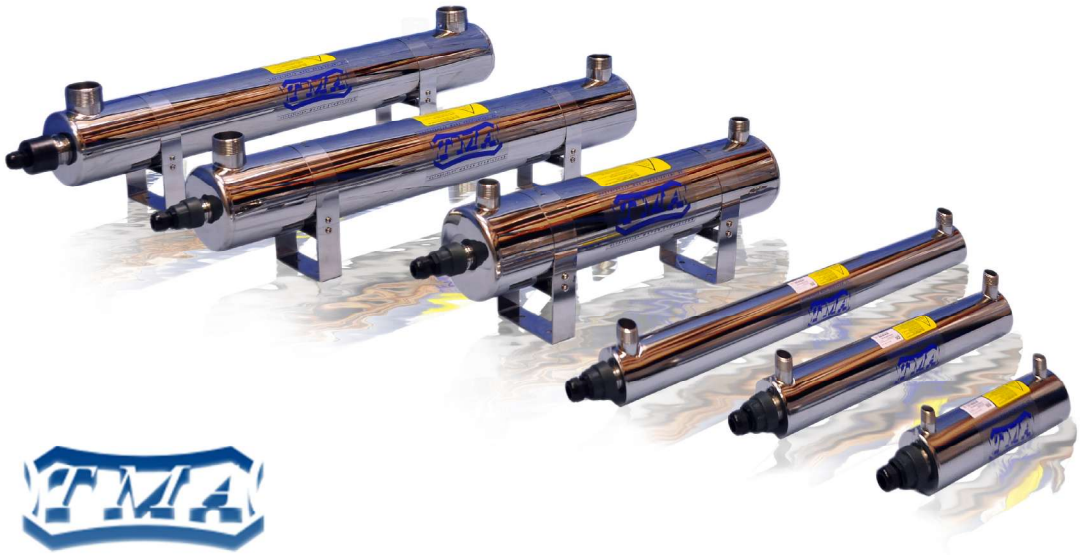
STERYLIZATORY DO WODY
TYP: V10; V12; V25; V25LA



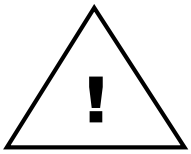
INSTRUKCJA OBSŁUGI

Patent nr 204935

Spis treści

1. WSTĘP 4
2. ZASTOSOWANIE 4
3. BUDOWA STERYLIZATORÓW 5
   3.1. SCHEMAT OGÓLNY MODELU V10 5
   3.2. SCHEMAT OGÓLNY MODELI V12 I V25/V25LA 5
4. PODSTAWOWE WYMIARY 6
5. OPIS TECHNICZNY 7
6. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA 8
7. INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI 9
8. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU LUB WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO NA ZEWNĄTRZ W MODELACH V25LA 10
   8.1. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU 10
   8.2. WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO NA ZEWNĄTRZ 10
9. URUCHOMIENIE 11
10. UWAGI EKSPLOATACYJNE 11
11. WYMIANA PROMIENNIKA UV 12
12. WYMIANA I CZYSZCZENIE KWARCOWEJ RURY OSŁONOWEJ (UWAGA BARDZO KRUCHA) 13
13. TRANSPORT 13
14. GWARANCJA 13
15. OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFKACH STEROWNICZYCH 14
16. USUWANIE DROBNYCH USTEREK 14

Bezpieczeństwo użytkowania



OSTRZEŻENIE

Urządzenie to może być używane 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 tą 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 TMA nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, konserwacją i obsługą urządzenia.

a) PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.

Przed rozpoczęciem użytkowania sterylizatorów UV należy przeczytać całą instrukcję obsługi.

b) ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.

Instrukcję obsługi należy zachować przez cały okres eksploatacji urządzenia.
Wszystkie ostrzeżenia i zalecenia producenta powinny być przestrzegane przez użytkownika.

c) 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 tym urządzeniu odłączyć jego zasilanie sieciowe przed szafą sterowniczą.

d) UZIEMIENIE.

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

e) PROMIENIOWANIE ULTRAFIOLETOWE.

Bezpośrednia ekspozycja na promieniowanie ultrafioletowe jest szkodliwa dla ludzkiej skóry i oczu. Na skutek bezpośredniego działania promieniowania ultrafioletowego może dojść do silnego zaczerwienienia, poparzenia skóry lub utraty wzroku (zależy od czasu bezpośredniego działania). W takiej sytuacji należy bezzwłocznie skontaktować się z lekarzem.

Instrukcja instalacji i eksploatacji

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia do dezynfekcji promieniami UV. Sterylizatory UV firmy TMA są wykonane z najlepszych gatunków stali kwasoodpornych. Grubość ścianek korpusu sterylizatora daje pełną gwarancję bezpieczeństwa pracy. Wszystkie wykorzystane w produkcji surowce i podzespoły są najwyższej jakości i zostały wyprodukowane w krajach Unii Europejskiej. Tworzywa wykorzystane na mufy wytrzymują ciągłą temperaturę pracy 110°C. Urządzenia przeszły próby ciśnieniowe do 30 Atm.

Nowatorsko opracowana konstrukcja sterylizatorów UV firmy TMA umożliwia ich ciągłą pracę, nawet bez przepływu wody. Konstrukcja komory urządzenia zabezpiecza rury kwarcowe przed powstawaniem depozytu wapniowo-magnezowego (kamienia) na ich powierzchni.
Mamy nadzieję, że wdrożenie nowych rozwiązań konstrukcyjnych w sterylizatorach serii V10-V25LA spełni Państwa oczekiwania co do skuteczności działania jak i obsługi naszych urządzeń.

1. WSTĘP

Urządzenie dostarczone do Państwa jest zmontowane. Powinno być chronione przed silnymi wstrząsami i uderzeniami, ponieważ rury osłonowe i promienniki UV są bardzo kruche. Sterylizator powinien być transponowany wyłącznie w pozycji poziomej. 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.

2. ZASTOSOWANIE

Dezynfekcja promieniami UV jest niezawodną, prostą i tanią metodą.
Zastosowanie dezynfekcji promieniami UV jest możliwe wszędzie gdzie występuje zagrożenie bakteriologiczne.

Jako dziedziny zastosowania można wymienić m. in. dezynfekcję:

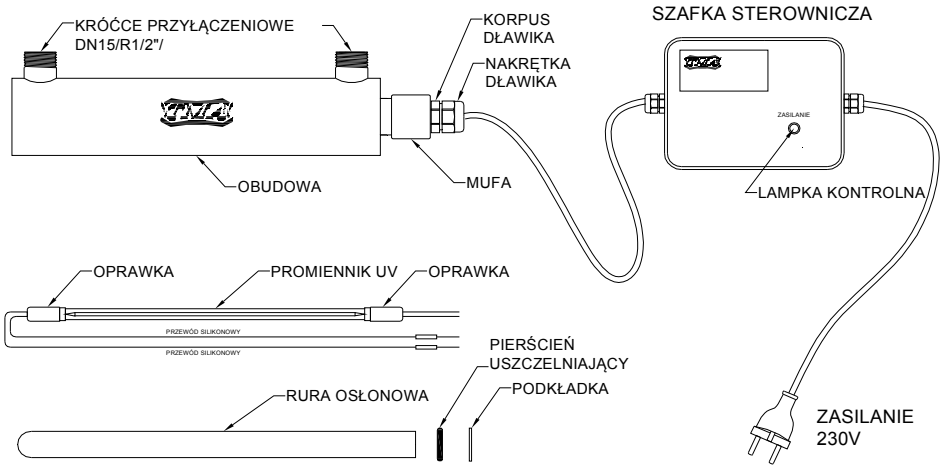
- wody do picia w instalacjach prywatnych i miejskich
- wody do picia i użytku gospodarczego w gastronomii i hotelarstwie
- wody produkcyjnej przy produkcji leków i kosmetyków
- wody użytkowej w przemyśle środków spożywczych
- wody w rozlewniach napojów, syropów
- wody w basenach,
- niszczenie bakterii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

Sterylizator wykorzystuje specjalny promiennik niskiego ciśnienia wytwarzający promienie UV o długości fali 254
µm, które powodują **reakcję fotochemiczną uszkadzającą DNA mikroorganizmów i ich dezintegrację**.
Woda wypływająca ze sterylizatora jest gotowa do natychmiastowego użycia.
Sterylizacja promieniami UV nie powoduje zmian składu chemicznego wody.

NIE ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ PRZEDAWKOWANIA PROMIENIOWANIA UV PODCZAS DEZYNFEKCJI WODY W KORPUSIE STERYLIZATORA

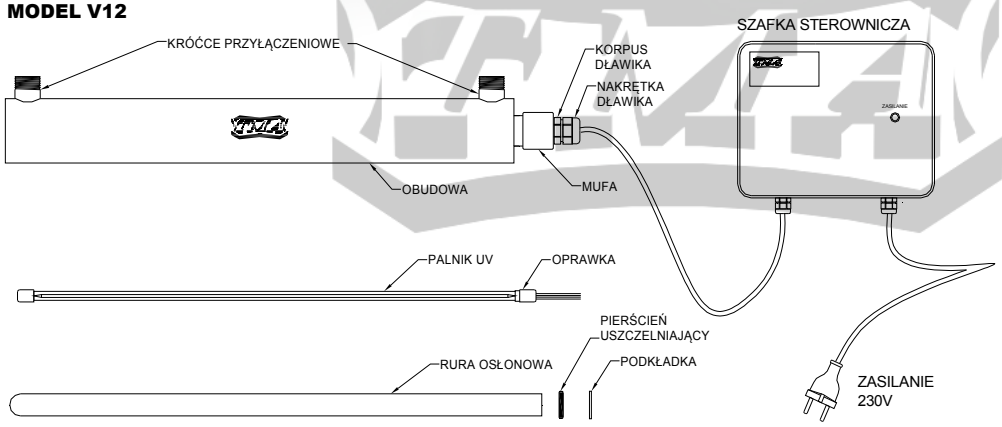
3. BUDOWA STERYLIZATORÓW

3.1. SCHEMAT OGÓLNY MODELU V10



3.2. SCHEMAT OGÓLNY MODELI V12 I V25/V25LA

MODEL V12



MODEL V25

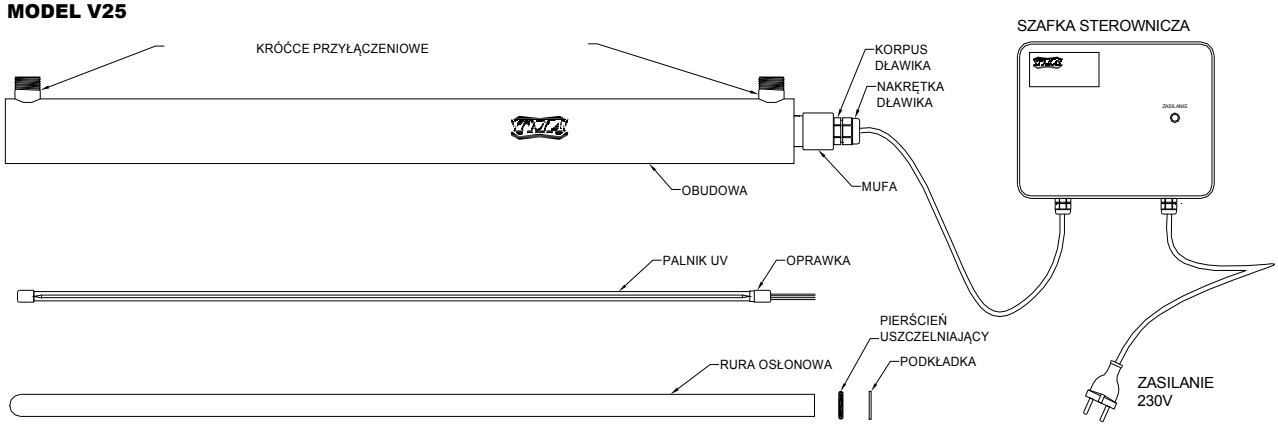
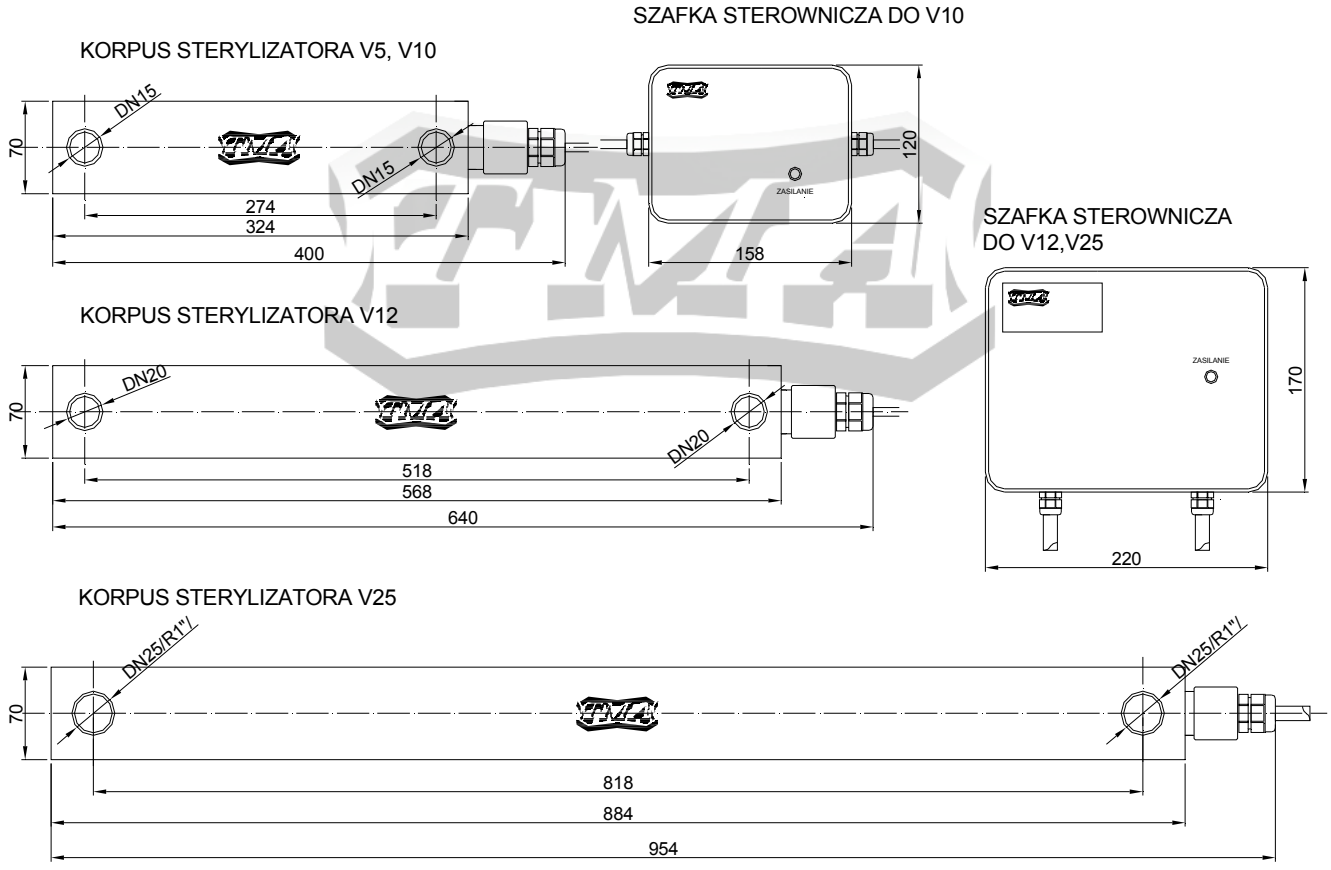


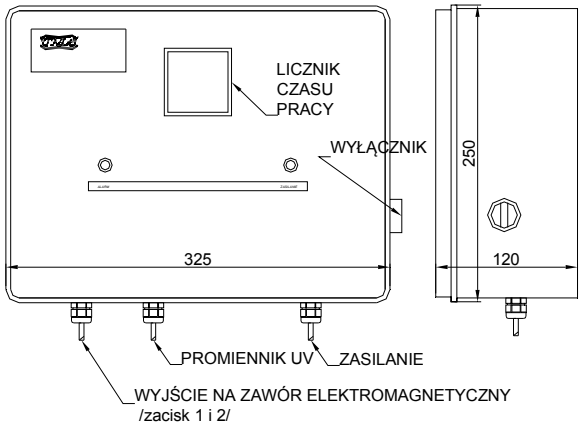
Tabela elementów katalogowych:

LP		V10		V12		V25		V25LA	
		NR KAT.	ILOŚĆ	NR KAT.	ILOŚĆ	NR KAT.	ILOŚĆ	NR KAT.	ILOSC
1	DŁAWNICA	02.01	1	02.01	1	02.01	1	02.01	1
2	MUFA	02.04	1	02.04	1	02.04	1	02.04	1
3	PODKŁADKA	02.05	1	02.05	1	02.05	1	02.05	1
4	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	02.06	1	02.06	1	02.06	1	02.06	1
5	PROMIENNIK UV	07.07	1	09.07	1	10.07	1	10.07	1
6	OPRAWKA	02.08	2	03.08	1	03.08	1	03.08	1
7	RURA OSŁONOWA	07.09	1	08.09	1	10.09	1	10.09	1
8	OBUDOWA	07.10	1	08.10	1	13.10	1	13.10	1

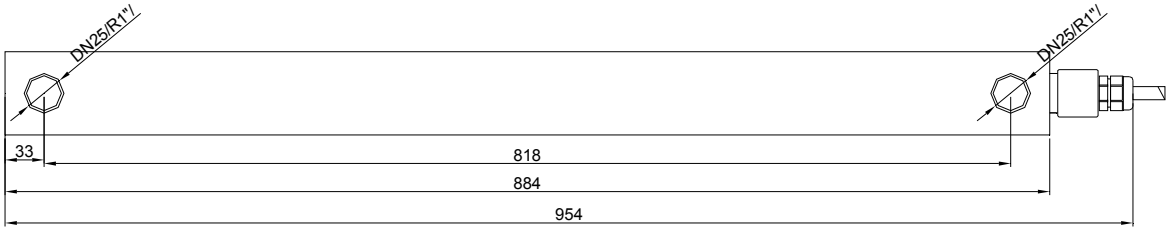
4. PODSTAWOWE WYMIARY



SZAFKA STEROWNICZA DO V25LA



KORPUS STERYLIZATORA V25LA



5. OPIS TECHNICZNY

- Korpus sterylizatora UV wykonany jest ze stali kwasoodpornej AISI304.
- Układ zasilania zamontowany jest w szafce sterowniczej, posiadającej klasę ochrony IP42, połączoną ze sterylizatorem przewodem zasilającym.
- Układ jest zasilany z sieci 220-230V + 8%, -10%, 50 Hz.
- Ochrona przeciwporażeniowa: zerowanie
- Wskaźnik optyczny zasilania w szafce sterowniczej umożliwia kontrolę pracy lampy.
- Wskaźnik optyczny na mufie umożliwia kontrolę pracy promiennika UV.
- Model V25LA wyposażony jest w system alarmowy i licznik godzin pracy lampy.
- W modelu V25LA istnieje możliwość podłączenia elektrozaworu lub wyprowadzenia sygnału alarmowego na zewnątrz.

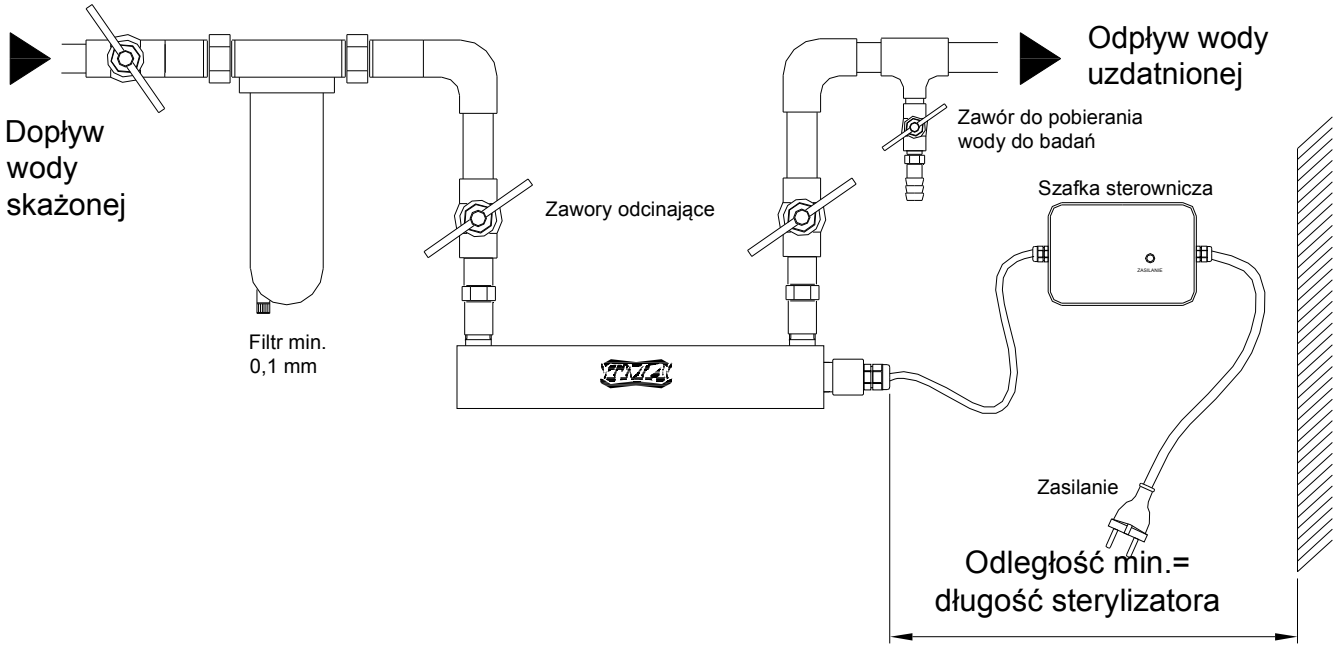
6. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Typ		**V10**	**V12**	**V25**	**V25LA**
Zasilanie	V	220-230	220-230	220-230	220-230
Temperatura cieczy	^oC	5 - 45	5 - 45	5 - 45	5 - 45
Moc zainstalowana	W	25	33	50	50
Moc UV przy 253,7 nm.	W	4,0	8,0	14,0	14,0
Średnica przyłączy	DN(R)	15(1/2")	20(3/4")	25(1")	25(1")
Ciśnienie max	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0
Trwałość promiennika UV	godz.	ok.9000	ok.8000	ok.9000	ok.9000
Przepływ nominalny przy transmisji T_{10}=95%, dawce 300J/m^2	m^3/godz.	0,7	1,3	2,7	2,7
Przepływ nominalny przy transmisji T_{10}=95%, dawce 400J/m^2	m^3/godz.	**0,5**	**1,0**	**2,0**	**2,0**
Turbolizator		+	+	+	+
Prowadnica rury osłonowej		+	+	+	+
Świecąca mufa		+	+	+	+
System spustowy		-	-	-	-
Układ pracy		Dowolny, ale wlot promiennika UV zawsze do góry			
System alarmowy		-	-	-	+
Dźwiękowy czujnik uszkodzenia promiennika UV		-	-	-	+
Optyczny wskaźnik uszkodzenia promiennika UV		+	+	+	+
Optyczny wskaźnik zasilania		+	+	+	+
Licznik czasu pracy		-	-	-	+
Wyprowadzenie sygnału alarmowego na zewnątrz		-	-	-	+
Podłączenie elektrozaworu		-	-	-	+
Klasa ochrony	IP	42	42	42	42
Ciężar	kg	3,4	5,3	8,0	9,0
Zabezpieczenie na zasilaniu	A	1	1	1	1

UWAGA!

- Nie jest wymagany minimalny przepływ cieczy.
- Przekroczenie przepływów nominalnych nie gwarantuje całkowitej dezynfekcji wody, umożliwia jednak stosowanie w instalacjach bez stosowania dodatkowych obejść.
- Urządzenie składa się z korpusu ze stali nierdzewnej i szafki sterowniczej.

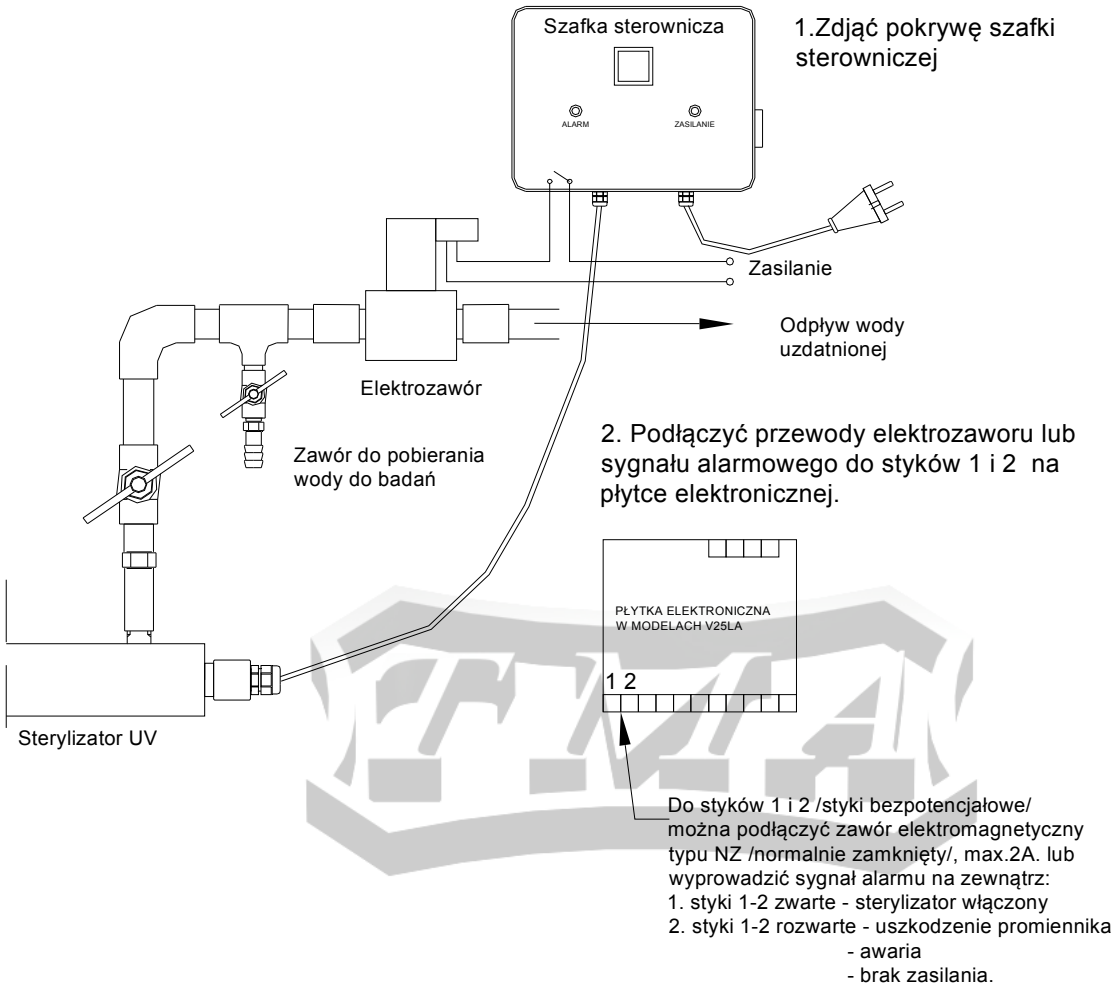
7. INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



Schemat podłączenia sterylizatora UV do instalacji w układzie poziomym

1) Urządzenie montować w pomieszczeniu o temp. 5 - 45^{o}C.
2) Zainstalować przed urządzeniem filtr do wody pitnej - filtracja min 0,1 mm, zalecane 0,05 mm
3) Zainstalować zawory odcinające z obu stron.
4) Zamknąć zawory odcinające.
5) **Korpus sterylizatora montować po wymontowaniu promiennika UV i rury osłonowej. Patrz p.10 i 11 instrukcji /w modelach V10, V12/.**
6) Zamontować rurę osłonową zakładając nowy pierścień uszczelniający, dołączony do kompletu. Uszczelnić układ dokręcając mufę ręcznie z całej siły.
7) Odkręcając powoli zawory odcinające sprawdzić szczelność układu.
8) Po sprawdzeniu szczelności, można zamontować promiennik UV.
9) Szafkę sterowniczą zamontować na ścianie na wysokości min. 120 cm od posadzki.
10) Podłączyć przewód do gniazdka 220-230V, 50 Hz wyposażonego w **uziemienie**. Włączenia urządzenia sygnalizuje świecenie zielonej lampki kontrolnej.
11) Pracę promiennika UV sygnalizuje świecąca się mufa..
12) Wymieniać promiennik UV raz do roku lub po upływie 8000 godzin.

8. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU LUB WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO NA ZEWNĄTRZ W MODELACH V25LA



8.1. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU

Do zacisków nr 1 i 2 /styki bezpotencjałowe /na płytce elektronicznej w szafce sterowniczej/ można podłączyć zawór elektromagnetyczny typu NZ (normalnie zamknięty), max.2A.

- styki 1-2 zwarte – poprawna praca sterylizatora
- styki 1-2 rozwarte - uszkodzenie promiennika,
  - włączony alarm
  - brak zasilania

8.2. WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO NA ZEWNĄTRZ

Przewody wyprowadzenia sygnału alarmowego należy podłączyć do styków 1 i 2 na płytce elektronicznej /styki 1 i 2 są bezpotencjałowe – brak napięcia/.

- styki 1-2 zwarte – poprawna praca sterylizatora
- styki 1-2 rozwarte - uszkodzenie promiennika,
  - włączony alarm
  - brak zasilania

9. URUCHOMIENIE

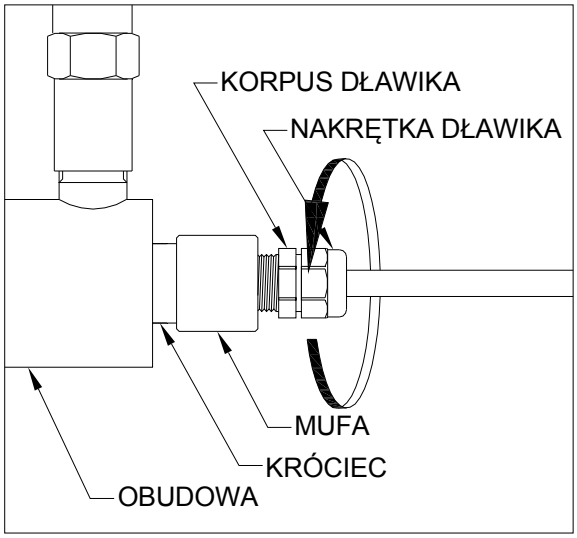
a) Korpus sterylizatora należy podłączyć do istniejącej instalacji wodnej (należy pamiętać o zaworach odcinających)
b) Zamocować na ścianie szafkę sterującą.
c) Podłączyć przewód zasilający do gniazdka z uziemieniem. Urządzenie jest włączone o czym sygnalizuje zielona lampka.
d) Odblokować zawory odcinające wodę w instalacji.

10. UWAGI EKSPLOATACYJNE

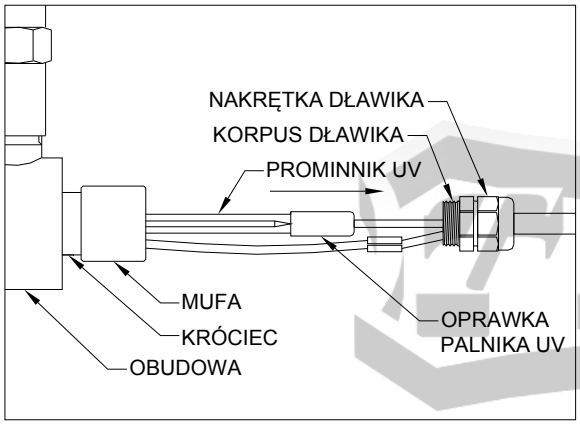
a) Czyszczenie rury osłonowej jest niezbędne zawsze, jeżeli zauważymy osad na jej powierzchni, zaniedbanie tego może spowodować zmniejszenie efektywności bakteriobójczej.
b) **Przy wymianie promiennika UV należy bezwzględnie czyścić rurę osłonową.**
c) **Zawór zasilający należy otwierać powoli** aby uderzenie cieczy nie uszkodziło rury osłonowej.
d) Nie jest wymagany stały przepływ cieczy, urządzenia są tak zaprojektowane aby nie uległy uszkodzeniu przy braku przepływu cieczy.
e) **Ultrafiolet jest szkodliwy dla oczu i skóry!**
f) Woda nienadająca się do spożycia może wymagać uzdatniania tzn. odżelazienia, zmiękczania lub klarowania, w razie wątpliwości prosimy o zwrócenie się do sprzedawcy.
g) Przy cieczach małoklarownych i ściekach niezbędny jest dobór urządzenia przez sprzedawcę.
h) Częste włączanie i wyłączanie lampy zmniejsza trwałość promiennika UV. Jedno włączenie i wyłączenie promiennika zmniejsza jego trwałość o około 10 godzin.
i) Urządzenia umożliwiają większe niż nominalne przepływy na godzinę, należy się jednak liczyć ze znacznym zmniejszeniem skuteczności bakteriobójczej przy większych przepływach.
j) Gdy istnieje ryzyko zamarznięcia , należy z urządzenia spuścić wodę..
k) **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, inaczej mówiąc odżywania drobnoustrojów**.

11. WYMIANA PROMIENNIKA UV

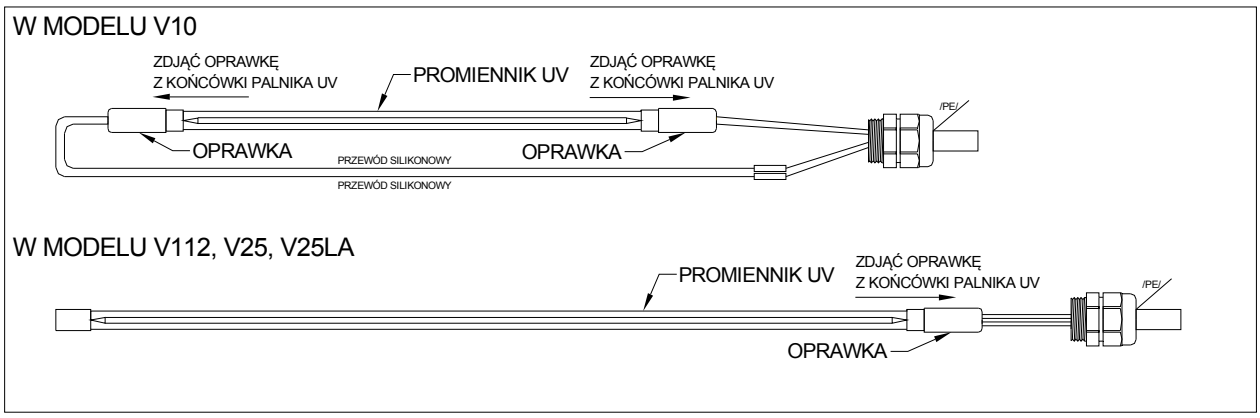
1) odłączyć zasilanie elektryczne,



2) poluzować nakrętkę dławika, odkręcić korpus dławika. MUFA POZOSTAJE ZAKRĘCONA!



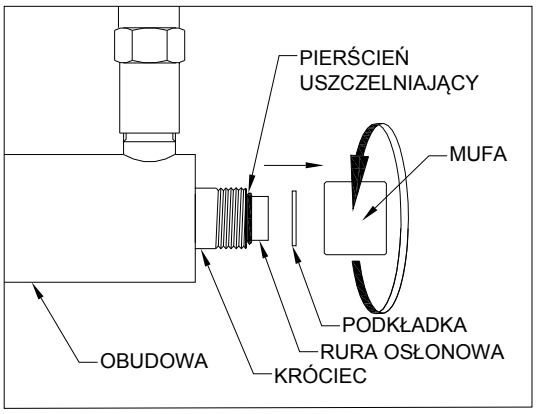
3) ostrożnie wysunąć promiennik UV z rury osłonowej

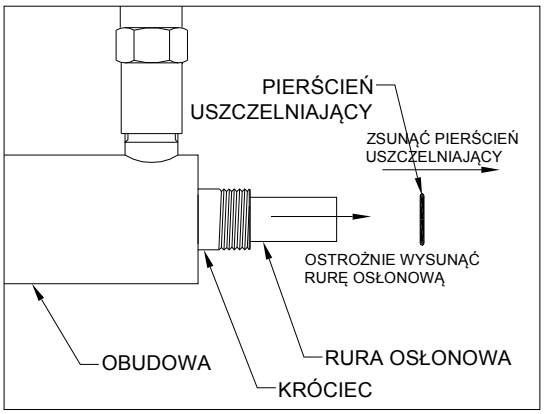


4) zdjąć oprawki (w modelu V12, V25 I V25LA jedną oprawkę) z zacisków promiennika UV,
5) założyć oprawki (w modelu V12,
6) V25 I V25LA jedną oprawkę) na nowy promiennik UV,
7) wsunąć delikatnie nowy promiennik UV w obudowę sterylizatora,
8) zakręcić korpus i nakrętkę dławika,
9) podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego.

12. WYMIANA I CZYSZCZENIE KWARCOWEJ RURY OSŁONOWEJ (UWAGA BARDZO KRUCHA)

a) Odłączyć zasilanie elektryczne,
b) Zakręcić zawory odcinające,
c) Wyjąć promiennik UV – patrz p.8





d) Odkręcić mufę, zsunąć podkładkę i pierścień uszczelniający i ostrożnie wysunąć rurę osłonową- UWAGA! BARDZO KRUCHA!
e) Przy wymianie rury osłonowej należy koniecznie wymienić pierścień uszczelniający
f) Ponownie zamontować rurę osłonową w obudowie sterylizatora.
g) Uszczelnić układ dokręcając mufę ręcznie z całej siły.
h) Otworzyć powoli zawory odcinające i sprawdzić szczelność układu pod ciśnieniem.
i) Zamontować promiennik /p. **8** /.

13. TRANSPORT

Transport urządzeń powinien odbywać się w opakowaniu z zabezpieczeniem przed wstrząsami. W modelach V25 i V25LA do wysyłki należy zdemontować rurę osłonową i promiennik UV, i zabezpieczyć je przed stłuczeniem.

14. GWARANCJA

Producent udziela gwarancji na okres 60 miesięcy od chwili sprzedaży na obudowę urządzenia wykonaną ze stali kwasoodpornej.

Układ zasilania objęty jest 24 miesięczną gwarancją od chwili sprzedaży.

Gwarancją nie są objęte promienniki oraz rury osłonowe.

Nie uznawane będą żadne roszczenia wynikające ze stosowania sterylizatorów UV lub powstałych wskutek awarii tych urządzeń.

Roszczenia gwarancyjne mogą dotyczyć jedynie wymiany lub naprawy wadliwych elementów sterylizatorów UV.

15. 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:

W modelach V10, V12, V25

Kontrola pracy promiennika UV *Świecąca mufa*	***Zasilanie*** *wskaźnik zielony*	***Problem***	***Usunięcie problemu***
pali się	pali się	poprawna praca urządzenia	-
zgaszona	pali się	Przepalony lub uszkodzony promiennik UV	Wyłączyć urządzenie z zasilania. Wymienić promiennik UV na nowy
zgaszona	zgaszony	Brak zasilania na wejściu szafki sterowniczej	Sprawdzić zasilanie
zgaszona	pali się	Zwarcie na starterze	Wyłączyć urządzenie z zasilania. Wymienić starter.

W modelach V25LA

Alarm *wskaźnik czerwony*	***Zasilanie*** *wskaźnik zielony*	***Problem***	***Usunięcie problemu***
zgaszony	pali się	Poprawna praca urządzenia	-
zgaszony	pali się	Zwarcie na starterze	Wyłączyć urządzenie z zasilania. Wymienić starter.
Brak niebieskiej obwódki światła na mufie.			
zgaszony	zgaszony	Brak zasilania na wejściu szafki sterowniczej	Sprawdzić zasilanie
pali się sygnał dźwiękowy	pali się	Przepalony lub uszkodzony promiennikUV	Wyłączyć urządzenie z zasilania. Wymienić promiennik UV na nowy

16. USUWANIE DROBNYCH USTEREK

Problem	***Przyczyna***	***Usunięcie problemu***
Przepalony promiennik UV.	Zużycie eksploatacyjne spowodowane czasem pracy lub dużą ilością załączeń.	Wyłączyć urządzenie z zasilania. Wymienić promiennik UV na nowy.
Przepalony promiennik UV. Woda w rurze osłonowej.	**Za słabo dokręcona mufa,** lub powtórnie założony pierścień uszczelniający.	Wyłączyć urządzenie z zasilania. Wyjąć rurę osłonową. Osuszyć, wymienić pierścień uszczelniający. Mocno dokręcić mufę. Założyć nowy promiennik UV.
Elektroda promiennika UV żarzy się na żółto. Żółta obwódka na mufie.	Uszkodzony starter	Wyłączyć urządzenie z zasilania. Wymienić starter na nowy tego samego typu.
Elektrody w promienniku żarzą się na czerwono.	Prawdopodobnie uszkodzenie startera.	Wymienić starter na nowy.

Białystok, 2013-01-01

Deklaracja zgodności TMA

Declaration of conformity

Producent wyrobu / The manufactured of the product:
TMA
Białostoczek 26, gm. Zabłudów
15-592 Białystok
Polska / Poland

Deklaruje, że produkty / Hereby declares that the sterilisers:
Nazwa wyrobu / Models:
Sterylizator/Steriliser V5, V10, V12, V20, V20LA, V25, V25LA, V40, V80, V120,
AM1, AM2, AM3, AM4,AM5, AM6, AM8, AM10, AM12, AM15

Klasyfikacja wyrobu / Product classification:
SWW 0719-149, PKWiK 29.24.12-30.20

Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu / The scope of use:

Dezynfekcja promieniami UV wody pitnej, grzewczej, basenowej, wód technologicznych.
/ UV desinfection of notable, heating, pool and technological waters.

Dokumenty odniesienia / Reference documents:

73/23/EEC,93/68/EEC Dyrektywa niskonapięciowa / Low Voltage Directive
89/336/EEC Kompatybilność elektromagnetyczna / Electromagnetic Compatibility Directive
97/23/EC Urządzenia ciśnieniowe / Pressure Equipment Directive
EN 605529 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy / Degrees of casings' protection.

zostały zaprojektowane zgodnie z zasadami dobrej praktyki inżynierskiej.
/ are designed in accordance with good engineering practice./

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt.2 są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt 5.
/I hereby declare with full responsibility that the products from the lot determined in the declaration comply with the reference documents defined In p. 5./

Partia wyrobów objęta deklaracją./The lot determinaned in the declaration.:
V5 – V25 – 00800-10400, V20-V120, AM1-AM15 - 4200-6000

mgr inż. *Tomasz Adamowicz*

Właściciel firmy „TMA"
/The owner of the company/

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY

HK/W/0608/01/2010

ORYGINAŁ

HYGIENIC CERTIFICATE

Wyrób / product: **Lampa UV typ: V5, V10, V12, V25**

Zawierający / containing: stal kwasoodporną, kwarcową osłonę palników

Przeznaczony do / destined: dezynfekcji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz na potrzeby gospodarcze

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Urządzenia do dezynfekcji wody promieniami UV można stosować do wód klarownych i bezbarwnych. Typ urządzenia należy dobierać w zależności od jakości wody i wymogów użytkownika.
Na stosowanie lamp UV do dezynfekcji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w wodociągach publicznych należy każdorazowo uzyskać zgodę terenowo właściwego Inspektora Sanitarnego.

Wytwórca / producer:

TMA
15-557 Białystok
ul. Dojnowska 56

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

TMA
15-557 Białystok
ul. Dojnowska 56

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-07-23 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2015-07-23 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 23 lipca 2010

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej