



## STERYLIZATORY UV

Model UVCL-16W,UVCL-25W,UVCL-40W,UVCL-75W

Instrukcja obsługi urządzeń



Tysiąclecia 14  
38-400 Krosno  
tel. +48 664 479 622  
tel. +48 662 055 516  
[info@aquakros.pl](mailto:info@aquakros.pl)  
[www.aquakros.pl](http://www.aquakros.pl)

## Spis treści

1.	Technologia dezynfekcji promieniami UV .....	3
2.	Budowa urządzenia .....	4
2.1	Elementy zestawów serii UVCL .....	4
2.2	Schemat ogólny modelu UVCL-16W .....	5
2.3	Schemat ogólny modelu UVCL-25W .....	6
2.4	Schemat ogólny modelu UVCL-40W .....	6
2.5	Schemat ogólny modelu UVCL-75W .....	7
2.6	Specyfikacja techniczna .....	7
2.7	Wymiary .....	8
3.	Instalacja techniczna systemu .....	9
3.1	Uwagi dotyczące instalacji urządzenia .....	9
3.2	Opcjonalne podłączanie elektrozaworu .....	12
4.	Użytkowanie i konserwacja techniczna .....	12
4.1	Dezynfekcja układu wodnego .....	12
4.2	Okresowa kontrola i czyszczenie urządzenia .....	13
4.3	Wymiana promiennika UV .....	13
4.4	Wymiana i czyszczenie kwarcowej rury osłonowej .....	15
5.	Sygnalizacja pracy urządzenia .....	17
5.1	Resetowanie sterownika przy wymianie promiennika .....	17
6.	Rozwiązywanie problemów .....	18
7.	Deklaracja zgodności .....	199
8.	Gwarancja .....	20

## Instrukcja instalacji i eksploatacji.

Gratulujemy zakupu naszego sterylizatora do dezynfekcji wody promieniami UV. System ten jest zaprojektowany w sposób gwarantujący długotrwałą i bezawaryjną eksploatację. Urządzenia firmy AQUAKROS oparte są o najbardziej zaawansowane technologie UV dostępne na rynku. Rozwiązania techniczne oraz wysoka jakość wykonania zapewnia zachowanie norm bezpieczeństwa.

W sterylizatorach stosowane są doskonałej jakości promienniki UV firmy Philips o żywotności 9000 h tj. 375 dni. Po tym okresie czasu w celu dalszej skutecznej dezynfekcji konieczna jest wymiana promiennika na nowy dostępny do nabycia u producenta sterylizatora. Zamontowanie nieodpowiedniego promiennika UV w urządzeniu spowoduje niewłaściwe działanie systemu lub nawet jego uszkodzenie.

Liczymy, że oferowana przez nas seria produktów do dezynfekcji przy pomocy promieni UV całkowicie spełni Państwa oczekiwania oraz zadowoli jakością i skutecznością działania.

## Bezpieczeństwo użytkowania

### OSTRZEŻENIE

Przed uruchomieniem urządzenia i rozpoczęciem jego użytkowania należy przeczytać całą instrukcję obsługi. Prosimy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia o możliwych do wystąpienia zagrożeniach. Montaż urządzenia jest dopuszczalny jedynie w sposób wskazany w instrukcji. Niespełnienie warunków zawartych w instrukcji doprowadzić może do poważnych obrażeń ciała lub spowodować uszkodzenie urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, konserwacją i obsługą urządzenia.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Porażenie prądem – urządzenie może pracować jedynie przy napięciu sieciowym 230V/50Hz. Należy zwrócić szczególną ostrożność podczas montażu i konserwacji sterylizatora gdyż jest to urządzenie elektryczne pracujące w bliskiej obecności wody gdzie występuje podwyższone ryzyko porażenia prądem.

Uziemienie – system zawiera przewód zasilający z uziemieniem. Gniazdko sieciowe do którego podłączamy system musi być uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Korpus sterylizatora musi być podłączony do przewodu uziemiającego znajdującego się we wtyczce zasilającej promiennik. Nieprawidłowe podłączenie uziemienia grozi porażeniem w razie wystąpienia awarii. Nie można dokonywać przeróbek wtyczki. Do instalacji elektrycznej należy wezwać wykwalifikowanego elektryka. Nie wolno użytkować systemu w przypadku uszkodzenia przewodu zasilania.

Promieniowanie ultrafioletowe – bezpośrednie działanie promieniowania UV na oczy i skórę ludzką jest szkodliwe. Doprowadzić może od utraty wzroku i poparzeń. W przypadku wystąpienia sytuacji wpływu na zdrowie człowieka konieczne należy skonsultować się z lekarzem.

Warunki atmosferyczne – system można instalować jedynie w miejscach w których nie wystąpi niekorzystny wpływ warunków pogodowych. Temperatura otoczenia w jakiej może pracować urządzenie musi się zawierać w granicach 0°C do 45°C W przypadku długotrwałego występowania temperatury otoczenia poniżej 0°C konieczne jest odłączenie wodociągu i odprowadzenie z urządzenia całej wody.

Brak przepływu wody – jeżeli przez urządzenie przez dłuższy okres czasu nie będzie przepływu wody, temperatura wody w komorze może wzrosnąć. Nie należy w żadnym wypadku izolować komory sterylizatora gdyż utrudni to odprowadzanie ciepła.

### ZALECENIA

Urządzenia systemów UV nie powinny być użytkowane przez dzieci, osoby o zaburzeniach ruchowych, czuciowych lub psychicznych. Osoby z brakiem wiedzy i kompetencji również nie powinny obsługiwać systemu UV jeżeli nie zostały wcześniej odpowiednio przeszkolone.

Do optymalnej wydajności systemu UV niezbędne jest użytkowanie dobrej jakości wody. Jeśli woda w instalacji przekracza normy wody przydatnej do spożycia, konieczna będzie wstępna obróbka poprawiająca parametry chemiczne. Wodę o twardości większej niż 120 mg CaCO<sub>3</sub>/l wymaga zmiękczenia. Skuteczność dezynfekcji wody twardej może być zdecydowanie mniejsza. Niedopuszczalnym jest eksploatacja urządzenia gdy woda dopływająca ma wtrącenia mechaniczne (piasek, muł, szlam itp.) większe niż 20 µm.

Sterylizatory UV serii UVCL posiadają korpusy ze stali nierdzewnej AISI 304L lub AISI 316L. Gdy pH wody jest z zakresu 6,5 do 9 można użytkować korpus ze stali AISI 304L. W przypadku gdy mamy do czynienia z wodą o pH 3-12 należy bezwzględnie zastosować korpus ze stali nierdzewnej AISI 316L (kwasoodpornej). Stosowanie sterylizatora o pH spoza wspomnianych zakresów jest zakazane. Stosowanie obudowy z materiału AISI 304L w wodzie o pH 3-12 grozi rozszczelnieniem i zniszczeniem korpusu oraz spowoduje natychmiastową utratę gwarancji na całość urządzenia.

Podstawowe parametry fizykochemiczne jakie powinna spełniać woda wpływająca do urządzenia:

Składnik	Poziom
pH	6,5 do 9 można użytkować korpus ze stali AISI 304L
pH	3 do 12 tylko korpus ze stali AISI 316L
Żelazo	mniej niż 0,3 mg/l
Mangan	mniej niż 0,05mg/l
Twardość	mniej niż 120 mg CaCO <sub>3</sub> /l
Mętność	mniej niż 1 NTU
Taniny	mniej niż 0,1 mg/l

Transport urządzenia powinien odbywać się w pozycji poziomej. Należy chronić je przed silnymi wstrząsami i uszkodzeniami mechanicznymi. Uszkodzenia powstałe w czasie transportu nie są objęte gwarancją producenta.

Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi powoduje utratę świadczeń gwarancyjnych.

## 1. Technologia dezynfekcji promieniami UV.

Źródłem światła UV jest promiennik UV zamontowany w ochronnej kwarcowej obudowie. Woda przepływająca przez urządzenie jest poddawana działaniu promieni trzech przedziałów światła ultrafioletowego tj. UV-A, UV-B i UV-C. Ostatni zakres czyli UV-C (200-280µ) odpowiada za niszczenie struktury DNA mikroorganizmów. W celu całkowitego wykorzystania bakteriobójczego działania lampy dobiera się odpowiednie natężenie promieniowania. Z badań wynika, że w przypadku bakterii E.Coli przy dawce UV 40mJ/m<sup>2</sup> skuteczność działania dezynfekcji wynosi 99,9%.

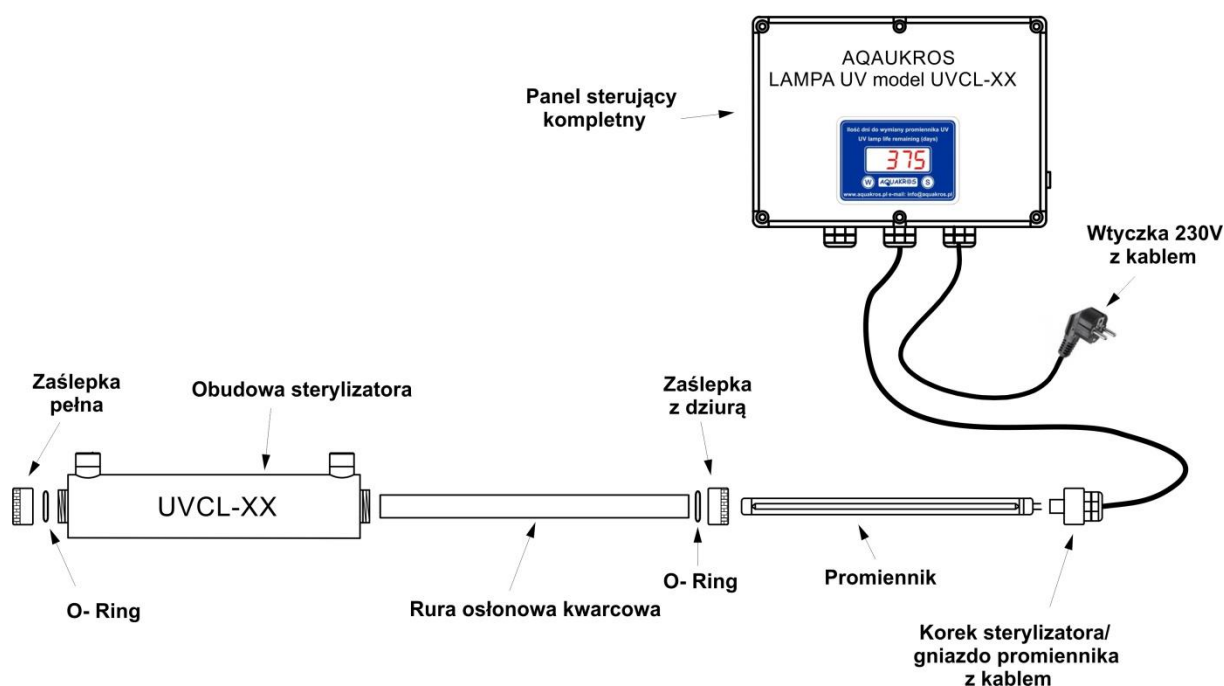
Zastosowanie urządzenia do dezynfekcji za pomocą promieni ultrafioletowych (UV) jest skuteczną metodą walki z bakteriami i wirusami. Nie wymaga dodawania żadnych składników chemicznych, a więc nie wpływa na zmianę smaku i zapachu wody. Jest metodą ekologiczną, o niskich kosztach eksploatacji.

## 2. Budowa urządzenia.

Urządzenie składa się z dwóch głównych części tj. obudowy chromoniklowej wykonanej ze stali nierdzewnej klasy AISI 304L lub stali kwasoodpornej AISI 316L oraz panelu sterowniczego wykonanego z jasno-szarego tworzywa ABS posiadającego klasę szczelności IP65 .

### 2.1 Elementy zestawów serii UVCL.

#### Elementy składowe Sterylizatorów UVCL

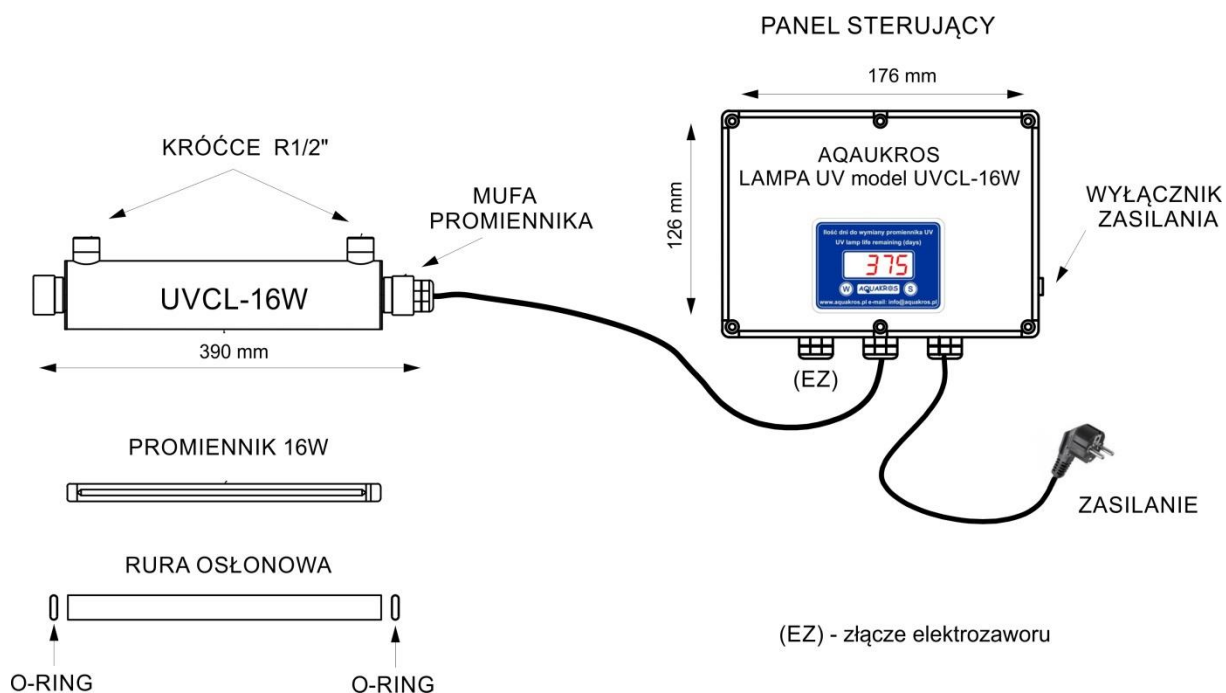


Seria UVCL			
Lp.	Opis	Nr. katalogowy	Ilość
1.	Korek sterylizatora/ gniazdo promiennika z kablem	AQ.01.01.01	1
2.	Uszczelnienie O-Ring	AQ.02.01.01	2
3.	Zaślepka pełna	AQ.03.01.01	1
4.	Zaślepka z dziurą	AQ.03.02.01	1
5.	Wtyczka 230V z kablem	AQ.04.01.01	1

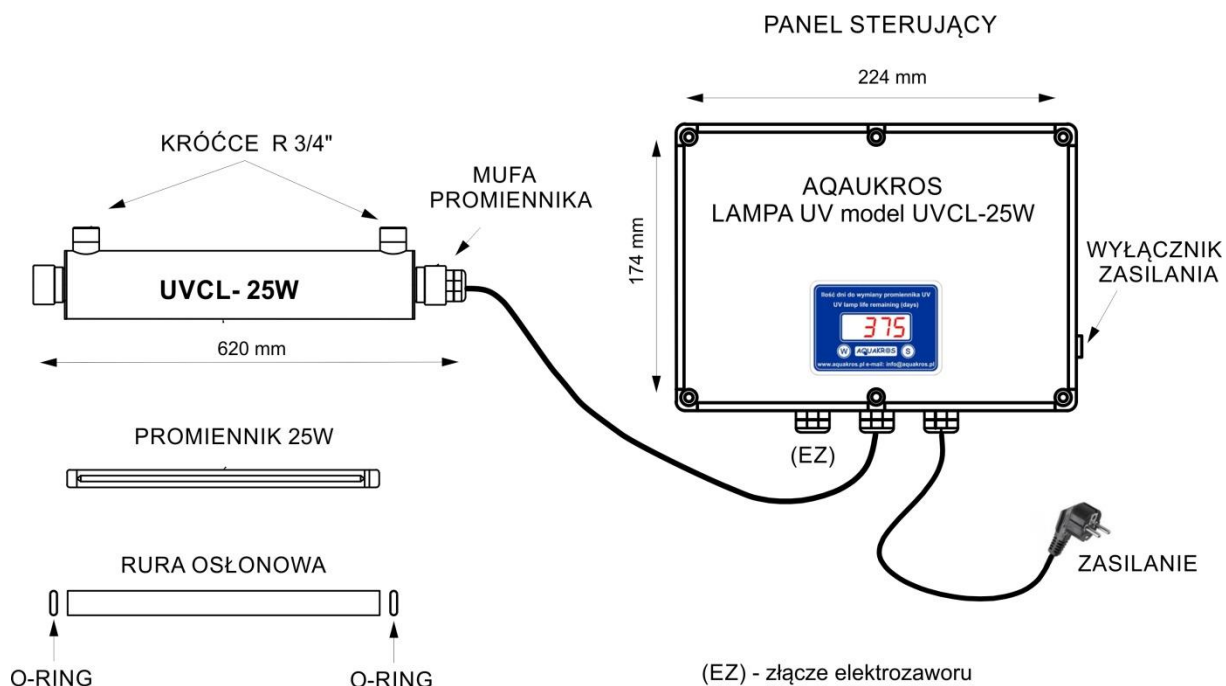
Model lampy UV		UVCL-16W		UVCL-25W	
Lp.	Opis	Nr. Kat	Ilość	Nr. Kat	Ilość
6.	Obudowa sterylizatora AISI 304L	AQ.05.01.01	1	AQ.06.01.01	1
7.	Obudowa sterylizatora AISI 316L	AQ.05.01.02	1	AQ.06.01.02	1
8.	Promiennik UV	AQ.05.01.03	1	AQ.06.01.03	1
9.	Rura osłonowa kwarcowa	AQ.05.01.04	1	AQ.06.01.04	1
10.	Panel sterowniczy kompletny	AQ.05.01.05	1	AQ.06.01.05	1

Model lampy UV		UVCL-40W		UVCL-75W	
Lp.	Opis	Nr. Kat	Ilość	Nr. Kat	Ilość
11.	Obudowa sterylizatora AISI 304L	AQ.07.01.01	1	AQ.08.01.01	1
12.	Obudowa sterylizatora AISI 316L	AQ.07.01.02	1	AQ.08.01.02	1
13.	Promiennik UV	AQ.07.01.03	1	AQ.08.01.03	1
14.	Rura osłonowa	AQ.07.01.04	1	AQ.08.01.04	1
15.	Panel sterowniczy kompletny	AQ.07.01.05	1	AQ.08.01.05	1

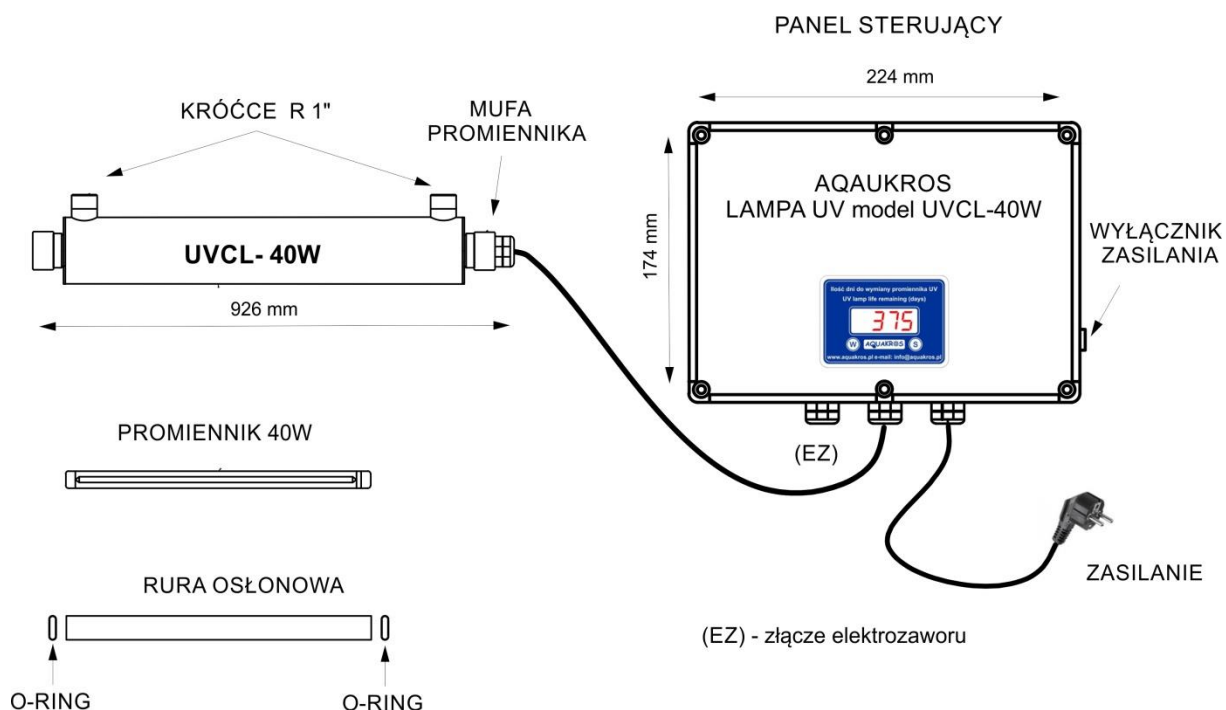
2.2 Schemat ogólny modelu UVCL-16W.



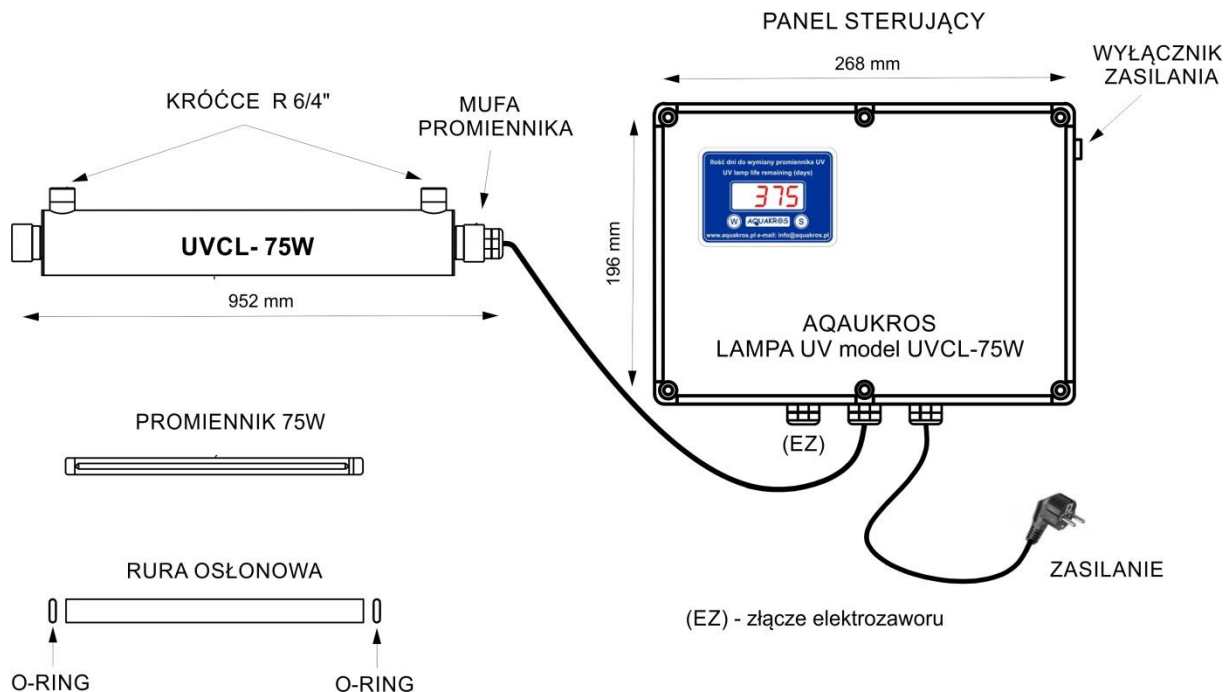
### 2.3 Schemat ogólny modelu UVCL-25W.



### 2.4 Schemat ogólny modelu UVCL-40W.



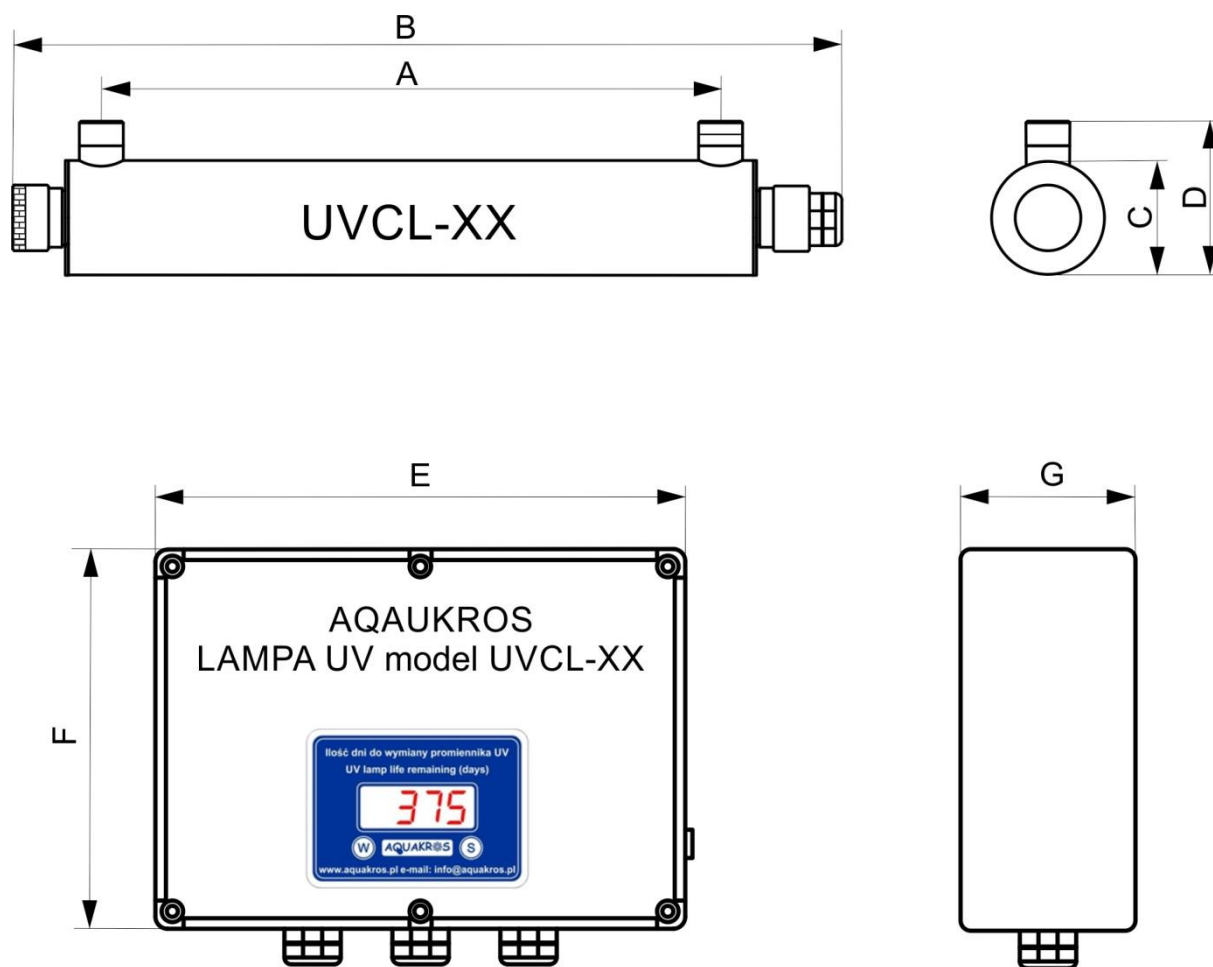
## 2.5 Schemat ogólny modelu UVCL-75W.



## 2.6 Specyfikacja techniczna.

PARAMETRY	UVCL-16W	UVCL-25W	UVCL-40W	UVCL-75W
Przepływ nominalny przy dawce UV D=300 J/m <sup>2</sup> i transmitancji T=95 %	0,7 m <sup>3</sup> /h	1,5 m <sup>3</sup> /h	2,9 m <sup>3</sup> /h	6,0 m <sup>3</sup> /h
Przepływ nominalny przy dawce UV D=400 J/m <sup>2</sup> i transmitancji T=95 %	0,5 m <sup>3</sup> /h	1,1 m <sup>3</sup> /h	2,1 m <sup>3</sup> /h	4,6 m <sup>3</sup> /h
Zasilanie	230VAC/50Hz	230VAC/50Hz	230VAC/50Hz	230VAC/50Hz
Całkowity pobór mocy	20 W	29 W	44 W	80 W
Moc lampy UV	16 W	25 W	40 W	75 W
Maksymalne ciśnienie pracy	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
Zakres temperatur przepływającej wody przez urządzenie	0-45 °C	0-45 °C	0-45°C	0-45 °C
Średnica przyłączy	R1/2"	R3/4"	R3/4" lub R1"	R6/4"
Typ promiennika UV	UV TUV	UV TUV	UV TUV	UV TUV
Trwałość promiennika UV	9000 h	9000 h	9000 h	9000 h
Bezpiecznik zasilania (w skrzynce)	0,5 A	0,5 A	0,8 A	0,8 A
Ciężar brutto zestawu	3 kg	5 kg	7 kg	11 kg

2.7 Wymiary.



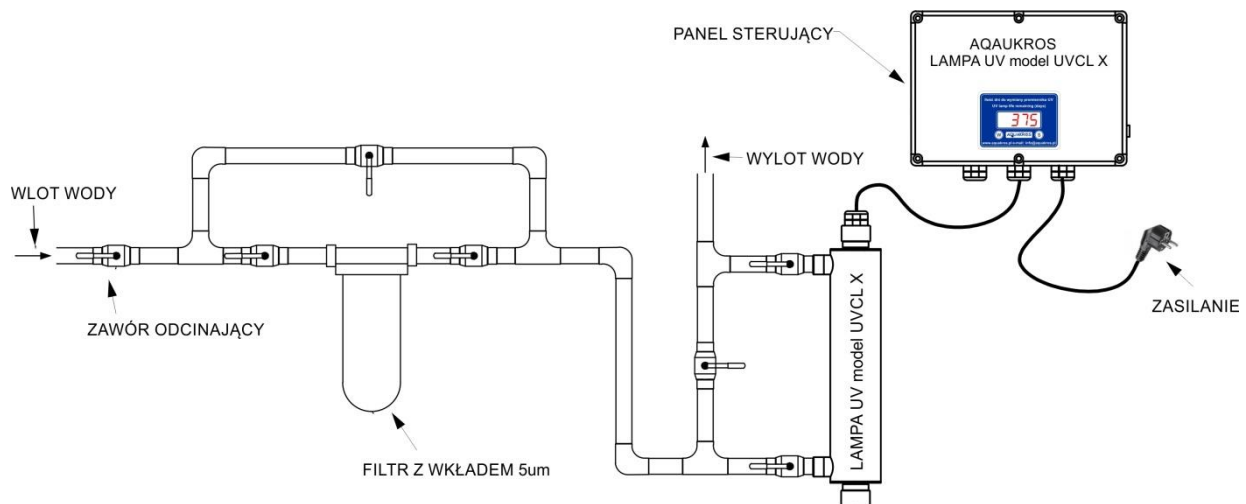
	WYMIARY KORPUSU STERYLIZATORA [mm]		WYMIARY SKRZYNKI STEROWNICZEJ [mm]	
UVCL-16W	A	300	E	176
	B	390	F	126
	C	70	G	59
	D	95	-	-
UVCL-25W	A	503	E	224
	B	620	F	174
	C	70	G	82
	D	95	-	-
UVCL-40W	A	804	E	224
	B	926	F	174
	C	70	G	82
	D	100	-	-
UVCL-75W	A	817	E	268
	B	952	F	196
	C	89	G	96
	D	130	-	-

Wszystkie modele posiadają system sygnalizacji pracy sterylizatora. Wyświetlacz cyfrowy wyświetla informacje o pozostałym czasie pracy promiennika, jak również sygnalizuje ewentualne błędy i awarie

układu. Zamontowany został mały głośnik wydający dźwięk podczas wystąpienia awarii. Całość została zmontowana z materiałów wysokiej jakości, spełniających najwyższe standardy bezpieczeństwa. Korpus sterylizatora chroniony jest dodatkowo przewodem uziemiającym.

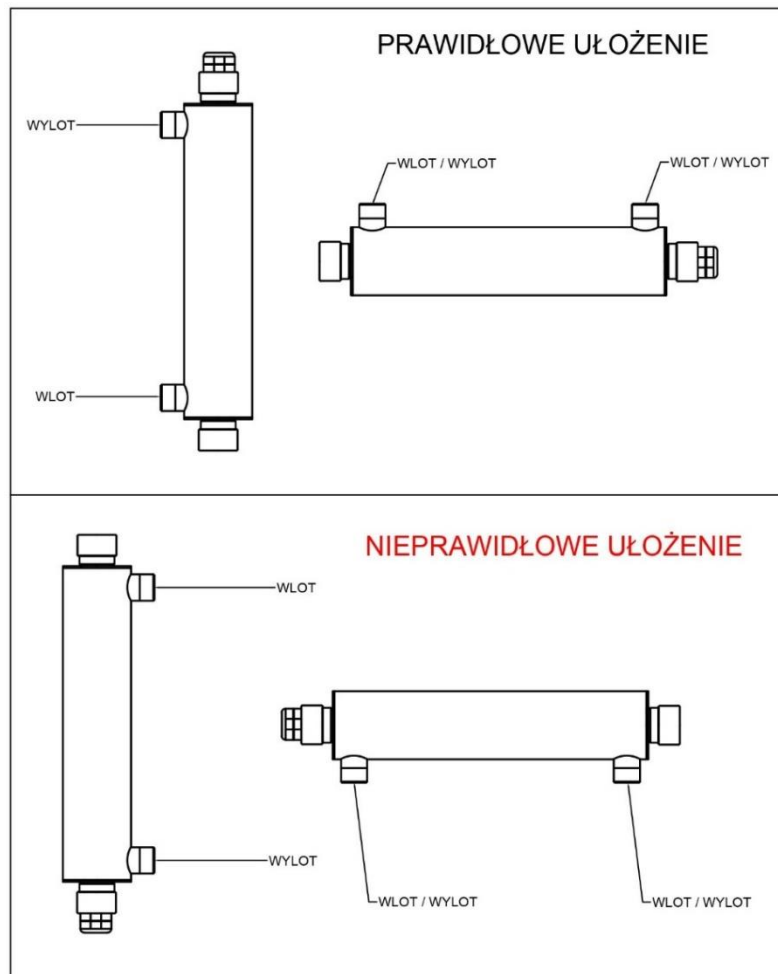
### 3. Instalacja techniczna systemu.

Przykład typowej instalacji układu do dezynfekcji wody promieniowaniem UV wraz z niezbędnymi komponentami.

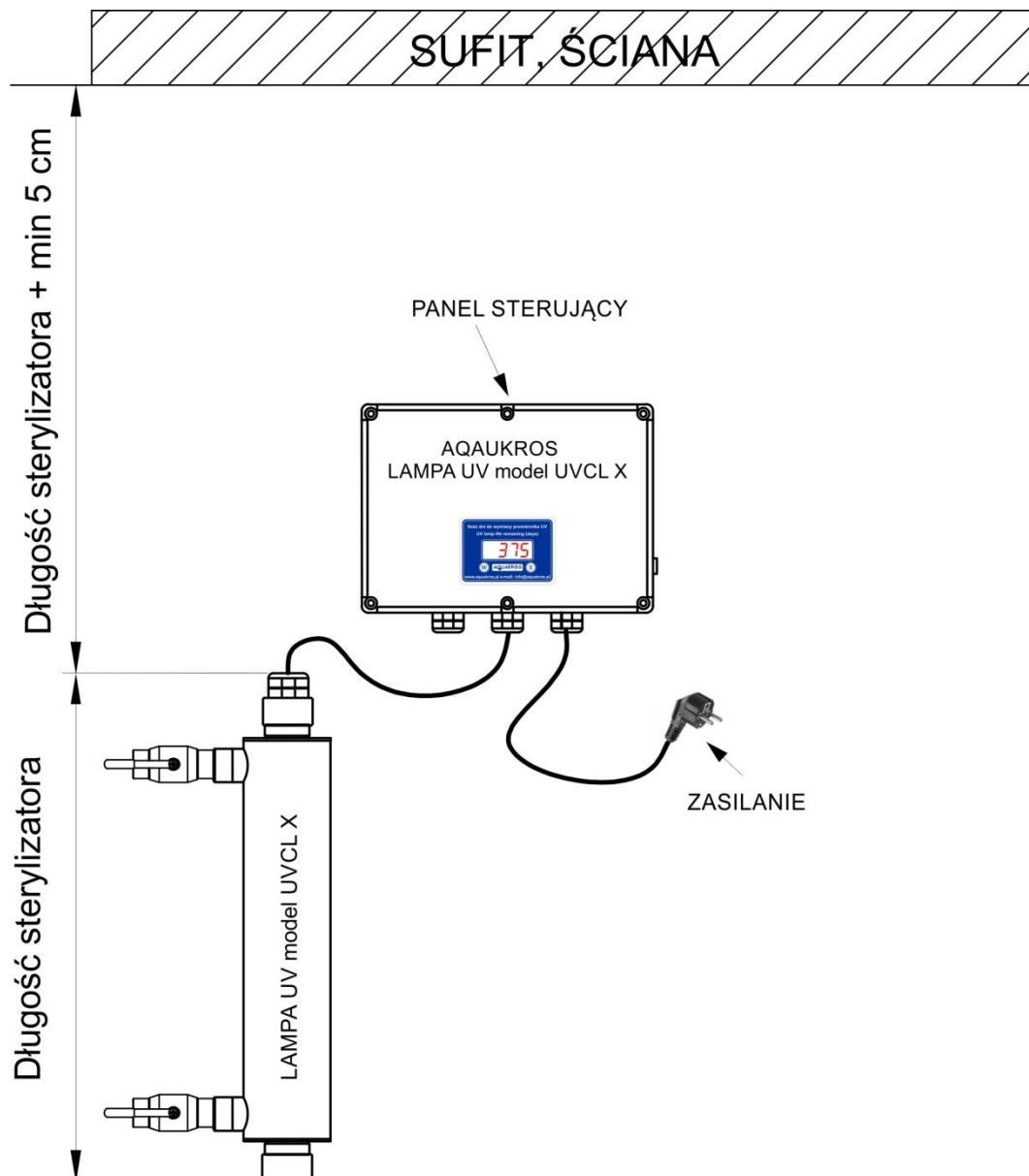


#### 3.1 Uwagi dotyczące instalacji urządzenia.

- 1) System dezynfekcji jest przeznaczony do użytku w pomieszczeniach zamkniętych, nie należy instalować systemu dezynfekcji, gdzie mogą być narażone na wpływ warunków atmosferycznych.
- 2) Temperatura cieczy przy jakiej może pracować urządzenie wynosi od 0°C do +45°C.
- 3) W przypadku rozbudowanej instalacji na cały budynek, urządzenie dezynfekujące zainstalować przed rozgałęzieniami.
- 4) Filtr sedymentacyjny zainstalować przed urządzeniem dezynfekującym. System dezynfekcji powinien być ostatnim elementem układu poprzedzającym wypływ wody z kranu.
- 5) Zainstalować zawory umożliwiające odcięcie wody w miejscach wymiany i czyszczenia elementów.
- 6) System wodny przed uruchomieniem powinien zostać poddany sterylizacji przez przepłukanie środkiem dezynfekującym np. podchlorynem sodu (NaClO) o stężeniu 14,5% chloru w roztworze, niszczącym resztki zanieczyszczeń.
- 7) Korpus sterylizatora może być zamontowany w pozycji pionowej (otwór wlotowy na dole) jak i poziomo. Operację wykonać przy wyciągniętym promienniku UV i rurze kwarcowej. (jak na przykładzie PRAWIDŁOWE UŁOŻENIE)

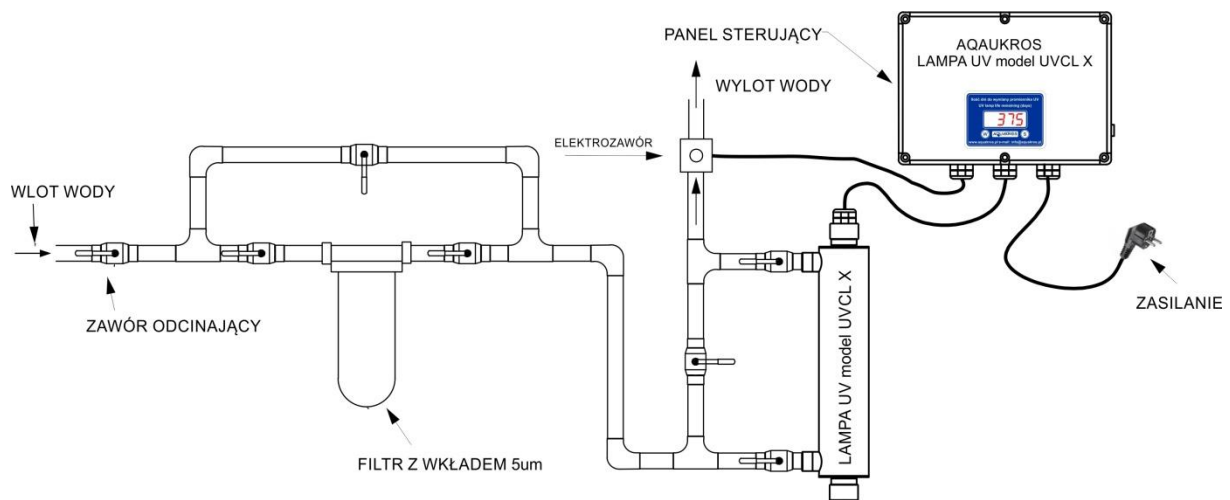


- 8) Przy wyborze miejsca montażu urządzenia należy zwrócić szczególną uwagę na pozostawienie wystarczającej przestrzeni umożliwiającej wysunięcie promiennika UV i rury osłonowej. Optymalnie należy pozostawić przestrzeń równą długości samego korpusu sterylizatora, tak jak przedstawiono na rysunku poniżej.



- 9) Po wykonaniu wszystkich połączeń hydraulicznych włączyć zasilanie w wodę i sprawdzić, czy nie ma wycieków. Jeśli występują wycieki poprawić połączenia aż do ich likwidacji.
- 10) Jeśli wycieki nie występują, po zamontowaniu korpusu sterylizatora i szafki sterującej należy podłączyć urządzenie do sieci 230V/50Hz. Ustawić przełącznik zasilania na pozycję WŁ. Na wyświetlaczu pojawi się napis **375**. Należy pamiętać o otwarciu zaworów odcinających wodę.

### 3.2 Opcjonalne podłączenie elektrozaworu.



Urządzenie dostosowane jest do współpracy z elektrozaworem montowanym na wyjściu z lampy UV tak jak pokazano na rysunku powyżej. Celem stosowania elektrozaworu jest zamknięcie dopływu skażonej wody w przypadku awarii sterylizatora lub braku zasilania.

W panelu sterującym znajduje się przekaźnik, NO (normalnie otwarty) którego styki są zwarte gdy lampa pracuje poprawnie. W przypadku braku zasilania lub awarii sterylizatora styki przekaźnika się rozwierają. Dopuszczalne parametry pracy przekaźnika to 3A/230VAC lub 3A/28DC. W skrzynce sterowniczej przygotowano dławik przez który możliwe jest poprowadzenie przewodów (max średnica 6mm) elektrozaworu kulowego typu NZ (normalnie zwarty) z kondensatorem gromadzącym energię. W przypadku braku zasilania lub awarii styki przekaźnika w skrzynce się otworzą a elektrozawór zamknie dzięki energii zgromadzonej w kondensatorze. Płytkę elektroniczną posiada styki oznaczone jako VALVE1 do których należy podłączyć przewód elektrozaworu. Fabrycznie złącze zostało zaślepienie, a funkcja wyłączona. Procedura włączenia funkcji obsługi elektrozaworu polega na jednoczesnym wciśnięciu i przytrzymaniu przez 5 sekund przycisków W i S na panelu sterowniczym. W tym czasie zostanie wyświetlona informacja „HoLd”. Po 5 sekundach komunikat „ron” informuje o załączeniu funkcji obsługi elektrozaworu. Ponowne przytrzymanie przycisków W i S przez 5 sekund spowoduje wyłączenie tej funkcji wyświetlając komunikat „roFF”

## 4. Użytkowanie i konserwacja techniczna.

### 4.1 Dezynfekcja układu wodnego.

Przed uruchomieniem systemu dezynfekcji promieniowaniem ultrafioletowym konieczne jest wykonanie dezynfekcji resztkowej. Wiąże się to ze wstępnym usunięciem zanieczyszczeń bakteriologicznych w instalacji wodnej. Zabieg ten należy wykonać tuż przed zainstalowaniem urządzenia UV oraz po wszelkich dłuższych przerwach w działaniu sterylizatora UV.

Etapy postępowania przy zabiegu dezynfekcji resztkowej:

1. Zamknąć zawór zasilania wody na początku układu i rozprężyć system wodny. Wyjąć wkład filtra wstępnego, w jego miejsce umieścić około 100 ml podchlorynu sodu (NaClO) o stężeniu 14,5% wolnego chloru. Można też użyć około 300ml wybielacza (typowe stężenie chloru wynosi 5,25%) Nie można stosować nadtlenu wodoru. Cały zabieg przeprowadzić przy załączonym urządzeniu UV.
2. Otworzyć zasilanie wodne i poczekać aż wrośnie ciśnienie wody do stanu normalnego. Otworzyć poszczególne krany, aż do uzyskania charakterystycznego zapachu chloru przy wypływającej wodzie. Postąpić w ten sposób ze wszelkimi innymi układami wodnymi i urządzeniami jak pralki, lodówki, zmywarki itp.
3. Po zakończeniu procesu chlorowania przed przystąpieniem do dalszych działań należy odczekać 30 minut. Następnie zamontować ponownie wkład filtra wstępnego i pukać układ wodny, aż do całkowitego zaniku zapachu chloru. Upewnić się, że wszystkie elementy układu zostały zdezynfekowane.
4. W przypadku zaprzestania pracy urządzenia w wyniku zaniku prądu lub procesu czyszczenia wskazane jest ponowne wykonywanie procesu dezynfekowania układu chlorem.

#### 4.2 Okresowa kontrola i czyszczenie urządzenia.

Kwarcową rurę osłonową należy czyścić dwa razy do roku lub w przypadku tworzenia się osadu na jej powierzchni wykonywać to działanie częściej. Obecność w wodzie żelaza i ogólna zła jakość wody wymaga częstych kontroli i czyszczenia. Po dokładnym umyciu należy sprzęt wysuszyć przed ponownym montażem. Po wyczyszczeniu rury kwarcowej należy wymienić uszczelki. Ponowne uruchomienie obiegu wody powinno być przeprowadzone w taki sposób by nie doszło do uszkodzenia rury osłonowej w wyniku uderzenia hydraulicznego.

Należy pamiętać, że każde wyłączenie i ponowne włączenie promiennika UV skraca jego żywotność . Urządzenie zachowuje swoją prognozowaną żywotność w przypadku ciągłego zasilania.

Użytkowanie systemu w temperaturach ujemnych spowodować może uszkodzenie urządzenia. W celu uniknięcia szkód, należy całkowicie usunąć wodę z systemu, co nie doprowadzi do jej zamarznięcia.

Regularnie sprawdzać system dezynfekcji pod kątem szczelności, prawidłowego zasilania i informacji o ewentualnych awariach na wyświetlaczu,

Wymieniać promiennik UV zgodnie ze wskazaniem układu kontroli promiennika tj. nie rzadziej niż co 375 dni w celu zapewnienia skutecznego działania urządzenia.

#### 4.3 Wymiana promiennika UV.

**UWAGA!**

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac na wstępie należy odłączyć zasilanie urządzenia.

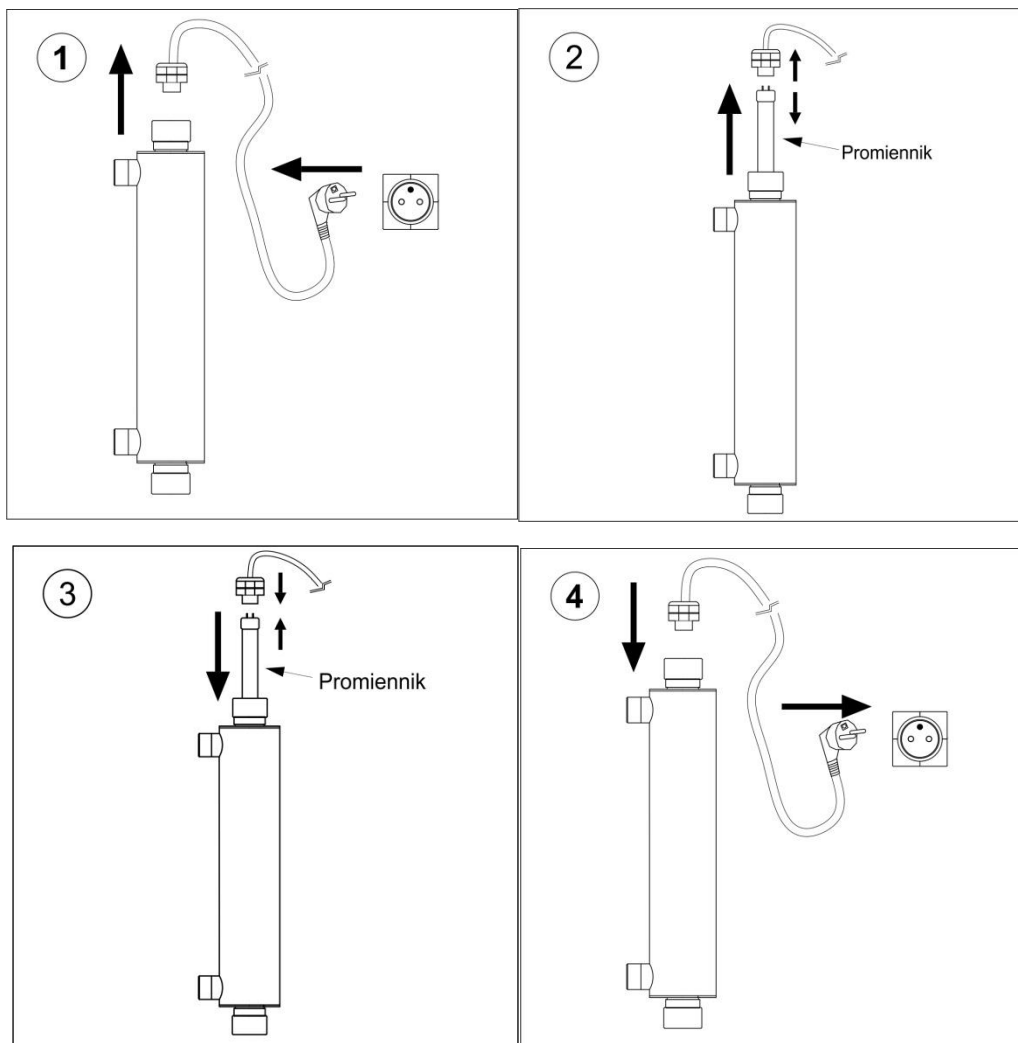
Proces wymiany promiennika UV jest zabiegiem szybkim i prostym, niewymagającym specjalistycznych urządzeń. W czasie wykonywania wymiany nie można korzystać z wody.

- 1) Odłączyć główne zasilanie i pozostawić urządzenie na 5 minut.
- 2) Trzymając za plastikową nasadkę nałożoną na koniec obudowy lampy i delikatnie pociągając ją ale nie przekraczając wyjąć wtyczkę promiennika i sam promiennik z komory lampy.
- 3) Odłączyć promiennik od wtyczki.
- 4) Całkowicie wyjąć promiennik z komory, uważając by nie doszło do załamania i uszkodzenia szkła rurki kwarcowej w której znajduje się promiennik.

**PAMIĘTAJ!**

Zużyty promiennik można wyrzucić jedynie do wyznaczonych do tego celu miejscach.

- 5) Delikatnie włożyć nowy promiennik nie dotykając szkła promiennika. Pozostawić 2 cm wystającego promiennika poza lampę po czym podpiąć do niego wtyczkę. Promiennik należy przytrzymać za część plastikowa na jego końcu.
- 6) Wsunąć całkowicie promiennik do korpusu lampy tak aby plastikowa nasadka zaczęła nachodzić na metalowy koniec korpusu. Wystarczy wsunąć nasadkę około 1 cm na korpus. Wkładając nasadkę nie wolno jej przekręcać.
- 7) Podłączyć urządzenie do zasilania sieci elektrycznej 230V/50Hz.

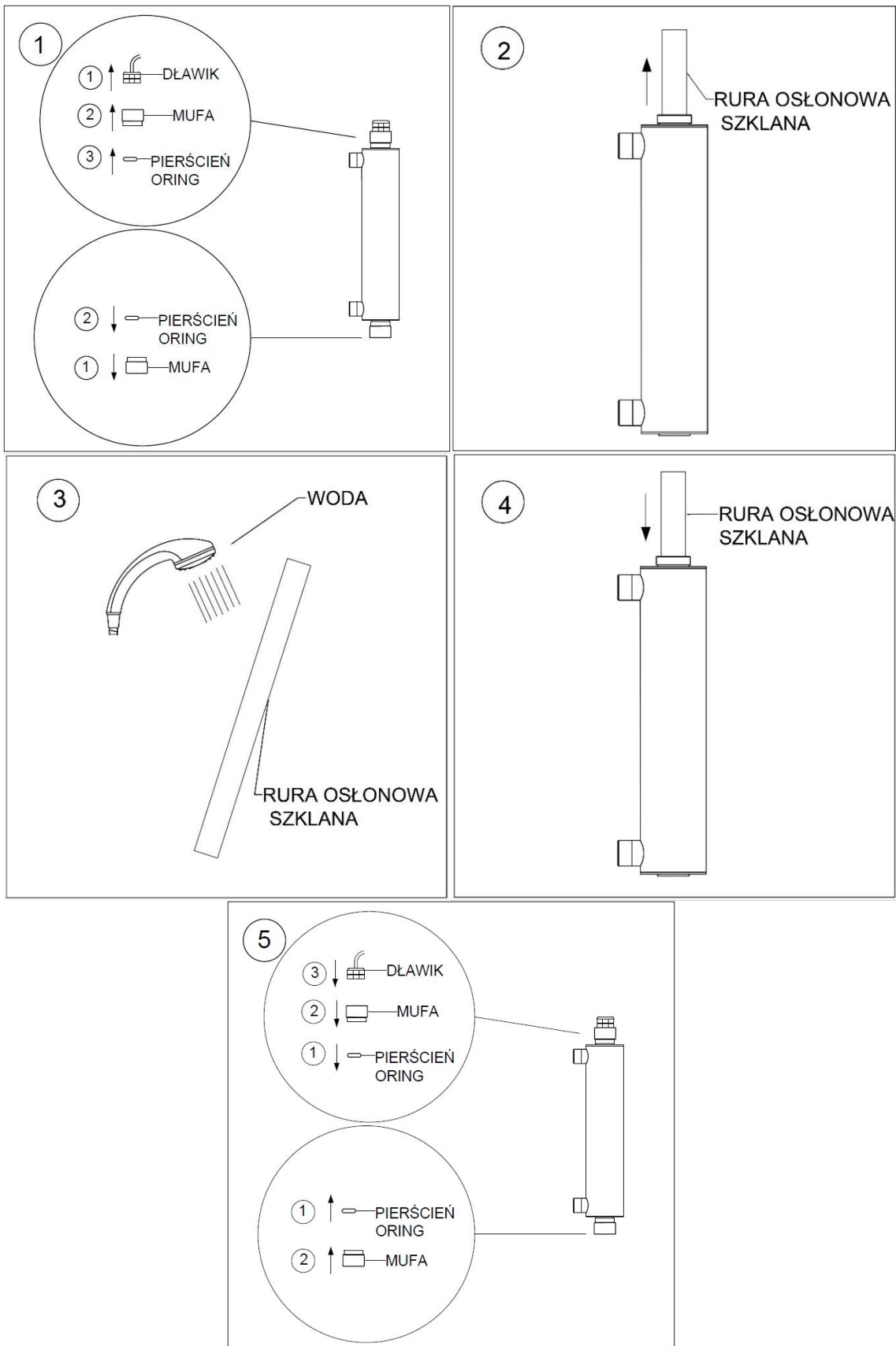


#### 4.4 Wymiana i czyszczenie kwarcowej rury osłonowej.

Prawidłowa konserwacja sprzętu pozwala na zmniejszenie gromadzenia się pozostałości na rurze ochronnej. Jeśli występuje taka konieczność należy wyjąć rurę osłonową i wyczyścić ją wodą lub octem lub innymi środkami rozpuszczającymi kamień kotłowy. Proces ten wykonywać tak często jak tylko zachodzi taka potrzeba. Szkło kwarcowe należy utrzymywać czyste. Po wykonaniu czyszczenia dokładnie sprawdzić czy nie pozostał na rurze kwarcowej środek czyszczący lub zanieczyszczenia. Osłona kwarcowa jest elementem wrażliwym na uderzenia, łatwo dochodzi do jej kruszenia. Przy wymianie rury osłonowej należy koniecznie wymienić O-ringi uszczelniające.

##### **Etapy czyszczenia osłony kwarcowej**

- 1) Odłączyć zasilanie elektryczne.
- 2) Odciąć dopływ wody do komory reaktora.
- 3) Wyjąć promiennik UV zgodnie z instrukcją „Wymiana promiennika UV”.
- 4) Przygotować pojemnik na wodę która może wypłynąć podczas odkręcania urządzenia.
- 5) Odkręcić obie zaślepki tj, zaślepkę pełną i zaślepkę z dziurą.
- 6) Zdjąć O-ringi z każdego końca osłony kwarcowej.
- 7) Bardzo ostrożnie wysunąć rurę osłonową przytrzymując ją delikatnie z drugiego końca.
- 8) Uważać aby nie doszło załamania i uszkodzenia szkła kwarcowego.
- 9) Wymienić lub wyczyścić szkło kwarcowe.
- 10) Ponownie zamontować rurę osłonową, ostrożnie wkładając osłonę w korpus .
- 11) Ustawić osłonę kwarcową tak aby równo wystawała z każdej strony.
- 12) Założyć nowe O-ringi.
- 13) Zakręcić zaślepki z obu stron ręką nie używając żadnych narzędzi. Nie stosować dużego nacisku aby nie zgnieść osłony kwarcowej.
- 14) Teraz bez wsuwania promiennika otworzyć zawory kontrolując szczelność układu. Jeśli są przecieki można dokręcić mocniej zaślepki.
- 15) Jeżeli nie ma przecieków zainstalować promiennik UV (patrz punkt 4.3).
- 16) Załączyć zasilanie szafki sterowniczej.



## 5. Sygnalizacja pracy urządzenia.

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

**375** – ilość dni do zużycia promiennika (375 dni jest żywotnością nowego promiennika UV)

**7** – pozostało siedem dni do wymiany promiennika UV (migająca cyfra)

**3** – pozostało trzy dni do wymiany promiennika UV, należy wymienić promiennik (migająca cyfra wraz z sygnałem dźwiękowym – sygnał dźwiękowy można wyłączyć poprzez przytrzymanie przycisku **S** przez 5 sekund)

**Err1** – brak zasilania promiennika UV

**Err2** - zwarcie promiennika UV

**Err3** – przekroczony czas życia promiennika UV, zasilanie promiennika jest kontynuowane

**HoLd** – przytrzymanie przycisku do resetowania systemu

**rSt** – resetowania systemu

PUSTY EKTRAN – brak wskazań na wyświetlaczu – brak zasilania urządzenia sterowniczego

Odczyt całkowitej ilości załączeń urządzenia - przytrzymanie przycisku **W**

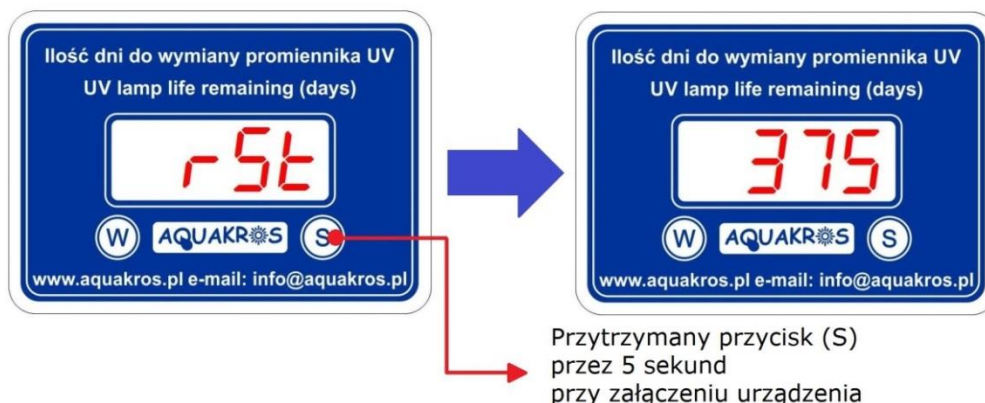
Odczyt całkowitej ilości dni pracy urządzenia - przytrzymanie przycisku **S**

KONTROLA PRACY	PROBLEM	USUNIĘCIE PROBLEMU
<b>Err1</b>	brak zasilania promiennika UV	
<b>Err2</b>	zwarcie promiennika UV	
<b>Err3</b>	Zużyty promiennik UV	Wymienić promiennik na nowy
PUSTY EKTRAN	Brak zasilania	Sprawdzić zasilanie, wymienić starter.

### 5.1 Resetowanie sterownika przy wymianie promiennika.

Wymiana promiennika – sposób postępowania:

- 1) Wyłączyć urządzenie przełącznikiem zasilania ON/OFF (pozycja OFF)
- 2) Wyjąć wtyczkę z gniazda zasilania 230V/50Hz
- 3) Wymienić promiennik zgodnie z opisem w punkcie 4.3.
- 4) Podłączyć urządzenie do gniazda zasilania 230V/50Hz
- 5) Zresetować licznik pracy żarnika przytrzymując przycisk **S** i załączając urządzenie przy pomocy przełącznika zasilania ON/OFF (pozycja ON) .Przycisk **S** należy przytrzymać 5 sekund. Gdy pojawi się napis **HoLd** to dalej trzymamy przycisk **S** aż do chwili wyświetlenia się napisu **rSt** (resetowanie). Po prawidłowym zresetowaniu na wyświetlaczu pojawi się wartość **375** oznaczająca rozpoczęcie dni pracy nowego promiennika.



## 6. Rozwiązywanie problemów.

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE PROBLEMU
Przepalony promiennik UV.	a) Zużycie czasowe lampy b) Wielokrotnie rozłączanie urządzenia	Wymienić promiennik lampy zgodnie ze schematem w instrukcji.
Sygnalizacja alarmowa lampy	a) Brak połączenia pomiędzy promiennikiem, a złączem zasilania. b) Doszło do zawilgocenia wnętrza układu powodujące zwarcie.	a) Poprawić styki połączenia lampy b) Wyjąć rurę osłonową i promiennik z urządzenia. Całość dokładnie suszyć oraz wymienić pierścien uszczelniający.
Przerywanie działania urządzenia	a) Nieprawidłowy kontakt przewodów zasilających b) Spadki napięć sieci	a) Poprawić połączenia zasilania. b) Skontrolować czy inne urządzenia w sieci takie jak pompy, lodówki, pralki nie powodują spadków napięć.
Spadek ciśnienia	a) Filtr wstępny zapchany osadem b) Regulator przepływu nieprawidłowo ustawiony	a)wymienić wkład filtracyjny na nowy o odpowiedniej wartości mikronów b) sprawdzić czy dostawca / źródło wody zapewnia odpowiednie ciśnienie
Występowanie bakterii	a) rura kwarcowa uszkodzona lub zabrudzona b) zanieczyszczenie układu wodnego za sterylizatorem UV c) nieprawidłowe działanie filtra wstępnego d) dostarczana woda z większą ilością bakterii	a) wyczyścić lub wymienić rurę kwarcową, zmiękczyć wodę b) przeprowadzić dezynfekcję układu wodnego po przez chlorowanie c) wymienić filtr wstępny d) zastosowanie mocniejszego urządzenia dla wody z dużą ilością bakterii

## 7. Deklaracja zgodności.



## Deklaracja zgodności / Declaration of conformity

1. **Producent: / Manufacturer:**  
AQUAKROS
2. **Adres: /Address:**  
Tysiąclecia 14  
38-400 Krosno  
Polska / Poland
3. **Nazwa wyrobu / Product name:**  
Sterylizator / Steriliser model UVCL-16W, UVCL-25W, UVCL-40W, UVCL-75W
4. **Klasyfikacja wyrobu / Product classification:**  
SWW 0719-149, PKWiK 28.29.12.0 (29.24.12-30.20)
5. **Opis produktu / Product description:**  
Urządzenie do dezynfekcji promieniami UV wody pitnej, technologicznej, grzewczej, wody basenowej. / Device for UV disinfection of potable, technological waters, heating, pool waters.  
  
Deklarujemy, że oznaczony wyrób jest zgodny z następującymi wymogami:  
It is declared that the disigned product is conformity with the provisions of the following requirements:
6. **Dokumenty odniesienia / Documents and standards of reference:**  
2014/68/EU; Urządzenia ciśnieniowe / Pressure Equipment Directive  
2006/95/WE; Dyrektywa niskonapięciowa / Low Voltage Directive  
2014/30/UE; Kompatybilność elektromagnetyczna / Electromagnetic Compatibility Directive  
PN-EN 60529:2003; Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (IP)/ Degrees of casings protection
7. **Miejscowość, data / Place, date**  
Krosno 2017 *16 grudnia 2017*

AQUAKROS  
Tysiąclecia 14  
38-400 Krosno  
NIP: 684-150-96-91

**AQUAKROS**  
Renata Skalska  
38-400 Krosno  
ul. Tysiąclecia 14  
NIP 684-150-96-91 Regon 180849253

*Renata Skalska*

Tel. +48 664 479 622  
Tel. +48 662 055 516  
www.aquakros.pl  
e-mail: info@aquakros.pl

## 8. Gwarancja.

1. Sterylizatory UV serii UVCL służą do dezynfekcji wody w tym wody pitnej której skład fizykochemiczny odpowiada Polskim Normą wody przeznaczonej do spożycia, przy czym woda może mieć podwyższoną zawartość żelaza do 0,3mg/l.
2. Dopuszczę się pracę sterylizatora z wodą technologiczną dla której pH wynosi 3-12 a poziom chlorków jest podwyższony do 400mg/l wyłącznie przy zastosowaniu korpusu ze stali nierdzewnej AISI 316L (kwasoodpornej). Stosowanie korpusu wykonanego ze stali nierdzewnej AISI 304L do wody o parametrach określonych w tym punkcie powoduje natychmiastową utratę gwarancji na całość urządzenia.
3. **Aquakros** jako producent sterylizatorów UV udziela gwarancji na sprawne działanie urządzeń objętych niniejszą kartą gwarancyjną
4. Niezbędnym warunkiem udzieleni gwarancji jest:
  - a) posiadanie dokumentu potwierdzającego zakup urządzenia (faktura zakupu, paragon)
  - b) przeprowadzenie montażu i eksploatacji urządzenia zgodnie z zaleceniami znajdującymi się w instrukcji instalacji eksploatacji dołączonej do urządzenia.
5. Wady lub uszkodzenia sprzętu ujawnione w okresie gwarancji, będą usuwane bezpłatnie w terminie 14 dni od daty dostarczenia niesprawnego sprzętu do producenta – na podstawie wypełnionej niniejszej karty gwarancyjnej. W wyjątkowych przypadkach termin ten może być wydłużony do 21 dni.
6. Reklamowane urządzenia powinny być dostarczane kompletne oraz odpowiednio zapakowane i zabezpieczone na czas transportu. Producent zastrzega sobie prawo do odmowy uznania reklamacji uszkodzeń i podzespołów wynikających ze złego zabezpieczenia towaru w transporcie.
7. W okresie gwarancji, producent naprawia lub wymienia części urządzeń, bez dodatkowych kosztów dla użytkownika. Wszystkie części lub podzespoły wymieniane podczas okresu gwarancji stają się własnością producenta.
8. W przypadku bezpodstawnych zgłoszeń reklamujący zostanie obciążony wszelkimi kosztami związanymi z wykonanymi usługami np. transport
9. Instalacja i eksploatacja urządzenia może być wykonywana przez użytkownika po wcześniejszym zapoznaniu się z instrukcją obsługi zawartej w urządzeniu.
10. Producent udziela gwarancji prawidłowego działania wyrobu na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży wyrobu.
11. Zastosowanie urządzenia do dezynfekcji substancji innej niż woda o parametrach określonych wcześniej w punkcie 8.1 powoduje utratę gwarancji na korpus i nie może być przedmiotem roszczeń w przypadku uszkodzeń korpusu.
12. Woda przepływająca przez urządzenie nie może zawierać siarki, substancji stałych możliwych do odfiltrowania oraz żelaza powyżej 0,3 mg/dm<sup>3</sup>.

13. Nabywcy przysługuje prawo wymiany sprzętu na nowy w przypadku gdy:
- twierdzono wadę fabryczną niemożliwą do usunięcia,
  - w okresie gwarancji wystąpi konieczność dokonania 3 napraw, a sprzęt nadal wykazuje wady uniemożliwiające eksploatację zgodną z przeznaczeniem.
14. Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi (np. bieżąca konserwacja), do wykonania których zobowiązany jest Użytkownik we własnym zakresie.
15. Gwarancja nie obejmuje:
- uszkodzeń powstałych w wyniku nieprawidłowego składowania u odbiorcy,
  - uszkodzeń spowodowanych wadliwym montażem lub eksploatacją sterylizatora,
  - uszkodzeń wynikających z niewłaściwego wykorzystaniu, zaniedbania, błędnej instalacji lub użycia niezgodnego z zaleceniami producenta/ instrukcją obsługi
  - uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania nieoryginalnych części zamiennych
  - uszkodzeń spowodowanych nieprzewidzianymi zjawiskami naturalnymi tj. powódzie, mróz, burze, huragany czy trzęsienia ziemi
  - promiennika UV,
  - kwarcowej rury osłonowej w przypadku jej mechanicznego uszkodzenia np. podczas montażu
  - elementów ulegających starzeniu/zużyciu np. O-ringów
16. Producent zwolniony jest z odpowiedzialności z tytułu gwarancji w następujących przypadkach:
- jeśli w okresie gwarancji urządzenie jest zmieniane lub naprawiane przez osoby nieupoważnione przez producenta urządzeń,
  - jeśli urządzenie zasilane jest napięciem o charakterze i wartości innej niż zdefiniowana w instrukcji obsługi,
  - stosowania nieoryginalnych części zamiennych.
  - jeśli urządzenie jest wykorzystywane do celów i w sposób niezgodny z zaleceniami obowiązującymi w instrukcji obsługi, karcie technicznej, karcie gwarancyjnej.
  - uszkodzenia spowodowanego nieprzewidzianymi zjawiskami naturalnymi tj. powódzie, mróz, burze, huragany czy trzęsienia ziemi
  - jeśli kupujący nie posiada żadnych dokumentów potwierdzających zakup urządzenia lub ważnej karty gwarancyjnej podpisanej przez producenta/ sprzedawcę
  - urządzenie nie posiada żadnych oznakowani pozostawionych przez producenta
17. Odpowiedzialność za wadliwe działanie urządzenia jest limitowana powyższymi warunkami, gwarancją nie są objęte skutki następstw awarii sprzętu ani skuteczność dezynfekcyjna.
18. Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty finansowe lub inne następstwa cywilnoprawne spowodowane wystąpieniem wady w urządzeniu. W szczególności dotyczy to: utraty obrotu, zysku, możliwych korzyści, uszkodzeń produktów i mediów.
19. Roszczenia gwarancyjne mogą dotyczyć naprawy lub wymiany sprzętu który jest wadliwy/ uległ uszkodzeniu.

GWARACJA 24 MIESIĄCE OBEJMUJE ZASILACZ NR FABRYCZNY 00017 mocy 25/40W od dnia sprzedaży tj. od 27.01.2021R

## Naprawy serwisowe

Nr zgłoszenia	Data zgłoszenia	Opis wykonanych czynności	Wymienione części