



## BEWADES® UV

Urządzenie do dezynfekcji  
wody promieniami UV



5, 10, 12

Zmiany zastrzeżone!

## 1. Dane techniczne

typ		UV 5	UV 10	UV 12
średnica przyłącza	DN (R)	15 (1/2")	15 (1/2")	20 (3/4")
przepływ nominalny przy transmisji T <sub>10</sub> =95% i dawce 400 J/m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h	0,33	0,5	1,0
przepływ nominalny przy transmisji T <sub>10</sub> =95% i dawce 300 J/m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /h	0,44	0,7	1,3
ilość promienników × moc jednostkowa	W	1 × 5	1 × 10	1 × 25
moc promieniowania w zakresie UV-C	W	1 × 2,2	1 × 3,4	1 × 7,2
trwałość promiennika	h		ok. 8000	
moc przyłącza elektrycznego	W	12	25	33
max. ciśnienie robocze	bar		12	
temperatura wody	°C		5–30	
temperatura otoczenia	°C		5–40	
zasilanie elektryczne	V/Hz		220–230/50	
zabezpieczenie na zasilaniu	A		1	
stopień ochrony			IP 55	
ciężar	kg	3	3	5
nr zamówienia		22005N	22010N	22012N

Nie jest wymagany minimalny przepływ cieczy.

Przekroczenie przepływów nominalnych nie gwarantuje całkowitej dezynfekcji wody.

Urządzenie składa się z korpusu ze stali nierdzewnej i szafki sterowniczej.

## 2. Wstęp

Urządzenie dostarczone do Państwa jest zmontowane. Powinno być chronione przed silnymi wstrząsami i uderzeniami, ponieważ rury osłonowe i promienniki UV są bardzo kruche. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w czasie transportu.

Przed zainstalowaniem i eksploatacją urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i stosować się do jej zaleceń.

Nieprzestrzeganie postanowień niniejszej instrukcji zwalnia producenta od zobowiązań gwarancyjnych.

## 3. Zastosowanie

Dezynfekcja promieniami UV jest niezawodną, prostą i tanią metodą.

Zastosowanie dezynfekcji promieniami UV jest możliwe wszędzie tam, gdzie występuje zagrożenie bakteriologiczne.

Jako dziedziny zastosowania można wymienić m. in. dezynfekcję:

- wody do picia w instalacjach prywatnych i miejskich;
- wody do picia i użytku gospodarczego w gastronomii i hotelarstwie;
- wody produkcyjnej przy produkcji leków i kosmetyków;
- wody użytkowej w przemyśle środków spożywczych;
- wody w rozlewniach napojów, syropów;
- wody w basenach;
- niszczenie bakterii i glonów w stawach i oczkach wodnych.

Lampa wykorzystuje specjalny promiennik niskiego ciśnienia wytwarzający promienie UV o długości fali 254 nm, które powodują **reakcję fotochemiczną uszkadzającą DNA i w konsekwencji śmierć mikroorganizmów.**

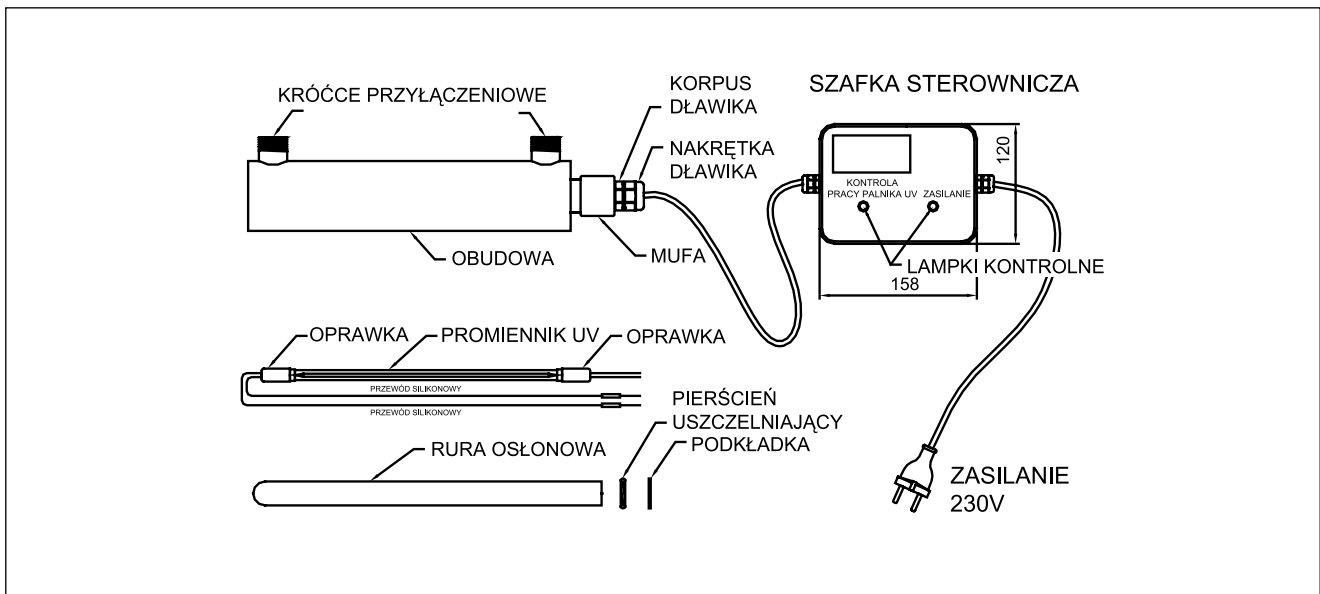
Woda wypływająca z lampy jest gotowa do natychmiastowego użycia.

Sterylizacja promieniami UV nie powoduje zmian składu chemicznego wody.

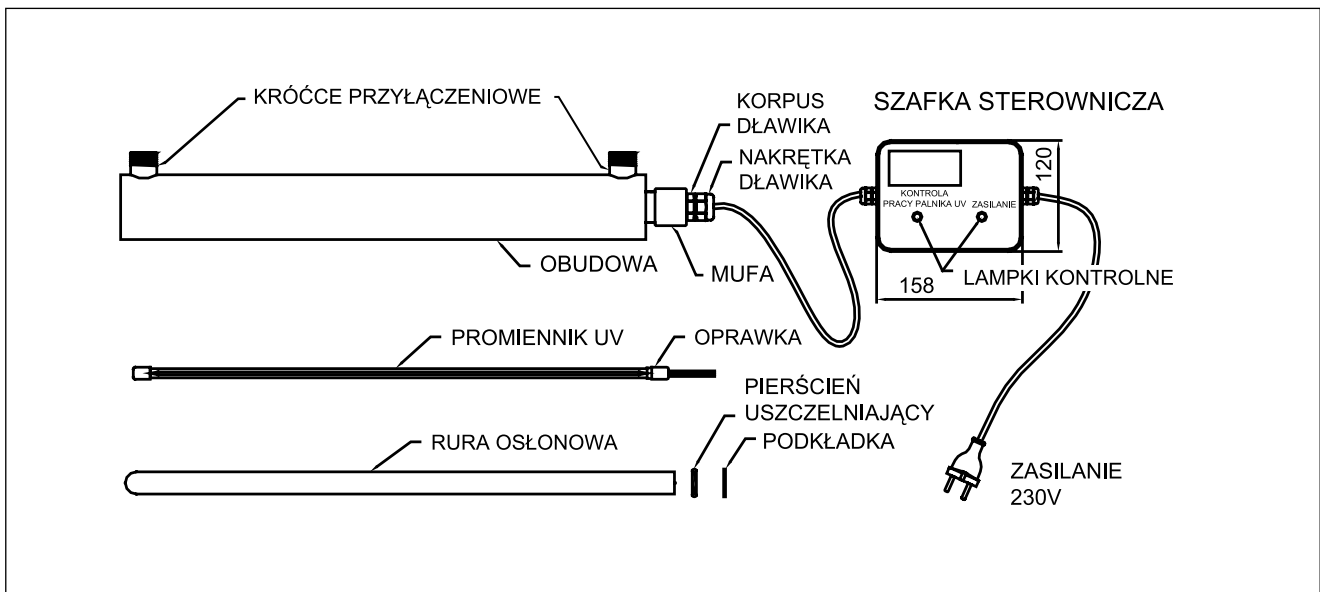
Nie istnieje możliwość przedawkowania.

## 4. Budowa

### Schemat ogólny - BEWADES UV 5, UV 10

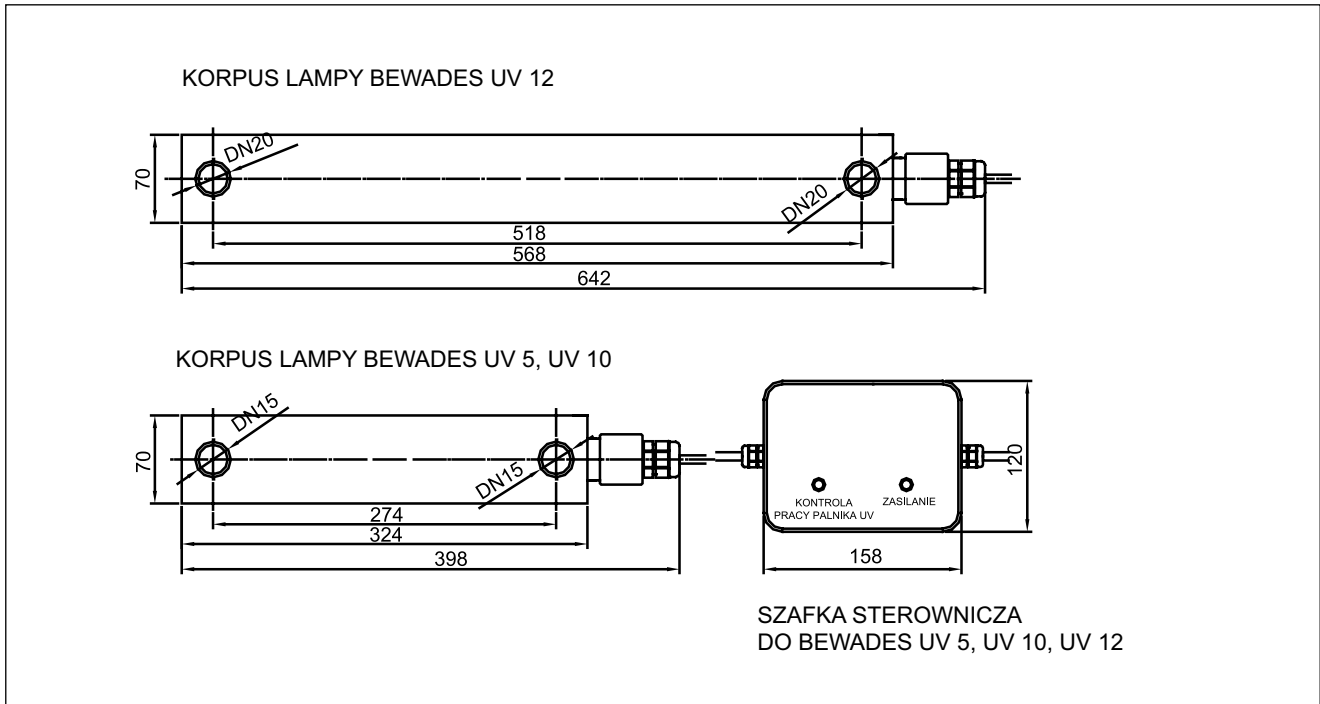


### Schemat ogólny - BEWADES UV 12



Lp.		UV 5		UV 10		UV 12	
		nr kat.	ilość	nr kat.	ilość	nr kat.	ilość
1.	Dławnica	02.01	1	02.01	1	02.01	1
2.	Mufa	02.04	1	02.04	1	02.04	1
3.	Podkładka	02.05	1	02.05	1	02.05	1
4.	Pierścień uszczelniający	02.06	1	02.06	1	02.06	1
5.	Promiennik UV	06.07	1	07.07	1	08.07	1
6.	Oprawka	02.08	2	02.08	2	02.08	1
7.	Rura osłonowa	06.09	1	07.09	1	08.09	1
8.	Obudowa	06.10	1	07.10	1	08.10	1

## 5. Podstawowe wymiary



## 6. Opis techniczny

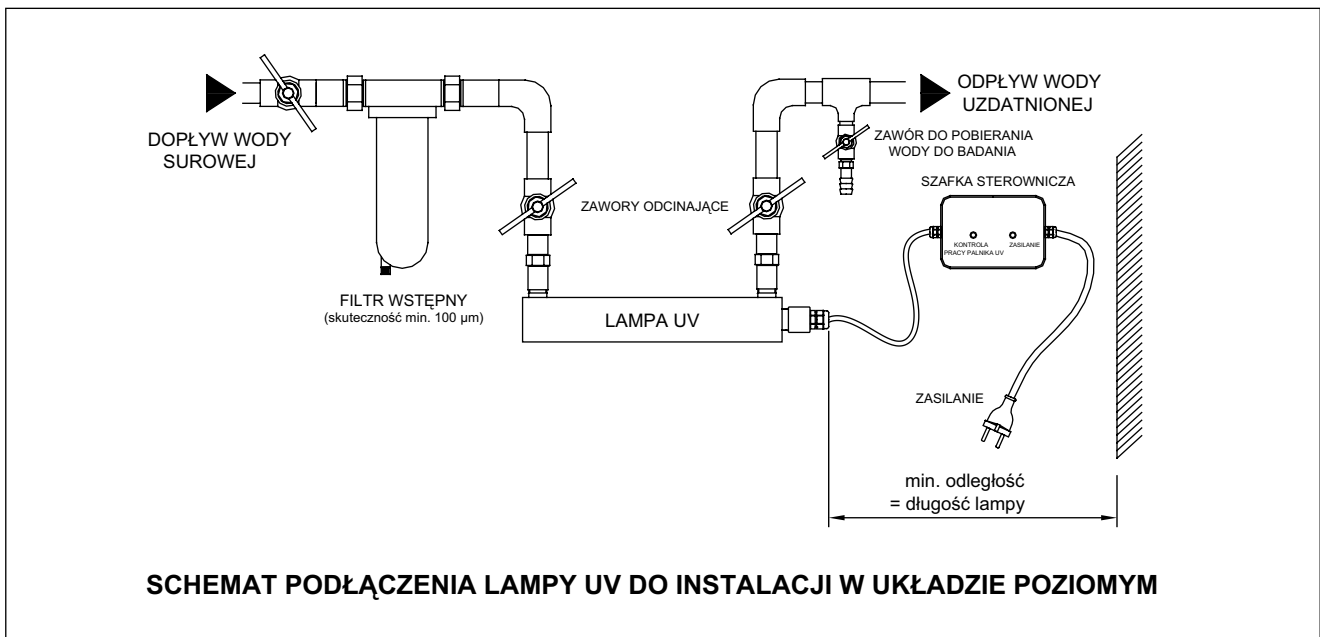
Korpus lampy UV wykonany jest ze stali kwasoodpornej AISI304. Układ zasilania zamontowany jest w szafce sterowniczej posiadającej stopień ochrony IP 55, połączonej z lampą przewodem zasilającym.

Układ jest zasilany z sieci 220–230V + 8%, -10%, 50 Hz.

Ochrona przeciwporażeniowa: zerowanie.

Wskaźnik optyczny w szafce sterowniczej umożliwia kontrolę pracy lampy.

## 7. Montaż i obsługa



- Urządzenie zamontować w pomieszczeniu o temp. 5–40°C.
- Zainstalować przed urządzeniem filtr do wody pitnej o skuteczności filtracji min. 100 µm (zalecane 50 µm).
- Zainstalować zawory odcinające z obu stron.
- Szafkę sterowniczą zamontować na ścianie na wysokości min. 1,2 m od posadzki.
- Podłączyć przewód do gniazdka 220–230V/50Hz wyposażonego w **uziemienie**. Włączenie urządzenia sygnalizuje świecenie zielonej lampki kontrolnej.
- Pracę promiennika UV sygnalizuje żółta lampka kontrolna.
- Wymieniać promiennik UV raz do roku lub po upływie 8000 godzin pracy.

**Awaria lub przepalenie się promiennika UV zostaje automatycznie zasygnalizowane wyłączeniem żółtej lampki kontrolnej.**

## 8. Uruchomienie

- Korpus lampy należy podłączyć do istniejącej instalacji wodnej (należy pamiętać o zaworach odcinających).
- Zamocować na ścianie szafkę sterującą.
- Podłączyć przewód zasilający do gniazdka z uziemieniem. Urządzenie jest włączone, o czym sygnalizują lampki: żółta i zielona.
- Odblokować zawory odcinające wodę w instalacji.

## 9. Uwagi eksploatacyjne

- Czyszczenie rury osłonowej jest niezbędne zawsze, jeżeli zauważymy osad na jej powierzchni - zaniechanie tego może spowodować zmniejszenie efektywności bakteriobójczej.
- **Przy wymianie promiennika UV należy bezwzględnie oczyścić rurę osłonową.**
- Zawór zasilający należy otwierać **powoli**, aby uderzenie cieczy nie uszkodziło rury osłonowej.
- Nie jest wymagany stały przepływ cieczy - urządzenia są tak zaprojektowane, aby nie uległy uszkodzeniu przy braku rozbioru cieczy.
- **Ultrafiolet jest szkodliwy dla oczu i skóry!**
- Woda nienadająca się do spożycia może wymagać uzdatniania tzn. odżelaziania, zmiękczenia lub klarowania - w razie wątpliwości prosimy o kontakt.
- Przy cieczach mało klarownych i ściekach niezbędnym jest dobór urządzenia i wydajności przez sprzedawcę.
- Częste włączanie i wyłączanie lampy zmniejsza trwałość palnika. Jedno włączenie i wyłączenie promiennika zmniejsza jego trwałość o około 20-50 godzin.

- Urządzenia umożliwiają przepływy większe niż nominalne, jednak przy większych przepływach należy liczyć się ze znacznym zmniejszeniem skuteczności bakteriobójczej.
- Przy dłuższym postoju urządzenia należy spuścić wodę.
- **Próbki do badań mikrobiologicznych powinny być pobierane do ciemnych naczyń. Wystawienie cieczy na bezpośrednie działanie światła po działaniu promieni UV może spowodować zjawisko fotoreaktywacji bakterii, czyli odżywania drobnoustrojów.**

## BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



OSTRZEŻENIE

Urządzenie może być serwisowane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy być pewnym, że instalacja, obsługa, przeglądy i naprawy są przeprowadzane tylko przez osoby wykwalifikowane. Instalacji i eksploatacji tego urządzenia można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może narazić użytkownika na poważne obrażenia ciała (szkodliwe dla ludzkiej skóry działanie promieniowania UV) lub uszkodzenie samego urządzenia. Firma BWT nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, konserwacją i obsługą urządzenia.

### 1) PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

Przed rozpoczęciem użytkowania lampy UV należy przeczytać całą instrukcję obsługi.

### 2) ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

Instrukcję obsługi należy zachować przez cały okres eksploatacji urządzenia.

Wszystkie ostrzeżenia i zalecenia producenta powinny być przestrzegane przez użytkownika.

### 3) URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE

Urządzenie może być zasilane wyłącznie z sieci 220–230V/50Hz. Powinno być zainstalowane i **uziemione** zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu, należy odłączyć zasilanie sieciowe.

### 4) UZIEMIENIE

**Eksploatacja urządzenia bez uziemienia jest niedopuszczalna!** Brak uziemienia może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

## 5) PROMIENIOWANIE ULTRAFIOLETOWE

Bezpośrednia ekspozycja na promieniowanie ultrafioletowe jest szkodliwa dla ludzkiej skóry i oczu.

Na skutek bezpośredniego działania promieniowania ultrafioletowego może dojść do silnego zaczerwienie-

nia skóry, poparzenia skóry lub utraty wzroku (zależy od czasu bezpośredniego działania).

W takiej sytuacji należy bezzwłocznie skontaktować się z lekarzem.

## Opis sygnalizacji na szafkach sterowniczych

Podświetlone wskaźniki na szafce sterowniczej sygnalizują użytkownikowi o poprawnym działaniu urządzenia lub o problemach, które należy usunąć w następujący sposób:

Kontrola pracy promiennika UV wskaźnik żółty	Zasilanie wskaźnik zielony	Problem	Usunięcie problemu
Pali się.	Pali się.	Poprawna praca urządzenia.	–
Zgaszony.	Zgaszony.	Brak zasilania na wejściu szafki sterowniczej.	Sprawdzić zasilanie.
Zgaszony.	Pali się.	1) Przepalony lub uszkodzony promiennik UV. 2) Uszkodzony starter.	1) Wymenić promiennik UV na nowy. 2) Wymenić starter.

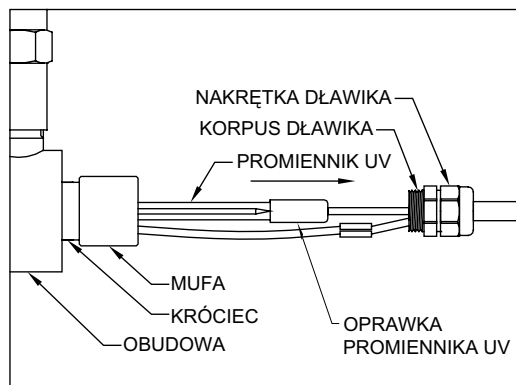
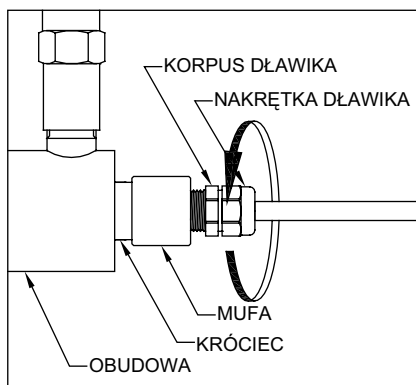
## Usuwanie drobnych usterek

Problem	Przyczyna	Usunięcie problemu
Przepalony promiennik UV. Woda w rurze osłonowej.	Za słabo dokręcona mufa. Zużyty pierścień uszczelniający.	Wyjąć rurę osłonową. Osuszyć, wymienić pierścień uszczelniający. Mocno dokręcić mufę.
Przepalony promiennik UV.	Zużycie eksploatacyjne spowodowane długim czasem pracy lub dużą ilością załączeń.	Wymienić promiennik UV na nowy.

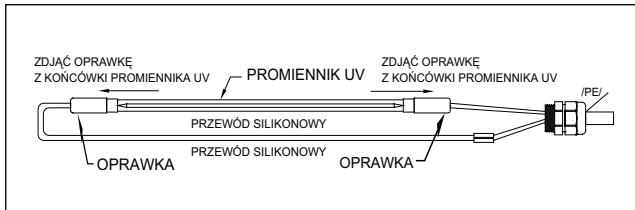
## 10. Wymiana promiennika UV

- Odczączyć zasilanie elektryczne.
- Poluzować nakrętkę dławika.

- Ostrożnie wysunąć promiennik UV z rury osłonowej, odkręcić korpus dławika.



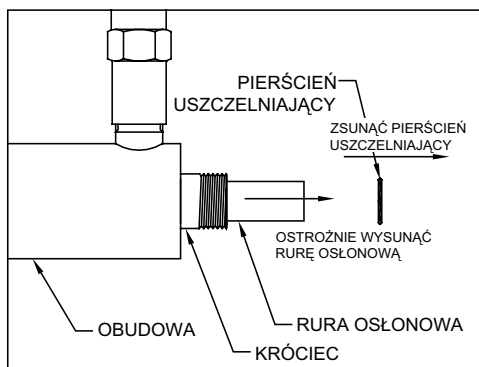
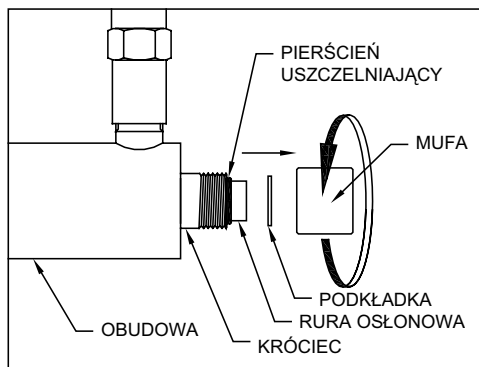
- Zdjąć oprawki z zacisków promiennika UV.



- Założyć oprawki na nowy promiennik UV.
- Wsunąć delikatnie nowy promiennik UV w obudowę lampy.
- Zakręcić korpus i nakrętkę dławika.
- Podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego.

## 11. Wymiana i czyszczenie kwarcowej rury osłonowej (UWAGA! Bardzo krucha!)

- Odłączyć zasilanie elektryczne.
  - Zakręcić zawory odcinające.
  - Wyjąć promiennik UV – patrz rozdz.10.
  - Odkręcić mufę, zsunąć podkładkę oraz pierścień uszczelniający i ostrożnie wysunąć rurę osłonową.
- UWAGA! Bardzo krucha!**



- **Przy wymianie rury osłonowej należy koniecznie wymienić pierścień uszczelniający.**
- Ponownie zamontować rurę osłonową w obudowie lampy.

- Uszczelnić układ, dokręcając mufę ręcznie z całej siły.
- Otworzyć powoli zawory odcinające i sprawdzić szczelność układu pod ciśnieniem.
- Zamontować promiennik (rozdz.10).

## 12. Transport

Transport urządzeń powinien odbywać się w opakowaniu z zabezpieczeniem przed wstrząsami.

## 13. Gwarancja

Podstawowym warunkiem zachowania gwarancji jest przeprowadzenie rozruchu urządzenia przez autoryzowany serwis BWT. Wszelkie prace związane z uruchomieniem, jak i naprawą w okresie gwarancyjnym, mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisu. W przypadku stwierdzenia ingerencji osób niepowołanych, jakiegokolwiek roszczenia gwarancyjne nie będą uznawane.

W przypadku zakłóceń w pracy urządzenia występujących w okresie trwania gwarancji, należy zwrócić się do naszego biura (Działu Serwisu), podając dokładne dane dotyczące typu i numeru produkcyjnego/fabrycznego, znajdujące się na tabliczce znamionowej urządzenia lub odczytane z tabeli danych technicznych.

Gwarancja nie obejmuje zakłóceń w pracy i ewentualnych uszkodzeń urządzenia, wynikających z niewłaściwej obsługi lub ze zmian parametrów fizyko-chemicznych wody zasilającej, jak również niedotrzymania warunków wymaganych dla prawidłowej pracy stacji.

Gwarancja nie obejmuje promienników UV oraz rur osłonowych. Roszczenia gwarancyjne mogą dotyczyć jedynie wymiany lub naprawy wadliwych elementów lamp UV.

Jako części zamienne mogą być stosowane wyłącznie elementy oryginalne - w przeciwnym wypadku może dojść do utraty praw gwarancyjnych.

Szanowni Klienci,

Dziękujemy za wybór naszego urządzenia oraz za zaufanie, jakim nas Państwo obdarzyli. Postaramy się go nie zawieść również w kolejnych latach poprzez wsparcie techniczne oraz serwis zakupionego przez Państwa urządzenia.

Aby mogli się Państwo cieszyć długą i bezawaryjną pracą urządzenia zalecamy, aby było ono serwisowane co najmniej raz w roku przez wykwalifikowany serwis posiadający naszą autoryzację. Najlepszym rozwiązaniem byłoby podpisanie umowy konserwacyjnej.

Podczas rozruchu urządzenia, serwisant dostarczy Państwu propozycję takiej umowy.

Czekamy na wszelkie informacje z Państwa strony – postaramy się, aby byli Państwo zadowoleni z naszych urządzeń.

Dział Serwisu i Montażu

Umowa konserwacyjna zawiera:

1. Coroczny serwis obejmujący:

- kontrolę urządzenia w czasie pracy (w miejscu zainstalowania);
- kontrolę funkcjonowania urządzenia na podstawie analizy wody (przeprowadzonej za pomocą testerów BWT w miejscu zainstalowania);
- regulowanie i zmiany parametrów ustawień urządzenia w zależności od zaobserwowanych zmian parametrów wody;
- uzupełnienie środków regeneracyjnych (oryginalnych z oferty BWT, zapewnionych przez Klienta na miejscu montażu);
- drobne naprawy w ramach konserwacji (poza użytymi częściami zamiennymi i materiałami);
- sporządzenie notatki służbowej.

2. Dodatkowy serwis spowodowany nieprawidłową pracą urządzenia w okresie gwarancyjnym.

Wszelkie części zamienne są bezpłatne w pierwszym roku gwarancji (nie dotyczy przypadków uszkodzeń, spowodowanych nieprawidłowym stosowaniem urządzenia, niewłaściwą obsługą, zaniedbaniem lub nieostrożnością oraz w przypadku przeróbek lub napraw przeprowadzanych przez osoby nieupoważnione).



BWT – Wiodąca Międzynarodowa Grupa w Dziedzinie Technologii Wodnej

**BWT Polska Sp. z o.o.**

ul. Polczyńska 116  
01-304 Warszawa

tel. +48 22 665 26 09

fax +48 22 664 96 12

e-mail: [bwt@bwt.pl](mailto:bwt@bwt.pl)

[www.bwt.pl](http://www.bwt.pl)

P/O/L/S/K/A  
 **BWT**  
BEST WATER TECHNOLOGY