

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

# USER MANUAL

# BioShox UV-C

**Lampa bakterio i wirusobójcza  
UV bezpośredniego działania  
BioShox UV-C 38W z pilotem**

**Ultraviolet germicidal  
and virucidal irradiation lamp  
BioShox UV-C 38W  
with remote controller**

## Ostrzeżenie:

**W trakcie pracy lampy obecność ludzi, zwierząt i roślin jest surowo ZABRONIONA!**

Nie należy wystawiać oczu oraz skóry na bezpośrednie działanie światła z promiennika, szczególnie przez dłuższy czas. Nigdy nie włączaj lampy przy dzieciach! Światło UV-C może powodować poważne choroby oczu oraz skóry. Zanim włączysz lampę BioShox UV-C upewnij się, że w pomieszczeniu nie ma ludzi, zwierząt oraz roślin wystawionych na jej działanie. Zwykłe szkło oraz inne stałe powierzchnie izolują od biobójczego działania promieniowania UV-C.

## Specyfikacja produktu:

Nazwa produktu:	BioShox UV-C
Opis produktu:	Lampa bakterio i wirusobójcza UV bezpośredniego działania BioShox UV-C 38W z pilotem
Model:	BioShox UV-C
Moc znamionowa:	38 W
Dopuszczalne napięcie:	100-240 V
Częstotliwość znamionowa:	50 Hz
Promieniowanie biobójcze:	UV 253,7 120 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Powierzchnia:	do 40m <sup>2</sup>
Tryb czasowy:	włącznik z elektronicznym opóźnieniem
Radar:	mikrofalowy czujnik ruchu
Pilot:	beprzewodowy pilot radiowy
CE zgodnie z:	2014/35/WE, 2014/30/WE oraz UE 2015/863 wraz z 2011/65/UE
Stopień ochrony:	IP20

## Warning:

**No human, animal or plant allowed nearby when switched on!**

Do not expose your eyes or skin to direct light, especially for a long time. Keep away from children! UV-C light can cause serious eye and skin diseases. Before turning on the BioShox UV-C lamp, make sure that there are no people, animals or plants exposed to the light. Do not look directly at the light. The ordinary glass and other solid surfaces isolate from the germicidal effect of UV-C radiation.

## Product parameters:

Product name:	BioShox UV-C
Product description:	Ultraviolet germicidal and virucidal irradiation lamp BioShox UV-C 38W with remote controller
Product Model:	BioShox UV-C
Rated power:	38 W
Rated voltage:	100-240 V
Rated frequency:	50 Hz
Bactericidal factor:	UV 253,7 120 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Area:	up to 40m <sup>2</sup>
Timing mode:	switch control, electronic timing
Movement sensor:	Microwave Sensor
Remote control:	30 meters wireless through the wall remote control
Implementation standard:	2014/35/WE, 2014/30/WE and UE 2015/863 with 2011/65/UE
Security level:	IP20

## Wymiary:

Wymiary podstawy: Ø180 mm x 18 mm

Obudowa lampy: 80 mm / 55 mm / 390 mm

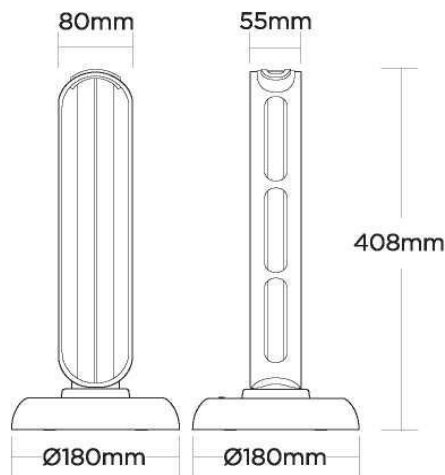
Wysokość obudowy: 408 mm

## Product size:

Base: Ø180 mm x 18 mm

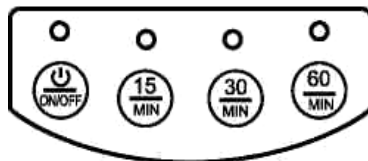
Lamp body: 80 mm / 55 mm / 390 mm

Total height: 408 mm



## Panel sterujący:

### The control panel:



## Instrukcja obsługi:

1. Kiedy lampa jest podłączona do zasilania na panelu sterującym zapala się czerwona dioda nad przyciskiem ON/OFF wskazująca, że lampa jest gotowa do użycia. Lampa wydaje też pojedynczy dźwięk potwierdzający pomyślne parowanie z pilotem, które potwierdzone jest również pojedynczym mrugnięciem czerwonej diody nad przyciskiem ON/OFF.
2. **Tryb automatyczny:** Aby włączyć ten tryb krótko naciśnij przycisk ON/OFF na panelu sterującym lub pilocie. Lampa potwierdzi komendę szybko mrugając diodą nad przyciskiem ON/OFF i wydając szybko powtarzające się dźwięki. Po 10 sek. od naciśnięcia przycisku lampa włączy się, a czerwona dioda zgaśnie, tym samym włączając tryb automatyczny.

**UWAGA: lampa włączy się tylko jeśli czujnik ruchu nie wykryje ruchu w promieniu do 7 metrów od lampy – przez wzgląd na bezpieczeństwo ludzi i zwierząt czujnik wykrywa ruch nawet za drzwiami i ścianami. Wykrycie ruchu sygnalizowane jest przez podwójny sygnał dźwiękowy.**

Tryb automatyczny działa przez 45 minut od włączenia lampy i po upływie tego czasu ją wyłącza, sygnalizując to pojedynczym dźwiękiem oraz powtórным zapaleniem czerwonej diody nad przyciskiem ON/OFF.

Jeśli chcesz przerwać działanie trybu automatycznego naciśnij dowolny przycisk na panelu sterującym lub przycisk ON/OFF na pilocie.

**Tryb czasowy:** Naciśnij przycisk 15MIN / 30MIN / 60MIN na panelu sterującym lub pilocie. W zależności od wybranego czasu, na panelu sterującym zacznie mrugać żółta dioda wskazująca czas pracy lampy po aktywacji, lampa wyda też podwójny sygnał dźwiękowy. Po 10 sekundach od naciśnięcia lampa włączy się na wybrany czas potwierdzając to pojedynczym sygnałem dźwiękowym oraz zapalając czerwoną diodę na panelu sterującym.

## How to operate the lamp:

1. When the power is switched on, the lamp is in standby mode, the red power light above the ON/OFF key flashes and the buzzer will beep once, indicating that the pairing with the remote controller was successful, the red power light is always on in standby mode.
2. **Automatic mode:** to enter automatic mode please press shortly the ON/OFF button on the control panel (press remote key in standby mode for the same function), the red power light above flashes quickly, while the buzzer beeps twice. The beeper will count down the time till the lamp will switch off. After 10 seconds the lamp will turn on and emit UV-C light. The lamp will operate for the next 45 min. Press the ON/OFF button on the remote to cancel the procedure anytime.

After 45 minutes of operation, the UV-C light will switch off automatically. The beeper will beep once and the red power light will light up again.

You can switch off the lamp anytime by pressing any button on the remote controller.

**Timer mode:** To start the timer mode, please press any of the 15MIN / 30MIN / 60MIN buttons on the control panel or remote controller. The yellow light above the timing button will flash, the red power light above the ON/OFF button will remain on, and the beeper will beep repeatedly. You have 10 seconds to leave the room, the lamp will work for the duration of the timing programme selected (15 minutes/30 minutes/60 minutes).

At the end of the programme, the beeper will beep once and the red power light will light up.

You can stop the timer mode anytime by pressing any button on the remote controller.

3. **Motion sensor:** When the lamp is on and emitting UV-C light (no matter what mode), the motion sensor is always

**UWAGA: lampa włączy się tylko jeśli czujnik ruchu nie wykryje ruchu w promieniu do 7 metrów od lampy – przez wzgląd na bezpieczeństwo ludzi i zwierząt czujnik wykrywa ruch nawet za drzwiami i ścianami. Wykrycie ruchu sygnalizowane jest przez podwójny sygnał dźwiękowy.**

Jeśli chcesz przerwać działanie trybu czasowego naciśnij dowolny przycisk na panelu sterującym lub przycisk ON/OFF na pilocie.

- 3. Czujnik ruchu:** Lampa zawsze przerwie pracę po wykryciu ruchu w zasięgu 7 metrów w celu ochrony zdrowia ludzi i zwierząt, automatycznie powróci do pracy po 30 sekundach od ustania ruchu. Po ustaniu ruchu i ponownym uruchomieniu lampa będzie kontynuować realizację wcześniej zadanego programu aż do jego zakończenia, chyba że ponownie wykryje ruch.
- 4. Pilot:** Zdalne sterowanie lampą jest możliwe z odległości do ok. 30 metrów.

### Ostrzeżenia:

**NIE PATRZ WPROST NA DZIAŁAJĄCĄ LAMPĘ! NIE WŁĄCZAJ LAMPY W OBECNOŚCI LUDZI, ZWIERZĄT I ROŚLIN!**

**DŁUGOTRWAŁE WYSTAWIENIE NA PROMIENIOWANIE UV MOŻE PROWADZIĆ DO OPARZEŃ SKÓRY, PODRAŻNIENIA SPOJÓWEK, PĘKANIA I OSŁABIENIA ŚCIAN KOMÓRKOWYCH ORAZ INNYCH POWAŻNYCH DOLEGLIWOŚCI!**

### Precautions:

**NO HUMAN, ANIMAL OR PLANT IS ALLOWED WHEN THE LAMP IS SWITCHED ON!**

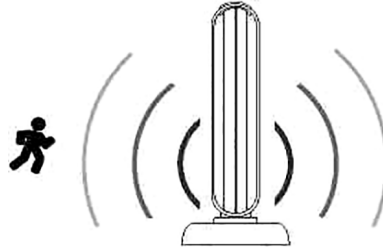
Keep away from children! Do not expose your eyes or skin to direct UV-C light, especially for a long time. UV-C light can cause serious eye and skin diseases. Before turning on the BioShox UV-C lamp, make sure that there are no people, animals or plants exposed to the light after the 10 second countdown. Do not look directly at the light. The ordinary glass and other solid surfaces isolate from the germicidal effect of UV-C radiation. Prolonged exposure to UV rays may cause skin burn, eye conjunctiva irritation and cancer. They can also break and wither plant cell walls.

### Zalecenia:

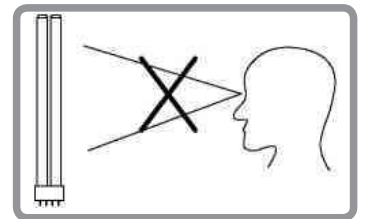
- W trakcie dezynfekcji pomieszczenia światłem UV zaleca się aby pomieszczenie było czyste i suche, aby zminimalizować ilość kurzu oraz pary wodnej. Jeśli na promienniku lampy (żarówce) znajduje się kurz, brud lub inne substancje, należy oczyścić lampę przez jej użyciem. Czystość lampy ma bezpośredni wpływ na jakość oraz skuteczność dezynfekcji.
- Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż 20°C albo wyższa niż 40°C zaleca się wydłużenie działania lampy o 15-30min.
- W trakcie działania lampy czyli procesu dezynfekcji upewnij się, że ludzie, zwierzęta i rośliny znajdują się poza pomieszczeniem, upewnij się też, że trakcie procesu nie będą miały do niego dostępu. **SZCZEGÓLNICIE ZWRÓĆ UWAGĘ NA DZIECI**, które mogą być zainteresowane błękitnym światłem emitowanym przez lampę i **NIE DOPUŚĆ ICH DO INTERAKCJI W TRAKCIE JEJ DZIAŁANIA.**

on to protect people and animals from radiation. In case the lamp senses some motion within 7 m, the sensor will switch the UV-C light off automatically (pause) while the beeper will beep once.

The lamp will restart and continue emitting UV-C light 30 seconds after the pause if no further motion is detected. The lamp will go back to the previously paused programme and continue to operate if no further motion is detected.

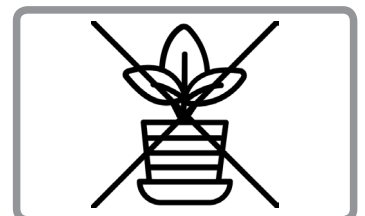
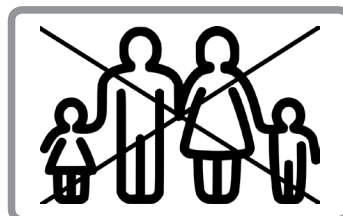
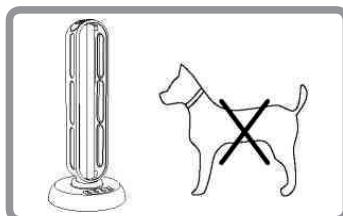
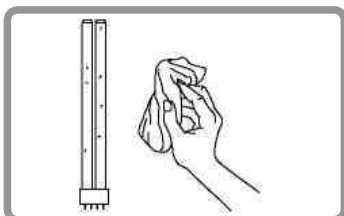


- 4. The remote controller** has the same control function as the control panel, with a maximum distance of about 30 meters.

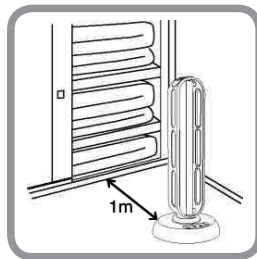


### Recommendations:

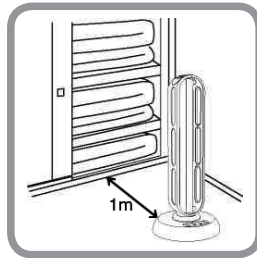
- The surface of the bulb should be kept clean to maximise the disinfection effect. Any dust or oil on the surface of the bulb should be removed and wiped out before every use, otherwise it will affect the sterilization efficiency of the lamp. When disinfecting with ultraviolet light, the room should be kept clean and dry to reduce dust and water mist.
- When the indoor temperature is lower than 20°C and higher than 40°C, the exposure time should be extended for 15-30 minutes.
- When disinfecting, keep pets and children away from UV lamp light and ensure that they do not touch the disinfection lamp and receive injuries.



- Skuteczność dezynfekcji jest odwrotnie proporcjonalna do odległości od lampy (im większa odległość tym słabsze działanie). Jeżeli chcesz w szczególny sposób zdezynfekować dany obiekt, umieść lampę w odległości nie większej niż 1 metr od tego obiektu.



- Promieniowanie UV jest szkodliwe dla roślin, ale także obrazów, zdjęć i innych powierzchni wrażliwych na blaknięcie pod wpływem promieniowania UV, dlatego przed włączeniem lampy wynieś je z pokoju lub je zakryj. W ten sposób ochronisz je przed szkodliwym działaniem promieniowania. Światło UV-C nie przenika przez zwykłe szkło, plastik, tkaninę czy ciemne tkaniny. Dlatego nie musisz się obawiać o zdjęcia w szklanej ramce czy rybki w akwarium.



**WAŻNE: Promiennik (żarówka) UV wykonany jest ze specjalnego szkła kwarcowego, które łatwo przepuszcza promieniowanie UV w przeciwieństwie do zwykłego szkła. Przestrzenie za oknami, drzwiami czy innymi przeszkodami nie zostaną zdezynfekowane.**

### Promieniowanie UV-C, a żywność:

Lampa może być stosowana do dezynfekcji produktów spożywczych i marketowych tylko w opakowaniach. Nie należy naświetlać produktów bez opakowań, np. warzyw, owoców lub mięsa.

### Wymiana promiennika (żarówki):

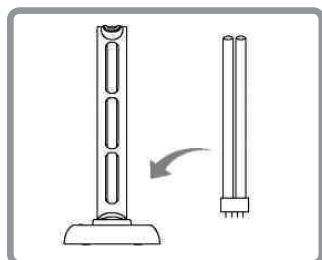
Promienniki w lampie BioShox UV-C przewidziane są do pracy przez 8000 godzin, po tym czasie powinny zostać wymienione na nowe o takich samych parametrach: promiennik UV 38W 2G11 lub UV36W 2G11, długość fali 253,7nm. Promienniki tego typu kupisz korzystając z witryny: [www.bioshox.pl](http://www.bioshox.pl)

**Krok 1:** Odłącz lampę od zasilania i wyciągnij promiennik z gniazda, delikatnie ciągnąc za podstawę promiennika pionowo w górę.

**Krok 2:** Odchyl dół promiennika (strona z wtykiem) tak, abyś mógł go wyjąć z otworu prowadzącego osłony na górze lampy i wyciągnij w ten sposób promiennik.

**Krok 3:** Wykonaj czynności z punktu 2 w odwrotnej kolejności: włóż promiennik skośnie w otwór osłony na górze lampy, doprowadź promiennik do pionu, następnie wsuń go pionowo w dół w gniazdo zasilające.

**Krok 4:** Upewnij się, że wszystkie połączenia są prawidłowo zamocowane, promiennik nie wykazuje luzu w gnieździe, a następnie podłącz lampę do zasilania.



- The disinfection efficiency is inversely proportional to the distance from the lamp (the greater the distance, the weaker the disinfection). If you want to disinfect a particular object, place the lamp within 1 meter of this object.

- UV radiation is harmful to plants, but also to paintings, photos and other surfaces sensitive to UV fading. Take them out of the room or cover them before turning on the lamp. This way you will protect them against the harmful effects of radiation. UV-C light does not penetrate glass, plastic, cardboard or dark fabrics. Therefore, you do not have to worry about pictures in a glass frame or fish in the aquarium.

**NOTE: The UV-C bulb is made of special quartz glass, which easily transmits UV radiation as opposed to ordinary glass. Spaces behind windows, doors or other obstacles will not be disinfected.**

### The disinfection of food products with the UV-C light:

The UV lamp can be used to disinfect the food products if they are originally sealed in their packaging. Do not expose your food without the packaging to the UV light i.e. fruits, vegetables, meat etc.

### The bulb replacement:

The BioShox lamp is designed to operate for 8000h. Then the bulb should be replaced for a new one with the same parameters: bulb UV 38W 2G11 or UV36W 2G11, wavelength 253,7nm. You can find new bulbs here: [www.bioshox.eu](http://www.bioshox.eu) or [www.bioshox.pl](http://www.bioshox.pl).

**Step 1.** Make sure that the lamp is NOT plugged in to the electrical socket.

**Step 2.** Gently grab the bottom of the bulb and pull it up until it slides out of the lamp base.

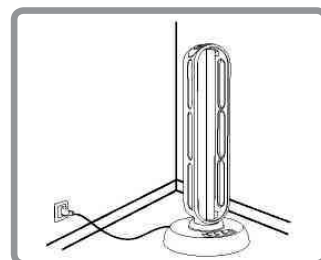
**Step 3.** Angle the bottom of the bulb gently towards you and pull the bulb down out of the housing

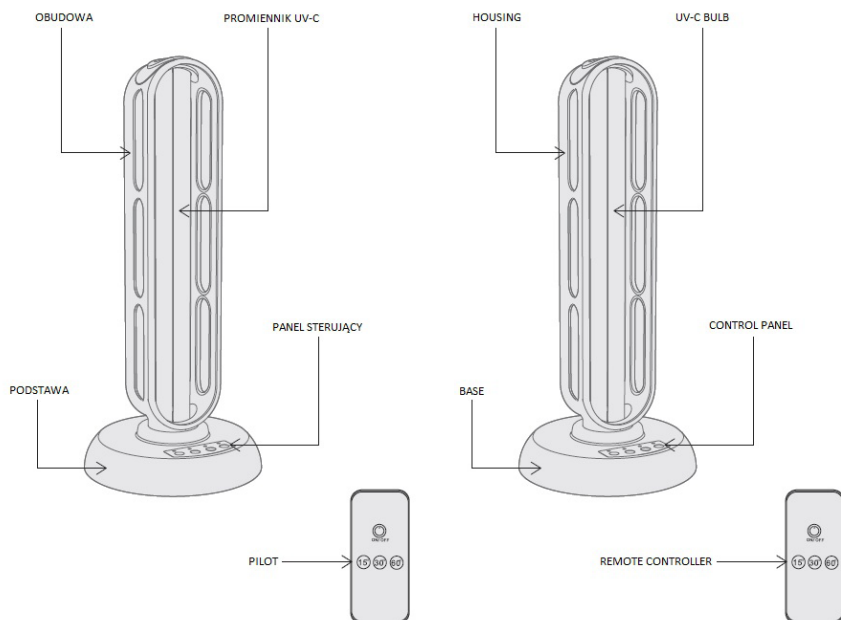
**Step 4.** Take the new bulb, push the top of it through the housing until you can align the bottom of the at a straight angle to the lamp base.

**Step 5.** Push the bottom of the bulb back into the mount in the lamp base.

**Step 6.** Make sure that the bulb sits tight in the mount.

**Step 7.** Now you can use the lamp normally again.





## Zawartość opakowania:

1. Lampa bakteriobójcza BioShox UV-C 38W
2. Pilot
3. Instrukcja Obsługi

## In the box:

1. The lamp BioShox UV-C 38W
2. The remote controller
3. The User's manual

Lars Sp. z o.o.

Świerkowa 14, 64-320 Niepruszewo  
www.bioshox.eu, lighting@lars.pl

## Pytania i odpowiedzi:

### Jak działa sterylizacja promieniowaniem ultrafioletowym (UV)?

Promieniowanie ultrafioletowe C uszkodza DNA (kwas dezoksyrybonukleinowy) i RNA (kwas rybonukleinowy) bakterii, wirusów, grzybów i innych mikroorganizmów przez ich bezpośrednie napromieniowanie. Bakterie, wirusy, grzyby i mikroorganizmy giną lub tracą swoją zdolność reprodukcyjną. W efekcie otrzymujemy wysterylizowane powierzchnie oraz powietrze.

### Gdzie stosować lampę BioShox UV-C?

Lampa BioShox UV-C jest odpowiednia do zastosowań wewnętrznych i dla pomieszczeń do 40 m<sup>2</sup>, w tym: szpitali, domów, sal lekcyjnych, szatni, biur i innych pomieszczeń w których na co dzień przebywają ludzie. W domach lampa do sterylizacji jest szczególnie odpowiednia do kuchni, toalet i innych pomieszczeń podatnych na obecność patogenów.

### Na co należy zwrócić uwagę podczas dezynfekcji w ultrafiolecie (UV)?

Przed użyciem należy pamiętać, że promieniowanie emitowane przez lampę ma działanie zbliżone do słonecznego i będzie powodowało płowienie kolorów narażonych na jego bezpośrednie działanie. Po zakończeniu sterylizacji UV zaleca się wentylację pomieszczenia przed korzystaniem z niego.

### Jak często stosować BioShox UV-C?

W normalnym wypadku używaj 1-2 razy w tygodniu. W wypadku szczególnego ryzyka narażenia na patogeny możesz używać lampy częściej, bezwzględnie pamiętaj jednak o wszystkich środkach ostrożności.

### Jak długo można używać lampy?

Żywotność promiennika w lampie BioShox UV-C wynosi 8000 godzin. Przy używaniu lampy 24 godziny na dobę żarówkę powinno wymienić się po roku. Przy użyciu 12 godzin na dobę po 2 latach, a przy użyciu godzinie dziennie dopiero po 20 latach! Produkty są objęte dwuletnią gwarancją (z wyjątkiem szkód spowodowanych przez użytkownika, w tym przede wszystkim mechanicznym uszkodzeniem lampy lub promiennika). Promienniki można wymieniać, zachęcamy do odwiedzenia strony [www.bioshox.pl](http://www.bioshox.pl)

### Czy w lampie będą czasem pojawiały się ciała obce (białe kropki)?

Z czasem wewnątrz rurki promiennika sterylizującego w ultrafiolecie (UV) mogą pojawić się małe, białe cząstki. Są one związkami chemicznymi. Jest ich znacznie mniej niż w zwykłej świetlówce. Zasada działania lampy do sterylizacji w ultrafiolecie polega na stymulowaniu parowania związków chemicznych w tubie lampy w celu emitowania światła UV-C. Wewnątrz promiennika mogą znajdować się małe cząsteczki, co jest normalne i nie wpływa na użytkowanie.

## The FAQs:

### How does ultraviolet (UV) sterilization work?

The UV-C radiation damages DNA and RNA in bacteria, viruses, fungi and other microorganisms by direct irradiation. Bacteria, viruses, fungi and microorganisms die or lose their reproductive capacity. As a result, we sterilize both surfaces and air.

### Where to use the BioShox UV-C lamp?

The BioShox UV-C lamp is suitable for indoor applications and for rooms up to 40m<sup>2</sup>, including: hospitals, households, classrooms, cloakrooms, offices and other rooms where people stay every day. In households, the sterilization lamp is particularly suitable for kitchens, home offices, toilets and other rooms susceptible to the presence of pathogens.

### What to look for when disinfecting with ultraviolet (UV)?

Before use, one should remember that the radiation emitted by the lamp has a similar effect to sunlight and will cause fading of colors exposed to its direct action. After UV sterilization, it is recommended to ventilate the room before using it.

### How often should I use BioShox UV-C?

Normally, use it 1-2 times a week. In the case of particular risk of exposure to pathogens, you can use the lamp more often, but be sure to take all precautions.

### How long can the lamp be used?

The lifespan of the bulb in the BioShox UV-C lamp is 8,000 hours. When using the lamp 24 hours a day, the bulb should be changed after one year. When using 12 hours a day exchange the bulb after every 2 years. When using the lamp for one hour a day, the bulb only needs to be exchanged after 20 years! The products are covered by a two-year warranty (except for damage caused by the user, including primarily mechanical damage to the lamp or bulb). For replacement bulbs, please visit [www.bioshox.eu](http://www.bioshox.eu) or [www.bioshox.pl](http://www.bioshox.pl)

### What are the white dots in the bulb?

Over time, small white particles may appear inside the tube of the ultraviolet (UV) sterilizing bulb. They are chemical compounds. There are much less of them than in a regular fluorescent lamp. The principle of ultraviolet sterilization lamp operation is to stimulate the evaporation of chemical compounds in the lamp tube to emit UV-C light. There may be small particles inside the radiator, which is normal and does not affect its use.

## Czy można dotykać promiennika?

Należy unikać dotykania promiennika. Każde zabrudzenie, za-tłuszczenie promiennika obniża jego skuteczność

## Ile czasu należy naświetlać przestrzeń żeby ją zdezynfekować?

Czym większe pomieszczenie, tym dłuższy powinien być czas naświetlania. Przykładowo dla pomieszczenia 40 m<sup>2</sup> naświetlenie nie powinno być krótsze niż 60 min, dla pomieszczenia 20 m<sup>2</sup> czas może być proporcjonalnie skrócony o połowę to znaczy do 30 min. Czym dłuższy czas naświetlania, tym skuteczniejsza jest sterylizacja.

## Czy lampa dezynfekuje tylko powierzchnię czy powietrze też?

Lampa dezynfekuje również powietrze i dezaktywuje wszelkie unoszące się w nim patogeny.

## Skąd wiem, że lampa naprawdę działa?

Roztocza, bakterie i wirusy są zbyt małe, aby można je było zobaczyć gołym okiem, ale promieniowanie UV-C choć w nieco mniejszym stopniu jest także zabójcze dla grzybów. W efekcie emitowane promieniowanie zabija także pleśnie i inne grzyby, co w niektórych wypadkach można dostrzec gołym okiem. Główny Inspektorat Sanitarny (GIS) wymienia promieniowanie UV jako jeden ze sposobów walki z koronawirusem - światło ultrafioletowe niszczy jego cienką warstwę lipidową. Działanie promieni UV-C wykorzystuje się obecnie w specjalnych sterylizatorach do odkażania smartfonów, laptopów, maseczek, przyrządów w salonach kosmetycznych oraz sprzętu medycznego. Ultrafioletem dezynfekuje się także autobusy, a nawet mleko i jajka. Dr Philip Tierno, profesor kliniczny na wydziale patologii Uniwersytetu Medycznego Langone w Nowym Jorku, przypomina, że **tylko światło UV-C zabija zarazki**. Promienie UV-A i UV-B nie nadają się do tego.

## Dlaczego promieniowanie UV-C jest szkodliwe dla ludzi, zwierząt i roślin?

BioShox UV-C emituje promieniowanie o długości fali 253,7 nm, które mieści się w zakresie promieniowania ultrafioletowego UV-C 100-280 nm i wpływa destrukcyjnie na białka, z których zbudowane są kwasy rybonukleinowe (RNA) oraz kwasy deoksyrybonukleinowe (DNA). W efekcie każdy organizm wystawiony na działanie promieniowania narażony jest na destrukcyjny wpływ poprzez poważne zmiany genetyczne prowadzące np. do utracenia zdolności do reprodukcji (bakterie, wirusy, grzyby) lub w wypadku większych organizmów zmiany skórne (podrażnienia, zaczerwienienia, nowotwory) i podrażnienia oczu (zapalenie spojówek, ślepotą).

## Rozwiązywanie problemów

Problem	Rozwiązanie
Lampa się nie włącza.	Sprawdź czy promiennik jest właściwie zamocowany w obudowie lampy i styki dobrze do siebie przylegają. Sprawdź czy lampa jest poprawnie podłączona do prądu.
Lampa działa, ale pilot nie.	Sprawdź baterię w pilocie i w razie potrzeby ją wymień. Sprawdź też czy styki w pilocie dobrze przylegają do baterii.
Lampa nie włącza się pomimo wykonania kolejnych kroków w instrukcji. Przy dotykaniu lampa mruga.	Sprawdź czy promiennik jest właściwie zamocowany w obudowie lampy i styki dobrze do siebie przylegają. Sprawdź włókna w promienniku, jeżeli któreś jest zerwane konieczna jest wymiana całego promiennika na nowy.
Lampa się nie włącza pomimo wykonania kroków zgodnie z instrukcją.	Ze względów bezpieczeństwa lampa posiada wbudowany czujnik ruchu o zasięgu ok. 7 m, który wykrywa nawet ruch za drzwiami lub ścianą. Dopiero wyeliminowanie ruchu w zasięgu czujnika spowoduje włączenie się lampy.

## Can you touch the bulb?

Avoid touching the bulb. Any dirt or grease on the bulb reduces its efficiency.

## How much time should I expose the space to disinfect it?

The larger the room, the longer the exposure time should be. For example, for a 40 m<sup>2</sup> room, the exposure should not be less than 60 min, for a 20 m<sup>2</sup> room the time can be proportionally reduced by half, i.e. to 30 min. The longer the exposure time, the more effective sterilization is.

## Does the lamp disinfect the surface or air?

Both. The lamp deactivates all pathogens in the air and on the surface.

## How do I know that the lamp really works?

Mites, bacteria and viruses are too small to be seen with the naked eye, but UV-C radiation is also lethal to fungi, though to a slightly lesser extent. As a result, the radiation also kills mold and other fungi, which in some cases can be seen with the naked eye. The World Health Organisation (WHO) lists UV radiation as one of the ways to fight Coronavirus - ultraviolet light destroys its thin lipid layer. The effects of UV-C rays are currently used in special sterilizers to decontaminate smartphones, laptops, masks, instruments and medical equipment. Buses or even milk and eggs, are also disinfected with ultraviolet. Dr. Philip Tierno, a clinical professor at the Pathology Department of Langone Medical University in New York, points out that **only UV-C light kills germs**. UV-A and UV-B rays are not suitable to do that.

## Why is UV-C radiation harmful to humans, animals and plants?

BioShox UV-C emits radiation with a wavelength of 253.7 nm, which is in the UV-C range of 100-280 nm and has a destructive effect on the proteins of which ribonucleic acids (RNA) and deoxyribonucleic acids (DNA) are made. As a result, every organism exposed to radiation is exposed to a destructive effect through serious genetic changes leading to e.g. loss of reproductive capacity (bacteria, viruses, fungi) or in the case of larger organisms skin damage (irritation, redness, cancer) and eye irritation (conjunctivitis, blindness).

## Troubleshooting

The problem	Solution
UV disinfection lamp does not switch on	Check whether the connection between the lamp and the base is secure. After shutting down, press down the lamp tube firmly, it may cause poor contact of the lamp tube because the lamp tube is not locked firmly.
The lamp works, but the remote control can not operate	Please check if the remote control has power, or whether the battery is properly in place.
It does not light up after following the steps. When tapping the lamp, the lamp will flash	It may be due to poor contact between the lamp and bulb. After shutting down, firmly press down the lamp bulb. If the problem persists, please carefully check whether the bulb filament is broken. If the filament is broken, please contact BioShox to replace the lamp bulb.