lampa emitująca 1 W promieniowania UV-C, w odległości 1 m od danej powierzchni, potrzebuje 80 sekund, aby ją zdezynfekować w 90%.

Promieniowanie UV-C emitowane przez lampy SQUARE UV-C w odległości 1 m od lampy: 2,4 W/m<sup>2</sup>.

Skuteczność promieniowania UV-C spada odwrotnie proporcjonalnie do kwadratu odległości od źródła światła. Dlatego im bliżej dezynfekowanej powierzchni ustawimy źródło światła, tym skuteczność będzie większa. Orientacyjny czas dezynfekcji powierzchni przez lampy UV-C STERILON wynosi 15 minut. Czas ten może się jednak różnić od podanego powyżej, ponieważ zależy od odległości powierzchni dezynfekowanej od źródła światła. Czas ten zależy również od temperatury otoczenia i wilgotności powietrza.

Skuteczność dezynfekcji dla 72W - powierzchnia 25 m<sup>2</sup>

**Sposób naświetlania**

- Zainstaluj lampę tak by światło UV-C padało na powierzchnię, która ma być dezynfekowana.
- Linia UV-C powinna być zainstalowana na osobnej fazie, z możliwością jej zdalnego włączania i wyłączania poza miejscem instalacji lamp (w innym pomieszczeniu). Zaleca się zainstalowanie timera, który wskaże czas działania świetlówek UV-C.
- Źródło światła UV-C należy zainstalować możliwie najbliżej dezynfekowanej powierzchni tak aby promienie UV-C objęły swoim zasięgiem jak największą jej część. Obiekty ustawione w cieniu, do których nie dotrą promienie UV-C, nie będą dezynfekowane.
- **Po uruchomieniu lampy nie można przebywać w pomieszczeniu.**
- Orientacyjny czas naświetlania wynosi 15 min.
- Bardzo długie naświetlanie lampą UV-C może degradować niektóre elementy znajdujące się w jej zasięgu np. tworzywa.
- Zalecamy przewietrzyć pomieszczenie raz na 4 godziny pracy urządzenia.



## EN Operational safety

The UV-C light emitted by the lamp is **highly harmful to humans and other living organisms, damages eyesight, skin and cell DNA**. UV-C light degrades the DNA and RNA code in the cells of living organisms. After starting the luminaire **no people or animals should be within the range of direct UVC rays**.

Damage to the luminaire will not affect your health while maintaining **basic precautions**. If the fluorescent lamps break, **ventilate the room for 30 minutes** and remove the contaminated parts, preferably with gloves. Place them in a sealed plastic bag and take to a local waste disposal facility for recycling. Do not use a vacuum cleaner to remove damaged parts.

### IN PARTICULAR:

- **Never look directly at the UV-C lamp or stay within the UV-C range.**
- **Secure the room with the turned on luminaire against other people's access.**
- Special safety glasses are recommended.

IP20 ingress protection class means that the fitting is devoid of protection against water penetration.

### Disinfection efficiency

The disinfection efficiency is presented by CIE and other research units based on the dose that needs to be implicated to remove 90% of the microbes from the surface. For most of the known bacteria and viruses the required dose does not exceed 8 mJ/cm<sup>2</sup>. This means that the lamp emitting 1 W of UV-C radiation at a distance of 1 metre from the source needs 80 seconds to disinfect the surface in 90%.

The UV-C radiation emitted by Terra 2 Led lamps at a distance of 1 m from the lamp is 2.4 W/m<sup>2</sup>

The efficiency of UV-C radiation decreases in inverse proportion to the square of the distance from the light source. Therefore, the closer we place the light source to the surface requiring disinfection, the more effective the light will be. We have assumed 15 minutes as an indicative disinfection time for our products. It may vary due to the power of the lamp used, the distance between the surface being disinfected and the light source, temperature and humidity.

### Disinfection efficiency

- 72 W - surface 25 m<sup>2</sup>

### Exposure method

- Set the light so that it falls on the surface to be disinfected.
- The UV-C line should be installed on a separate phase, with the possibility of remote switching on and off outside the lamp installation site (in another room). It is recommended to install a timer that will indicate the operating time of the UV-C lamps.
- The UV-C light source should be positioned as close as possible to the surface to be disinfected, so that the scope of UV-C rays covers the largest part of it. Objects placed in the shade, where the UV-C rays cannot reach, will not be disinfected.
- **After starting the lamp, you cannot stay in the room. Wear protective glasses, long-sleeved clothing and protective gloves when turning it on / off.**
- Approximate exposure time is 15 min.
- Very long exposure to the UV-C lamp can degrade some elements within its range, e.g. plastics.
- We recommend ventilating the room every 4 operating hours of the device.

### SARS-CoV-2 disinfection efficiency (coronavirus causing Covid 19 disease)

At the moment, there are no official tests confirming the dose needed to neutralise the SARS - CoV-2 virus causing

## DE Anwendungssicherheit

Das von der Lampe emittierte **UV-C-Licht ist für Menschen und andere lebendige Organismen äußerst schädlich, es beschädigt das Sehvermögen, die Haut und die DNA der Zellen**. UV-C Licht zerstört den DNA- und RNA-Code, der sich in den Zellen lebendiger Organismen befindet. Nach der Inbetriebnahme der Lampe sollten sich **keine Menschen oder Tiere in der direkten Reichweite der UVC-Strahlen befinden. Die Beschädigung der Lampe wirkt sich nicht negativ auf die Gesundheit aus, unter Einhaltung besonderer Vorsichtsmaßnahmen**. Im Fall eines Bruchs der Leuchten ist der Raum **30 Minuten lang zu lüften**, und die beschädigten Teile - am besten mit Handschuhen - zu entsorgen. Verstauen Sie diese in einem Plastikbeutel und bringen Sie sie zum lokalen Altstoffsammelzentrum, um sie dem Recycling zuzuführen. Zur Beseitigung der beschädigten Teile keinen Staubsauger verwenden.

### INSBESONDERE:

- **blicken Sie niemals direkt auf die UV-C-Lampe und verbleiben Sie nicht in der Reichweite von UV-C-Strahlen.**
- **Schützen Sie Räume, in denen die Lampe in Betrieb ist, vor dem Zugang anderer Personen.**
- Die Verwendung einer speziellen Schutzbrille wird empfohlen.

Die Schutzart IP20 bedeutet, dass das Gehäuse keinen Schutz gegen das Eindringen von Wasser bietet.

### Wirksamkeit der Desinfektion

Die Wirksamkeit der Desinfektion wird von CIE und andere Forschungseinrichtungen bestätigt, in Anlehnung an die Dosis, die angewandt werden muss, um 90% der Mikroorganismen von der Oberfläche zu beseitigen. Für den Großteil der uns bekannten Bakterien und Viren überschreitet die erforderliche Dosis nicht 8 mJ/cm<sup>2</sup>. Das bedeutet, dass eine Lampe, die 1W UV-C-Strahlung in einer Entfernung von 1 m von der Quelle emittiert, 80 Sekunden benötigt, um die Oberfläche zu 90 % zu reinigen. Die von Terra 2 LED-Lampen in einem Abstand von 1 m von der Lampe emittierte UV-C-Strahlung beträgt 2,4 W/m<sup>2</sup>.

Die Wirksamkeit von UV-C-Strahlung sinkt umgekehrt proportional zum Quadrat der Entfernung von der Lichtquelle. Daher wird die Wirksamkeit - je näher wir die Lichtquelle an der desinfizierten Oberfläche aufstellen - umso größer. Wir nehmen 15 Min. als ungefähre Desinfektionszeit für unsere Produkte an. Sie kann in Abhängigkeit von der verwendeten Lampe, der Entfernung der desinfizierten Oberfläche von der Lichtquelle, der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit variieren. Nach dem Starten der Lampe können Sie nicht im Raum bleiben. Tragen Sie beim Ein- und Ausschalten eine Schutzbrille, und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.

**Wirksamkeit der Desinfektion** - 72 W - Oberfläche 25 m<sup>2</sup>

### Bestrahlung

- UV-C-Lichtquellen sind möglichst nahe an der desinfizierten.
- Die UV-C-Leitung sollte in einer separaten Phase installiert werden, mit der Möglichkeit des Fernein- und Ausschaltens außerhalb des Lampeninstallationsorts (in einem anderen Raum). Es wird empfohlen, einen Timer zu installieren, der die Betriebszeit der UV-C-Lampen anzeigt.
- Oberfläche aufzustellen, damit die UV-C-Strahlen mit ihrer Reichweite einen möglichst großen Teil davon erfassen können. Die im Schatten aufgestellten Objekte, die die UV-C-Strahlen nicht erreichen, werden nicht desinfiziert.
- **Nach dem Einschalten der Leuchte soll man den Raum umgehend verlassen. Beim Ein- und Ausschalten der Leuchte muss man Schutzbrille verwenden und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.**
- Die ungefähre Bestrahlungsdauer beträgt 15 Min.
- Sehr lange Einwirkung der UV-C-Lampe kann sich verschlechtern einige Elemente in seinem Bereich, z. B. Kunststoffe.

## **Создаваемый лампой свет УФ-С очень вреден для людей и других живых организмов, повреждает зрение, кожу и клетки ДНК.**

После включения лампы, в пределах непосредственного действия лучей УФ-С не должны находиться люди или домашние животные. В случае соблюдения основных правил техники безопасности повреждение лампы не повлияет отрицательно на здоровье. В случае, если лампа лопнула, необходимо проветрить помещение в течение 30 минут и удалить уничтоженные части, желательно в перчатках. Необходимо поместить их в закрывающийся пластиковый пакет и с целью переработки доставить в местное предприятие по утилизации отходов. Для удаления уничтоженных частей не используйте пылесос. Запах, излучаемый лампой в первые часы работы, является естественным запахом устройства.

### В ЧАСТНОСТИ

- **Никогда не смотрите непосредственно на включенную лампу и не оставайтесь в пределах действия лучей УФ-С.**
- Защитите помещение со светящейся лампой от доступа со стороны других лиц.
- При выполнении действий, связанных с техническим обслуживанием лампы SQUARE УФ-С, рекомендуются специальные защитные очки.

Степень защиты IP20 означает, что корпус лишен защиты от попадания воды вовнутрь.

### Эффективность дезинфекции

Эффективность дезинфекции представлена МКО и другими научно-исследовательскими учреждениями на основе количества энергии, необходимой для удаления 90% микроорганизмов с поверхности. Для большинства известных нам бактерий и вирусов требуемая доза не превышает 8 мДж/см<sup>2</sup>. Это означает, что лампе, испускающей 1 Вт излучения УФ-С на расстоянии 1 м от данной поверхности, требуется 80 секунд, чтобы ее продезинфицировать на 90%.

Излучение УФ-С, испускаемое лампами семейства SQUARE УФ-С на расстоянии 1 м от лампы составляет 2,4 Вт/м<sup>2</sup>.

Эффективность излучения УФ-С убывает обратно пропорционально квадрату расстояния от источника света. Поэтому, чем ближе к дезинфицируемой поверхности установим источник света, тем ее эффективность будет выше. Ориентировочное время дезинфекции поверхности с помощью лампы SQUARE УФ-С составляет 15 минут. Однако это время может отличаться от вышеуказанного, потому что оно зависит от мощности используемой лампы и расстояния дезинфицируемой поверхности от источника света. Кроме того, это время зависит и от температуры окружающей среды и влажности воздуха.

### Эффективность дезинфекции

- 72 Вт - поверхность - 25 м<sup>2</sup>

### Способ облучения

- Устанавливайте свет так, чтобы он падал на поверхность, которую необходимо дезинфицировать.
- Линия УФ-С должна быть подсоединена к отдельной фазе, с возможностью удаленного включения и выключения вне зоны действия светильника.
- Источник света УФ-С необходимо разместить как можно ближе к дезинфицируемой поверхности, так чтобы в пределы действия лучей УФ-С попала как можно большая ее часть. Объекты, установленные в тени, на которые не попадают лучи УФ-С, не будут дезинфицироваться.
- **После включения лампы нельзя находиться в помещении. Во время ее включения/выключения необходимо использовать защитные очки и иметь на себе одежду с длинными рукавами и защитными перчатками.**
- Ориентировочное время облучения составляет 15 минут.
- Очень длительное облучение лампой УФ-С может привести к ухудшению качества некоторых элементов, находящихся в пределах ее действия, например, пластмассы.
- Рекомендуем проветривать помещение каждые четыре часа работы устройства.

### Эффективность дезинфекции SARS-CoV-2 (коронавирус, вызывающий болезнь Covid 19)

Нет опубликованных официальных исследований, подтверждающих дозу энергии, которая необходима, чтобы нейтрализовать вирус, который вызывает болезнь COVID-19. Однако его строение подобно вирусу гепатита А, более устойчивого к излучению УФ-С, для которого доза составляет менее 7 мДж/кв. см. Исходя из этого, предполагается, что доза, необходимая для нейтрализации коронавируса, вызывающего заболевание COVID-19, составляет около 4 мДж/см<sup>2</sup>. Это означает, что лампе, испускающей 1 Вт излучения УФ-С на расстоянии 1 м от поверхности, требуется 40 секунд, чтобы эту поверхность на 90% продезинфицировать от вируса.

### Gebruiksveiligheid

Door de lamp geïmitteerd UV-C licht is zeer schadelijk voor de mens en andere levende organismen en beschadigt de ogen, de huid en het DNA van cellen. UV-C licht breekt de DNA- en RNA-code af die in de cellen van levende organismen zich bevindt. Na het inschakelen mogen zich geen mensen noch dieren binnen het bereik van de directe blootstelling aan UV-C-stralen bevinden.

Eschadiging van de lamp heeft geen nadelige gevolgen voor de gezondheid indien elementaire voorzorgsmaatregelen worden genomen. Als de TL-buizen breken, lucht de kamer dan gedurende 30 minuten en verwijder de gebroken delen, bij voorkeur met handschoenen aan. Doe ze in een verzegelde plastic zak en breng naar het plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf voor recycling. Gebruik geen stofzuiger om beschadigde onderdelen te verwijderen. In het bijzonder:

- Kijk nooit rechtstreeks in de UV-C STERILON lamp wanneer deze is ingeschakeld en blijf niet binnen het bereik van de UV-C stralen.
- Beveilig de ruimte met de lamp tegen toegang door andere personen.
- Tijdens handelingen met de UV-C STERILON lamp wordt een speciale veiligheidsbril, beschermende handschoenen en kleding met lange mouwen aanbevolen (alleen voor directe desinfectie).

### Doeltreffendheid van desinfectie

De doeltreffendheid van desinfectie wordt door CIE en andere onderzoeksinstellingen weergegeven op basis van de energiedosis die om 90% van de micro-organismen van een oppervlak te verwijderen nodig is. Voor de meeste bekende bacteriën en virussen bedraagt de vereiste dosis niet meer dan 8 mJ/cm<sup>2</sup>. Dit betekent dat een lamp die 1 W UV-C straling emitteert, geplaatst op een afstand van 1 m van het betrokken oppervlak heeft 80 seconden nodig om 90% ervan te ontsmetten.

UV-C straling uitgezonden door SQUARE UV-C lampen op een afstand van 1 m van de lamp: 2,4 W/m<sup>2</sup>.

De doeltreffendheid van UV-C straling neemt omgekeerd evenredig met het kwadraat van de afstand tot de lichtbron af. Hoe dichter de lichtbron dus bij het te ontsmetten oppervlak wordt geplaatst, hoe groter de doeltreffendheid. De desinfectiestijd van de UV-C STERILON lampen bedraagt bij ongeveer 15 minuten. Deze tijd kan echter van de hierboven aangegeven tijd afwijken, aangezien hij afhangt van het vermogen van de gebruikte lamp en de afstand van het te ontsmetten oppervlak tot de lichtbron. De tijd hangt ook van de omgevingstemperatuur en de vochtigheid af.

Desinfectie-efficiëntie voor 72W - oppervlakte 25 m<sup>2</sup>

### Montage methode:

Installeer de lamp zodanig dat het licht op het te ontsmetten oppervlak valt.


De UV-C lijn moet op een afzonderlijke fase worden geïnstalleerd met de mogelijkheid om deze buiten de plaats van installatie van de lampen (in een andere ruimte) op afstand in en uit te schakelen. Het verdient aanbeveling een timer die de bedrijfstijd van de UV-C lampen aangeeft te installeren.

Installeer de UV-C lichtbron zo dicht mogelijk bij het te ontsmetten oppervlak en zodanig dat een zo groot mogelijk gedeelte van het oppervlak wordt bereikt. Voorwerpen die in de schaduw staan en niet door de UV-C stralen kunnen worden bereikt, worden niet gedesinfecteerd. U mag niet in de kamer zijn als de lamp aan is. De bestraling duurt ongeveer 15 minuten.

Een zeer lange blootstelling aan de UV-C lamp kan sommige elementen binnen zijn bereik aantasten, b.v. kunststoffen. Wij raden aan de kamer om de 4 uur te luchten.

**PL** Montaż powinna przeprowadzić wykwalifikowana osoba.  
**EN** Assembly should be carried out by a qualified person.  
**DE** Die Montage soll durch qualifizierte Fachkräfte durchgeführt werden.  
**RU** Монтаж светильника должен осуществляться только квалифицированными лицами (сотрудниками).  
**FR** Le montage et la mise en service doivent être réalisés par une personne qualifiée.  
**SE** Installationen ska utföras av en kvalificerad personal.  
**FI** Asennuksen saa suorittaa vain tehtävään pätevä henkilö.




**PL** Zanieczyszczenia osadzające się na kloszu w wyniku normalnej eksploatacji oprawy zmywać wilgotną szmatką, nie stosować agresywnych środków czyszczących.  
**EN** Dirtiness that settle down on the diffuser due to normal operation of the fitting shall be cleaned with a damp cloth. Do not use abrasive cleaners.  
**DE** Verschmutzungen, die sich auf der Leuchtenabdeckung im Gebrauch absetzen, können mit einem feuchten Tuch entfernt werden.  
**RU** Загрязнения, образующиеся на плафоне при нормальной эксплуатации светильника, смываются влажной салфеткой, не применять агрессивные средства для чистки.  
**FR** La saleté qui se dépose sur l'appareil durant l'exploitation nettoyer avec un chiffon humide, n'utilisez pas des détergents.  
**SE** Föroreningar som sätter sig på lampskärmen på grund av dess normala användning rengörs med en fuktig trasa, använd inte aggressiva rengöringsmedel.  
**FI** Lika joka normaalkäytössä asettuu kuvun pinnolle tulee puhdistaa kostealla puhdistusliinalla. Älä käytä hankaavia puhdistusaineita.

**PL** Informujemy Państwa, że nasze towary są oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz polską Ustawą o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady: .  
Taki znak informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.  
**EN** We would like to inform you that our product's are marked in accordance with the European Directive 2002/96/CE and Polish Act on used electric and electronic equipment with a sign of a crossed-out waste container: .  
This mark informs about the fact that the device, after its application use, cannot be placed together with other types of household waste. The user is obliged to return it to the entities conducting a collection of used electric and electronic equipment. The collection points, including local collection points, shops and municipal entities create a proper system making it possible for the return of the equipment. Proper proceeding with used electric and electronic equipment contributes to the avoidance of damaging consequences for the health of the inhabitants and natural environment which result from the presence of dangerous substances and improper storage and processing of such devices and equipment.  
**DE** Dieses Gerät ist gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/WE und dem polnischen Gesetz über Elektro- und Elektronik-Altgeräte mit dem Symbol „durchgestrichene Mülltonne“ gekennzeichnet: .  
Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nicht zusammen mit anderen Hausabfällen entsorgt werden darf. Der Nutzer ist verpflichtet, das Gerät an diejenigen Entsorgungsträger zurückzugeben, die die Sammlung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte durchführen. Die Entsorgungsträger, darunter lokale Sammelstellen, Geschäfte und kommunale Sammelstellen, bilden ein entsprechendes System, das die Rückgabe dieser Altgeräte ermöglicht. Die ordnungsgemäße Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten trägt dazu bei, dass die für Mensch und Umwelt gefährlichen Auswirkungen, die durch gefährliche Substanzen sowie durch nicht ordnungsgemäße Lagerung und Weiterverarbeitung der Altgeräte entstehen, vermieden werden.  
**RU** Это устройство имеет маркировку согласно Европейской директиве 2002/96/WE и польскому закону об использованных электрических и электронных приборах - символ перечёркнутого мусорного контейнера. .  
Такая маркировка информирует, что это оборудование, по истечении срока службы, не может выбрасываться вместе с остальными отходами домашнего хозяйства. Пользователь обязан отдать его тем, кто занимается сбором использованных электрических и электронных приборов. Учреждения, которые занимаются сбором, в том числе местные точки сбора, магазины или специальные подразделения на уровне гмины, создают соответствующую систему, которая позволяет сдать такие приборы. Правильные действия по отношению к использованным электрическим и электронным приборам позволяют избежать вредных для здоровья людей и натуральной среды последствий присутствия опасных ингредиентов, а также неправильного складирования и переработки таких приборов.  
**FR** Cet appareil porte le symbole d'un conteneur à ordures barié, marquage conforme à la Directive européenne 2002/96/WE et à la Loi polonaise sur le recyclage des appareils électriques et électroniques. .  
Ce marquage informe que l'équipement concerné ne peut, une fois hors d'usage, être jeté dans le même réceptacle que les ordures ménagères. L'utilisateur est tenu de le rendre aux services chargés de la collecte d'appareils électriques et électroniques hors d'usage. Les agents chargés de cette collecte, dont les points de collecte locaux, les magasins et les municipalités, constituent un système adapté autorisant le dépôt de cet équipement. En appliquant les règles d'usage relatives à l'équipement électrique et électronique, vous contribuez à éviter des conséquences nocives à l'environnement naturel et humain, résultant de la présence dans ce type d'appareils d'éléments dangereux et de son entreposage ainsi que de son recyclage inadéquats.  
**SE** Vi vill informera Er om att våra varor är märkta i enlighet med EU-direktiv 2002/96 / EG och den polska lagen om redan använd elektroniskt avfall samt märkt med en:  
Sådan märkning anger att utrustningen efter dess användning skall inte placeras tillsammans med annat avfall från hushållet. Användaren är skyldig att lämna den till de som tar hand om avfallsåtervinning av elektroniska produkter. Insamlingsansvariga, med det menas lokala insamlingsställen, butiker och kommunala bolag, utgör ett lämpligt system som möjliggör returnera utrustningen. Korrekt hantering av elektriskt samt elektroniskt utrustning bidrar till att kunna undvika skador för människors hälsa och dåliga miljökonsekvenserna av förekomsten av farlig och felaktig lagring samt bearbetning av sådan utrustning.  
**FI** Tuotteemme on merkitty EU-direktiivin 2002/96/WE mukaisesti merkinnällä mukaisesti merkinnällä jossa jäteastia on yliviivattu: .  
Merkintä kuvastaa sitä, ettei tuotetta voi hävittää kotitalousjätteen mukana. Käyttäjä on velvoitettu palauttamaan käytöstä poistettu tuote asianmukaiselle taholle jolle on osoitettu sähkölaitteiden kierrätys, jätteen talteenotto-pisteet, mi myymälät ja kunnalliset toimijat ovat luoneet kattavan järjestelmän kierrätykselle. Asianmukainen menettely sähkölaitteiden kierrätyksellä koskien ehkäisee sellaisia haitallisia vaikutuksia ihmisin ja ympäristöön joita saattaisi aiheutua mikäli kierrätystä ei hoidettaisi asianmukaisesti.

**EN** INSTALLATION INSTRUCTION **PL** INSTRUKCJA MONTAŻU **SE** INSTALLATION **FI** ASENNUS  
**RU** ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ **FR** INSTRUCTIONS DE MONTAGE **DE** MONTAGEANLEITUNG



# UV-C STERILON SQUARE Z

PL-L 2G 11 | **UV-C** 253.7 nm | IP20 | 220-240 V 50-60 Hz |  |  | 

Data aktualizacji/Date of update: 09.03.2022



## WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

UWAGA! PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM LAMPY ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ UŻYTKOWANIA ORAZ Z OSTRZEŻENIAMI.

## IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

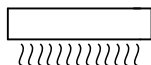
WARNING BEFORE USING LAMP FOR THE FIRST TIME, READ THE USER MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS.

## WICHTIGE ANLEITUNG ZUR SICHEREN VERWENDUNG

ACHTUNG! LESEN SIE VOR DER ERSTEN BENUTZUNG DER LEUCHE UND DIE FOLGENDEN WARNHINWEISE

## ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИБЕЗОПАСНОСТИ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЕТИЛЬНИКА UV-C STERILON ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И С ПРИВЕДЕННЫМИ НИЖЕ МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.



UV-C

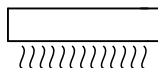


**PL** Dotyczy trybu dezynfekcji. Po uruchomieniu lampy SQUARE UV-C, **nie można przebywać w pomieszczeniu, w którym działa lampka**. Podczas jej włączania/wyłączania **należy używać okularów ochronnych** oraz mieć na sobie odzież z długim rękawem i rękawice ochronne. Unikać kontaktu ze źródłem światła. **Światło UV-C jest szkodliwe dla oczu i skóry.**

**EN** Applies to the disinfection mode. After starting the SQUARE UV-C, **you cannot stay in the room where the lamp is on. Wear protective glasses, long-sleeved clothing and protective gloves when turning it on / off. Avoid contact with the light source. UV-C light is harmful to the eyes and skin.**

**DE** Gilt für den Desinfektionsmodus. Nach der Inbetriebnahme der SQUARE UV-C, **darf sich niemand in dem Raum, in dem die Leuchte betrieben wird, aufhalten.** Beim Ein- und Ausschalten der Leuchte muss man Schutzbrille verwenden und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen. **Kontakt mit der Lichtquelle vermeiden. UV-C-Licht ist schädlich für Augen und Haut.**

**RU** Относится к режиму дезинфекции. После включения светильника УФ-С SQUARE **нельзя оставаться в помещении, в котором он работает.** Во время его включения/выключения необходимо использовать защитные очки и иметь на себе одежду с длинными рукавами и защитными перчатками. **Избегайте контакта с источником света. Свет УФ-С вреден для глаз и кожи.**



UV-C

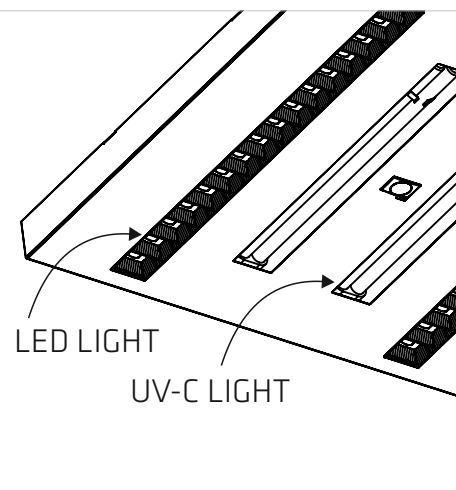


**PL** Pomieszczenie, w którym znajduje się włączona lampka (tryb dezynfekcji), **należy zabezpieczyć przed dostępem innych osób.** Lampę SQUARE UV-C mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe.

**EN** The room with the lamp turned on (in disinfection mode) **must be protected against access by other people.** The SQUARE UV-C lamp may only be operated by adults.

**DE** Der Raum, in dem sich die eingeschaltete Lampe befindet, **ist vor dem Zutritt anderer Personen zu sichern (nur bei Desinfektion).** Die SQUARE UV-C Lampe darf ausschließlich von Erwachsenen bedient werden.

**RU** Относится к режиму дезинфекции. **Помещение, где находится включенный светильник, должно быть защищено от доступа других людей.** Светильник УФ-С SQUARE может эксплуатироваться только взрослыми.



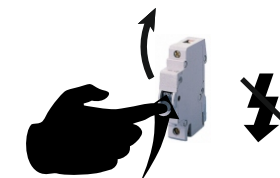
LED LIGHT

UV-C LIGHT

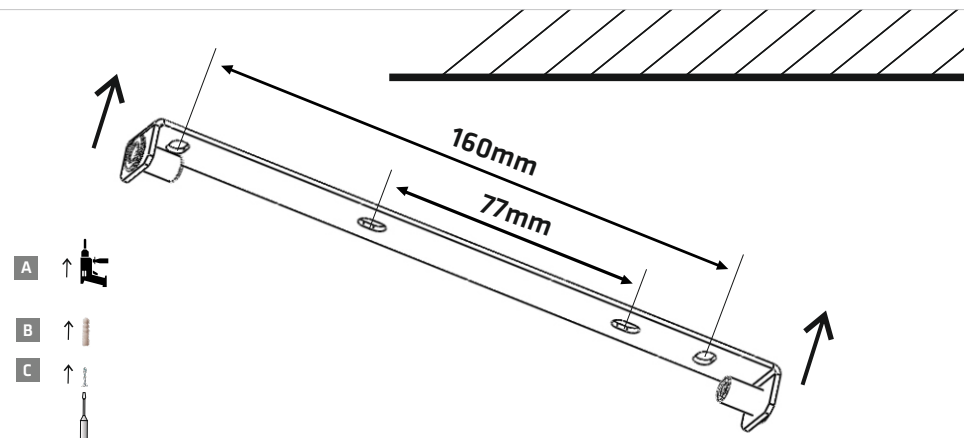
1



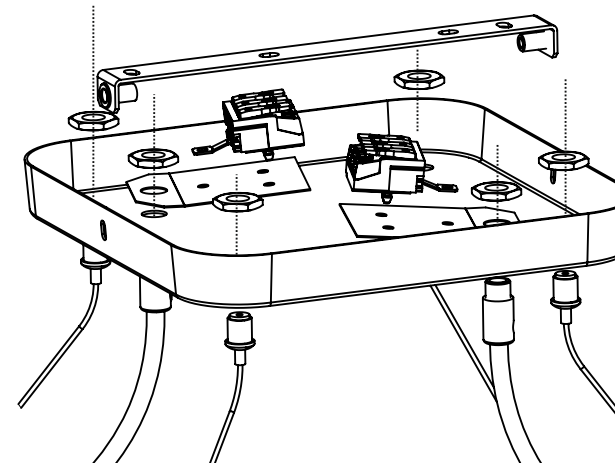
POWER OFF



2

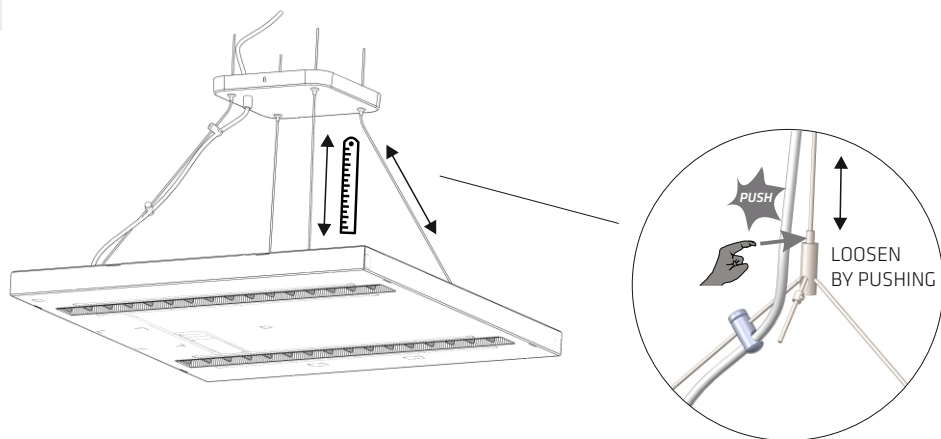


3

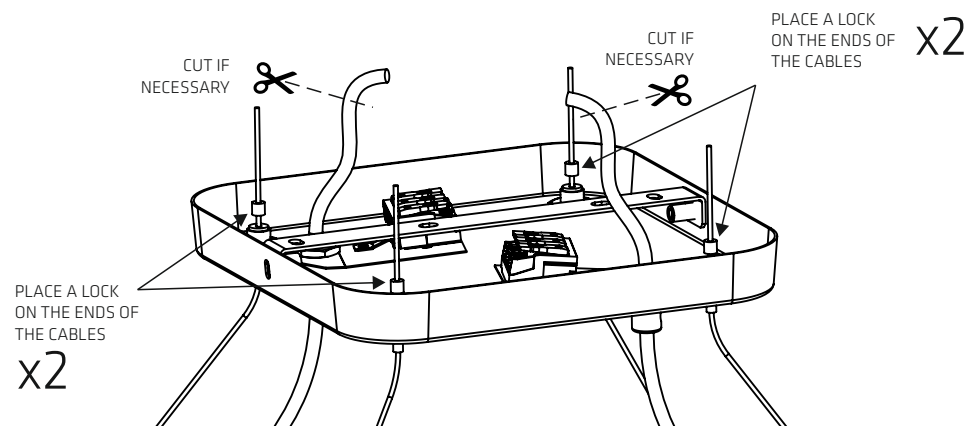


ASSEMBLY

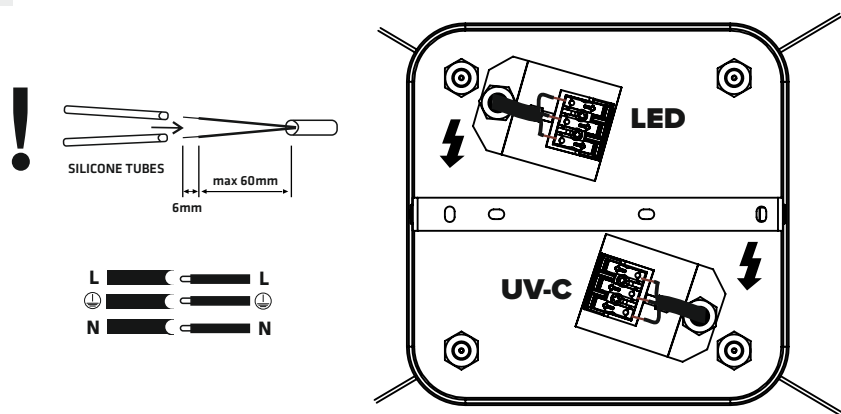
4



5

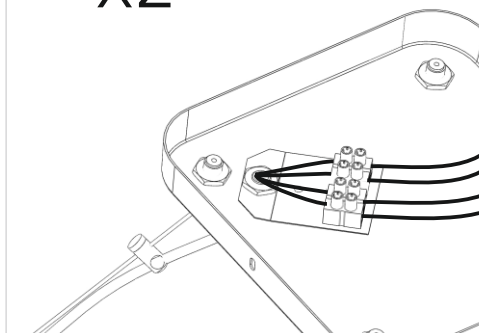


6

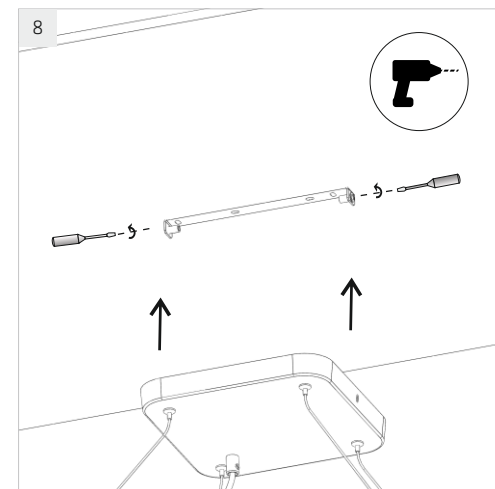


7

x2



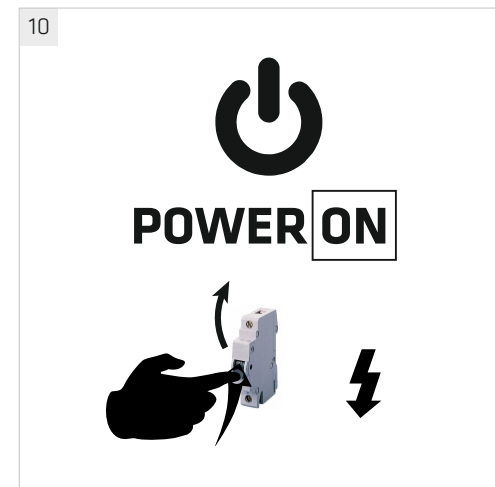
8



9



10




## 9A CHANGING A UV-C TUBE

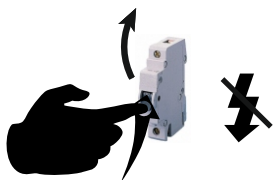


Podczas wymiany świetlówek UV-C używaj rękawiczek ochronnych  
Use protective gloves when replacing UV-C tubes  
Verwenden Sie beim Ersetzen von UV-C-Lampen Schutzhandschuhe

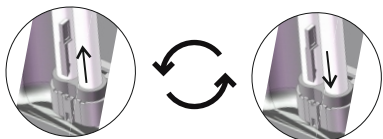
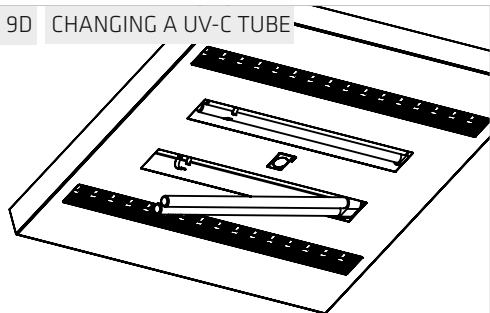


9B CHANGING A UV-C TUBE

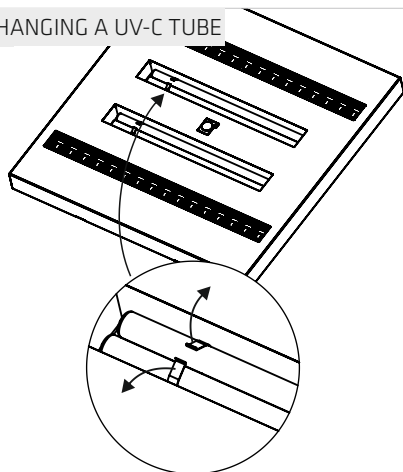
  
**POWER OFF**




9D CHANGING A UV-C TUBE

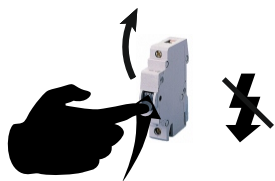


9C CHANGING A UV-C TUBE



9E CHANGING A UV-C TUBE

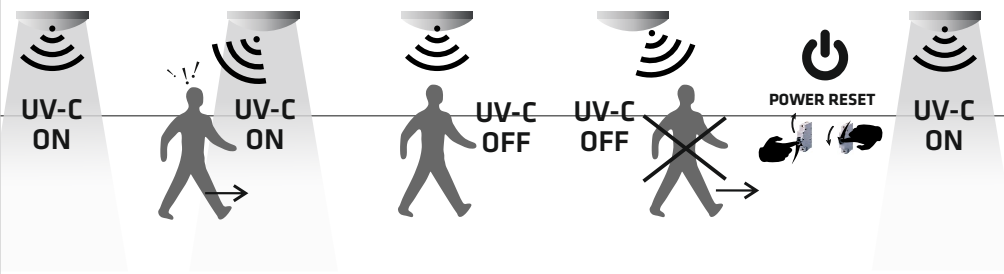
  
**POWER OFF**



- PL Źródło światła zastosowane w tej oprawie oświetleniowej powinno być wymieniane wyłącznie przez producenta lub jego przedstawiciela serwisowego, lub podobnie wykwalifikowana osobę.
- EN The light source used in this luminaire should only be replaced by the manufacturer or his maintenance representative, or a similarly qualified person.
- DE Die Lichtquelle für diese Leuchte ist ausschließlich vom Hersteller, seinem Servicemann oder auch eine andere Fachperson zu wechseln.
- RU Источник света в плафоне должен менять только производитель, его представитель сервисной службы или квалифицированный специалист.
- FR La source lumineuse utilisée dans ce luminaire ne doit être remplacée que par le fabricant ou son représentant/agent de dépannage ou une personne possédant les mêmes qualifications.
- SE Ljuskällan som används i denna armatur får endast ersättas av tillverkaren eller dess service representant eller en annan kvalificerad person.
- FI Tämän valaisimessa käytetyn valolähteen saa vaihtaa ainoastaan valmistaja tai hänen huoltoilike tai henkilö, jolla on vastaavat pätevydet.

- PL Oprawy nie przykrywać matą izolacyjną lub innymi materiałami. Wokół zamontowanej oprawy powinna być zapewniona wolna przestrzeń (ok 10 cm).
- EN Do not cover the lighting fitting with an insulation mat or other materials. There should be free space (about 10 cm) provided around the installed luminaire.
- DE Die Leuchte darf nicht mit einer Isolationsmatte oder einem anderen Material abgedeckt werden. Rund um die montierte Leuchte ist Freiraum (ca. 10 cm) zu gewährleisten.
- RU Светильник не накрывать изоляционным матом или другим материалами. Вокруг установленного плафона должно быть свободное пространство (около 10 см).
- FR l'appareil ne peut pas être couvert. Autour du cadre monté devrait être prévu un espace libre (environ 10 cm).
- SE Armaturer bör inte täckas över med isoleringsmattor eller andra material. Det bör finnas ett utrymme (på omkring 10 cm) runt den installerade armaturen.
- FI Valaisimia ei saa peittää lämmöneristeellä tai muilla materiaaleilla. Asennetun valaisimen ympärille pitää jättää vapaa tila (n. 10 cm).

INFORMATION ABOUT SAFETY SENSOR



- PL **Funkcja zabezpieczenia przed ekspozycją na promieniowanie UV-C.** Zadaniem odwróconego czujnika ruchu RCR jest ochrona ludzi i zwierząt przed przypadkowym wtargnięciem w strefę bezpośredniego działania promieni UV-C włączonej lampy. W przypadku wykrycia ruchu (odwrotnie niż w standardowym zastosowaniu czujnika RCR) moduł UV-C zostaje wyłączony. Ponowne włączenie następuje wyłącznie po zresetowaniu czujnika poprzez wyłączenie dostępu zasilania. Uwaga: dostęp do włącznika UV-C powinien być uniemożliwiony dla osób nieuprawnionych!"
- EN **Function of protection against exposure to UV-C radiation.** The task of the inverted RCR motion sensor is to protect people and animals against accidental intrusion into the zone of direct UV-C radiation of the lamp when it is switched on. When motion is detected (contrary to the standard application of the RCR sensor), the UV-C module is turned off. Reactivation occurs only after the sensor has been reset by disabling power access. Note: access to the UV-C switch should not be allowed for unauthorised persons!
- DE **Schutzfunktion vor der Exposition gegenüber UV-C-Strahlung.** Die Aufgabe des umgekehrten RCR-Bewegungsmelders ist der Schutz von Menschen und Tieren vor dem zufälligen Eindringen in die Zone der direkten Einwirkung von UV-C-Strahlen der eingeschalteten Lampe. Im Fall der Erkennung von Bewegung (umgekehrt als bei der Standardanwendung des RCR-Sensors) wird das UV-C-Modul ausgeschaltet. Eine Reaktivierung erfolgt erst, nachdem der Sensor durch Sperren des Stromzugangs zurückgesetzt wurde. Achtung: der Zugang zum UV-C-Schalter sollte unbefugten Personen unmöglich sein!



## PL **Bezpieczeństwo użytkowania**

Emitowane przez lampę światło UV-C jest **wysoce szkodliwe dla ludzi i innych organizmów żywych, uszkadza wzrok, skórę i DNA komórek**. Światło UV-C degradowuje kod DNA i RNA znajdujący się w komórkach żywych organizmów. Po uruchomieniu lampy, w zasięgu bezpośredniego działania promieni UVC **nie powinni znajdować się ludzie czy zwierzęta**.

Uszkodzenie lampy nie wpłynie negatywnie na zdrowie przy zachowaniu **podstawowych środków ostrożności**. W przypadku pęknięcia świetlówek, **należy przewietrzyć pomieszczenie przez 30 minut** i usunąć zniszczone części, najlepiej w rękawiczkach. Należy umieścić je w zamkniętej plastikowej torbie i zanieść do lokalnego zakładu utylizacji odpadów w celu recyklingu. Do usunięcia zniszczonych części nie używaj odkurzacza.

### W szczególności:

- **Nigdy nie patrz bezpośrednio na włączoną lampę i nie pozostawaj w zasięgu promieni UV-C.**
- **Zabezpiecz pomieszczenie ze świecącą lampą przed dostępem innych osób**
- Przy wykonywaniu czynności związanych z obsługą lampy zalecane są specjalne okulary i rękawice ochronne oraz noszenie odzieży z długim rękawem.

Stopień szczelności IP20 oznacza, że obudowa pozbawiona jest ochrony przed wnikaniem wody do środka.

### Skuteczność dezynfekcji

Skuteczność dezynfekcji prezentowana jest przez CIE i inne jednostki badawcze w oparciu o dawkę energii potrzebną do usunięcia 90% drobnoustrojów z powierzchni. Dla większości znanych nam bakterii i wirusów wymagana dawka nie przekracza 8 mJ/cm<sup>2</sup>. Oznacza to, że lampa emitująca 1 W promieniowania UV-C, w odległości 1 m od danej powierzchni, potrzebuje 80 sekund, aby ją zdezynfekować w 90%.

Promieniowanie UV-C emitowane przez lampy SQUARE UV-C w odległości 1 m od lampy: 2,4 W/m<sup>2</sup>.

Skuteczność promieniowania UV-C spada odwrotnie proporcjonalnie do kwadratu odległości od źródła światła. Dlatego im bliżej dezynfekowanej powierzchni ustawimy źródło światła, tym skuteczność będzie większa. Orientacyjny czas dezynfekcji powierzchni przez lampy UV-C STERILON wynosi 15 minut. Czas ten może się jednak różnić od podanego powyżej, ponieważ zależy od odległości powierzchni dezynfekowanej od źródła światła. Czas ten zależy również od temperatury otoczenia i wilgotności powietrza.

Skuteczność dezynfekcji dla 72W - powierzchnia 25 m<sup>2</sup>

### Sposób naświetlania

- Zainstaluj lampę tak by światło UV-C padało na powierzchnię, która ma być dezynfekowana.
- Linia UV-C powinna być zainstalowana na osobnej fazie, z możliwością jej zdalnego włączania i wyłączania poza miejscem instalacji lamp (w innym pomieszczeniu). Zaleca się zainstalowanie timera, który wskaże czas działania świetlówek UV-C.
- Źródło światła UV-C należy zainstalować możliwie najbliżej dezynfekowanej powierzchni tak aby promienie UV-C objęły swoim zasięgiem jak największą jej część. Obiekty ustawione w cieniu, do których nie dotrą promienie UV-C, nie będą dezynfekowane.
- **Po uruchomieniu lampy nie można przebywać w pomieszczeniu.**
- Orientacyjny czas naświetlania wynosi 15 min.
- Bardzo długie naświetlanie lampą UV-C może degradować niektóre elementy znajdujące się w jej zasięgu np. tworzywa.
- Zalecamy przewietrzyć pomieszczenie raz na 4 godziny pracy urządzenia.

## EN **Operational safety**

The UV-C light emitted by the lamp is **highly harmful to humans and other living organisms, damages eyesight, skin and cell DNA**. UV-C light degrades the DNA and RNA code in the cells of living organisms. After starting the luminaire **no people or animals should be within the range of direct UVC rays**.

Damage to the luminaire will not affect your health while maintaining **basic precautions**. If the fluorescent lamps break, **ventilate the room for 30 minutes** and remove the contaminated parts, preferably with gloves. Place them in a sealed plastic bag and take to a local waste disposal facility for recycling. Do not use a vacuum cleaner to remove damaged parts.

### IN PARTICULAR:

- **Never look directly at the UV-C lamp or stay within the UV-C range.**
- **Secure the room with the turned on luminaire against other people's access.**
- Special safety glasses are recommended.

IP20 ingress protection class means that the fitting is devoid of protection against water penetration.

### Disinfection efficiency

The disinfection efficiency is presented by CIE and other research units based on the dose that needs to be implicated to remove 90% of the microbes from the surface. For most of the known bacteria and viruses the required dose does not exceed 8 mJ/cm<sup>2</sup>. This means that the lamp emitting 1 W of UV-C radiation at a distance of 1 metre from the source needs 80 seconds to disinfect the surface in 90%.

The UV-C radiation emitted by Terra 2 Led lamps at a distance of 1 m from the lamp is 2.4 W/m<sup>2</sup>

The efficiency of UV-C radiation decreases in inverse proportion to the square of the distance from the light source. Therefore, the closer we place the light source to the surface requiring disinfection, the more effective the light will be. We have assumed 15 minutes as an indicative disinfection time for our products. It may vary due to the power of the lamp used, the distance between the surface being disinfected and the light source, temperature and humidity.

### Disinfection efficiency

- 72 W - surface 25 m<sup>2</sup>

### Exposure method

- Set the light so that it falls on the surface to be disinfected.
- The UV-C line should be installed on a separate phase, with the possibility of remote switching on and off outside the lamp installation site (in another room). It is recommended to install a timer that will indicate the operating time of the UV-C lamps.
- The UV-C light source should be positioned as close as possible to the surface to be disinfected, so that the scope of UV-C rays covers the largest part of it. Objects placed in the shade, where the UV-C rays cannot reach, will not be disinfected.
- **After starting the lamp, you cannot stay in the room. Wear protective glasses, long-sleeved clothing and protective gloves when turning it on / off.**
- Approximate exposure time is 15 min.
- Very long exposure to the UV-C lamp can degrade some elements within its range, e.g. plastics.
- We recommend ventilating the room every 4 operating hours of the device.

### SARS-CoV-2 disinfection efficiency (coronavirus causing Covid 19 disease)

At the moment, there are no official tests confirming the dose needed to neutralise the SARS - CoV-2 virus causing

Das von der Lampe emittierte **UV-C-Licht ist für Menschen und andere lebendige Organismen äußerst schädlich, es beschädigt das Sehvermögen, die Haut und die DNA der Zellen.** UV-C Licht zerstört den DNA- und RNA-Code, der sich in den Zellen lebendiger Organismen befindet. Nach der Inbetriebnahme der Lampe sollten sich **keine Menschen oder Tiere in der direkten Reichweite der UVC-Strahlen befinden. Die Beschädigung der Lampe wirkt sich nicht negativ auf die Gesundheit aus, unter Einhaltung besonderer Vorsichtsmaßnahmen.** Im Fall eines Bruchs der Leuchten ist der Raum **30 Minuten lang zu lüften**, und die beschädigten Teile - am besten mit Handschuhen - zu entsorgen. Verstauen Sie diese in einem Plastikbeutel und bringen Sie sie zum lokalen Altstoffsammelzentrum, um sie dem Recycling zuzuführen. Zur Beseitigung der beschädigten Teile keinen Staubsauger verwenden.

**INSBESONDERE:**

- **blicken Sie niemals direkt auf die UV-C-Lampe und verbleiben Sie nicht in der Reichweite von UV-C-Strahlen.**
- **Schützen Sie Räume, in denen die Lampe in Betrieb ist, vor dem Zugang anderer Personen.**
- Die Verwendung einer speziellen Schutzbrille wird empfohlen.

Die Schutzart IP20 bedeutet, dass das Gehäuse keinen Schutz gegen das Eindringen von Wasser bietet.

**Wirksamkeit der Desinfektion**

Die Wirksamkeit der Desinfektion wird von CIE und andere Forschungseinrichtungen bestätigt, in Anlehnung an die Dosis, die angewandt werden muss, um 90% der Mikroorganismen von der Oberfläche zu beseitigen. Für den Großteil der uns bekannten Bakterien und Viren überschreitet die erforderliche Dosis nicht 8 mJ/cm<sup>2</sup>. Das bedeutet, dass eine Lampe, die 1W UV-C-Strahlung in einer Entfernung von 1 m von der Quelle emittiert, 80 Sekunden benötigt, um die Oberfläche zu 90 % zu reinigen. Die von Terra 2 LED-Lampen in einem Abstand von 1 m von der Lampe emittierte UV-C-Strahlung beträgt 2,4 W/m<sup>2</sup>.

Die Wirksamkeit von UV-C-Strahlung sinkt umgekehrt proportional zum Quadrat der Entfernung von der Lichtquelle. Daher wird die Wirksamkeit - je näher wir die Lichtquelle an der desinfizierten Oberfläche aufstellen - umso größer. Wir nehmen 15 Min. als ungefähre Desinfektionszeit für unsere Produkte an. Sie kann in Abhängigkeit von der verwendeten Lampe, der Entfernung der desinfizierten Oberfläche von der Lichtquelle, der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit variieren. Nach dem Starten der Lampe können Sie nicht im Raum bleiben. Tragen Sie beim Ein- und Ausschalten eine Schutzbrille. und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.

**Wirksamkeit der Desinfektion** - 72 W - Oberfläche 25 m<sup>2</sup>

**Bestrahlung**

- UV-C-Lichtquellen sind möglichst nahe an der desinfizierten.
- Die UV-C-Leitung sollte in einer separaten Phase installiert werden, mit der Möglichkeit des Fernein- und Ausschaltens außerhalb des Lampeninstallationsorts (in einem anderen Raum). Es wird empfohlen, einen Timer zu installieren, der die Betriebszeit der UV-C-Lampen anzeigt.
- Oberfläche aufzustellen, damit die UV-C-Strahlen mit ihrer Reichweite einen möglichst großen Teil davon erfassen können. Die im Schatten aufgestellten Objekte, die die UV-C-Strahlen nicht erreichen, werden nicht desinfiziert.
- **Nach dem Einschalten der Leuchte soll man den Raum umgehend verlassen. Beim Ein- und Ausschalten der Leuchte muss man Schutzbrille verwenden und langärmelige Kleidung und Schutzhandschuhe tragen.**
- Die ungefähre Bestrahlungsdauer beträgt 15 Min.
- Sehr lange Einwirkung der UV-C-Lampe kann sich verschlechtern einige Elemente in seinem Bereich, z. B. Kunststoffe.

**Создаваемый лампой свет УФ-С очень вреден для людей и других живых организмов, повреждает зрение, кожу и клетки ДНК.** После включения лампы, в пределах непосредственного действия лучей УФ-С не должны находиться люди или домашние животные. В случае соблюдения основных правил техники безопасности повреждение лампы не повлияет отрицательно на здоровье. В случае, если лампа лопнула, необходимо проветрить помещение в течение 30 минут и удалить уничтоженные части, желательно в перчатках. Необходимо поместить их в закрывающийся пластиковый пакет и с целью переработки доставить в местное предприятие по утилизации отходов. Для удаления уничтоженных частей не используйте пылесос. Запах, излучаемый лампой в первые часы работы, является естественным запахом устройства.

**В ЧАСТНОСТИ**

- **Никогда не смотрите непосредственно на включенную лампу и не оставайтесь в пределах действия лучей УФ-С.**
- Защитите помещение со светящейся лампой от доступа со стороны других лиц.
- При выполнении действий, связанных с техническим обслуживанием лампы SQUARE УФ-С, рекомендуются специальные защитные очки.

Степень защиты IP20 означает, что корпус лишен защиты от попадания воды вовнутрь.

**Эффективность дезинфекции**

Эффективность дезинфекции представлена МКО и другими научно-исследовательскими учреждениями на основе количества энергии, необходимой для удаления 90% микроорганизмов с поверхности. Для большинства известных нам бактерий и вирусов требуемая доза не превышает 8 мДж/см<sup>2</sup>. Это означает, что лампе, испускающей 1 Вт излучения УФ-С на расстоянии 1 м от данной поверхности, требуется 80 секунд, чтобы ее продезинфицировать на 90%.

Излучение УФ-С, испускаемое лампами семейства SQUARE УФ-С на расстоянии 1 м от лампы составляет 2,4 Вт/м<sup>2</sup>.

Эффективность излучения УФ-С убывает обратно пропорционально квадрату расстояния от источника света. Поэтому, чем ближе к дезинфицируемой поверхности установим источник света, тем ее эффективность будет выше. Ориентировочное время дезинфекции поверхности с помощью лампы SQUARE УФ-С составляет 15 минут. Однако это время может отличаться от вышеуказанного, потому что оно зависит от мощности используемой лампы и расстояния дезинфицируемой поверхности от источника света. Кроме того, это время зависит и от температуры окружающей среды и влажности воздуха.

**Эффективность дезинфекции**

- 72 Вт - поверхность - 25 м<sup>2</sup>

**Способ облучения**

- Устанавливайте свет так, чтобы он падал на поверхность, которую необходимо дезинфицировать.
- Линия УФ-С должна быть подсоединена к отдельной фазе, с возможностью удаленного включения и выключения вне зоны действия светильника.
- Источник света УФ-С необходимо разместить как можно ближе к дезинфицируемой поверхности, так чтобы в пределы действия лучей УФ-С попала как можно большая ее часть. Объекты, установленные в тени, на которые не попадают лучи УФ-С, не будут дезинфицироваться.
- **После включения лампы нельзя находиться в помещении. Во время ее включения/выключения необходимо использовать защитные очки и иметь на себе одежду с длинными рукавами и защитными перчатками.**
- Ориентировочное время облучения составляет 15 минут.
- Очень длительное облучение лампой УФ-С может привести к ухудшению качества некоторых элементов, находящихся в пределах ее действия, например, пластмассы.
- Рекомендуем проветривать помещение каждые четыре часа работы устройства.

**Эффективность дезинфекции SARS-CoV-2 (коронавирус, вызывающий болезнь Covid 19)**

Нет опубликованных официальных исследований, подтверждающих дозу энергии, которая необходима, чтобы нейтрализовать вирус, который вызывает болезнь COVID-19. Однако его строение подобно вирусу гепатита А, более устойчивого к излучению УФ-С, для которого доза составляет менее 7 мДж/кв. см. Исходя из этого, предполагается, что доза, необходимая для нейтрализации коронавируса, вызывающего заболевание COVID-19, составляет около 4 мДж/см<sup>2</sup>. Это означает, что лампе, испускающей 1 Вт излучения УФ-С на расстоянии 1 м от поверхности, требуется 40 секунд, чтобы эту поверхность на 90% продезинфицировать от вируса.