



STERYLIZATORY DO WODY BASENOWEJ

SERIA: AP-POOL-N



INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
2. ZASTOSOWANIE	5
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	6
4. OPIS TECHNICZNY	8
4.1. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU LUB WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO NA ZEWNĄTRZ W MODELU AP-POOL-N 0, AP-POOL-N 1	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.2. WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO W POZOSTAŁYCH MODELACH	10
4.3. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU W POZOSTAŁYCH MODELACH	11
4.4. ZDALNE ZAŁĄCZANIE W POZOSTAŁYCH MODELACH	11
5. INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI	12
5.1. MONTAŻ KORPUSU STERYLIZATORA	12
5.2. LOKALIZACJA DOZOWNIKÓW W INSTALACJI	14
5.3. MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH	17
5.4. MONTAŻ PROMIENNIKÓW I SZAFY STEROWNICZEJ	18
5.5. MONTAŻ CZUJNIKA TEMPERATURY (MODELE AP-POOL-N 2 - AP-POOL-N14)	20
6. OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFIE STEROWNICZEJ /TYLKO MODEL AP-POOL-N 0,	21
AP-POOL-N 1 /	21
7. RESETOWANIE LICZNIKA SYSTEMU ALARMOWEGO / TYLKO MODEL	22
AP-POOL-N 0, AP-POOL-N 1 /	22
8. OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFKACH STEROWNICZYCH	22
9. UWAGI EKSPLOATACYJNE	23
10. INSTRUKCJA WYMIANY PROMIENNIKA UV	24
11. WYMIANA I CZYSZCZENIE KWARCOWEJ RURY OSŁONOWEJ	25
12. USUWANIE DROBNYCH USTEREK	26
12.1. PROCEDURA POSTĘPOWANIA PODCZAS WYSTĄPIENIA AWARII W URZĄDZENIACH WIELOPROMIENNIKOWYCH:	26
13. TRANSPORT	27
14. SCHEMAT - WYMIARY	28
15. SCHEMAT - WYKAZ CZĘŚCI KATALOGOWYCH	29
16. ATEST HIGIENICZNY	30
17. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	31
18. GRAFICZNA INSTRUKCJA MONTAŻU	32
19. GRAFICZNA INSTRUKCJA MONTAŻU PROMIENNIKA I UZIEMIENIA	33
20. GWARANCJA	34

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 zaczernienia, poparzenia skóry lub utraty wzroku (zależy od czasu bezpośredniego działania). W takiej sytuacji należy bezzwłocznie skontaktować się z lekarzem.



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oznaczony symbolem przekreślonego kontenera na odpady należy zbierać selektywnie. Niedozwolone jest umieszczanie użytego sprzętu z innymi odpadami. Niewłaściwe użytkowanie użytego sprzętu może negatywnie wpływać na stan środowiska i zdrowia ludzi. Selektywna zbiórka sprzętu przyczynia się do jego ponownego użycia i odzysku w tym recyklingu. Obowiązek selektywnego zbierania użytego sprzętu spoczywa na użytkowniku, który powinien oddać go zbierającemu użyty sprzęt. Urządzenia firmy TMA wyposażone są w lampy emitujące promieniowanie ultrafioletowe, źródła światła zawierające rtęć. Posiadacze odpadów w postaci użytych źródeł światła zawierających rtęć, powinni prowadzić ich selektywną zbiórkę umożliwiającą późniejszy odzysk lub unieszkodliwienie.

Instrukcja instalacji i eksploatacji

Sterylizatory UV wody basenowej seria AP-POOL-N

Przełom w technice dezynfekcji UV wody basenowej

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.

Przełomem jest zastosowanie promienników amalgamatowych o dwóch zakresach promieniowania. W efekcie charakteryzują się znacznie zwiększoną skutecznością usuwania chloramin.

Mamy nadzieję, że wdrożenie nowych rozwiązań konstrukcyjnych w sterylizatorach serii AP-POOL-N spełni Państwa oczekiwania co do skuteczności działania jak i obsługi naszych urządzeń.

1. WSTĘP

Urządzenie dostarczone do Państwa jest zdemontowane. 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.

Wszystkie sterylizatory produkcji TMA posiadają aktualne atesty PZH- do pobrania w wersji pdf

<https://tma.pl/do-pobrania/>

2.ZASTOSOWANIE

Dezynfekcja wody promieniami UV jest metodą niezawodną, prostą i tanią. Zastosowanie jest możliwe wszędzie gdzie występuje zagrożenie bakteriologiczne. Jako dziedziny zastosowania można wymienić m.in. dezynfekcję:

- wody w basenach,
- niszczenie bakterii i glonów w stawach i oczkach wodnych.
- Wody technologiczne w maszynach chłodzących

Korzyścią dla Państwa będzie woda pozbawiona bakterii oraz szkodliwego chloru tak powszechnie używanego do dezynfekcji wody.

Sterylizator wykorzystuje specjalny promiennik niskiego ciśnienia wytwarzający promienie UV o długości fali 185 nm. 254 nm., które powoduje **reakcję fotochemiczną uszkadzającą DNA mikroorganizmów i ich dezintegrację.**

Aby dezynfekcja była skuteczna wymagana jest graniczna dawka promieniowania UV. Wg właściwych wytycznych dawka ta wynosi min 400J/m² przy dezynfekcji wody do picia i min. 600J/m² dla wody basenowej.

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

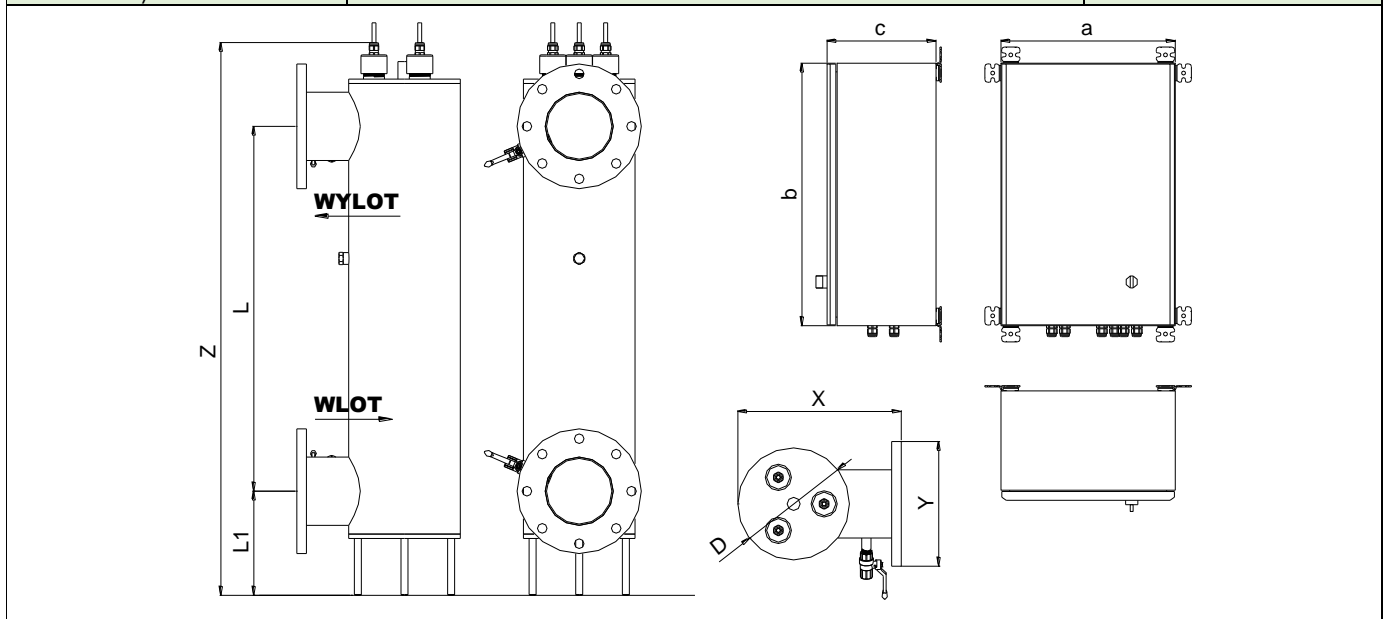
DO PRACY STERYLIZATORÓW NIE JEST WYMAGANY MINIMALNY PRZEPŁYW CIECZY. Wyłączenie promienników nastąpi przy temperaturze ok. 85°C. Wznowienie pracy przy ok. 65°C

PRZEKROCZENIE PRZEPŁYWÓW NOMINALNYCH NIE GWARANTUJE CAŁKOWITEJ DEZYNFEKCJI WODY.

Firma TMA zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian konstrukcyjnych bez uprzedzenia.

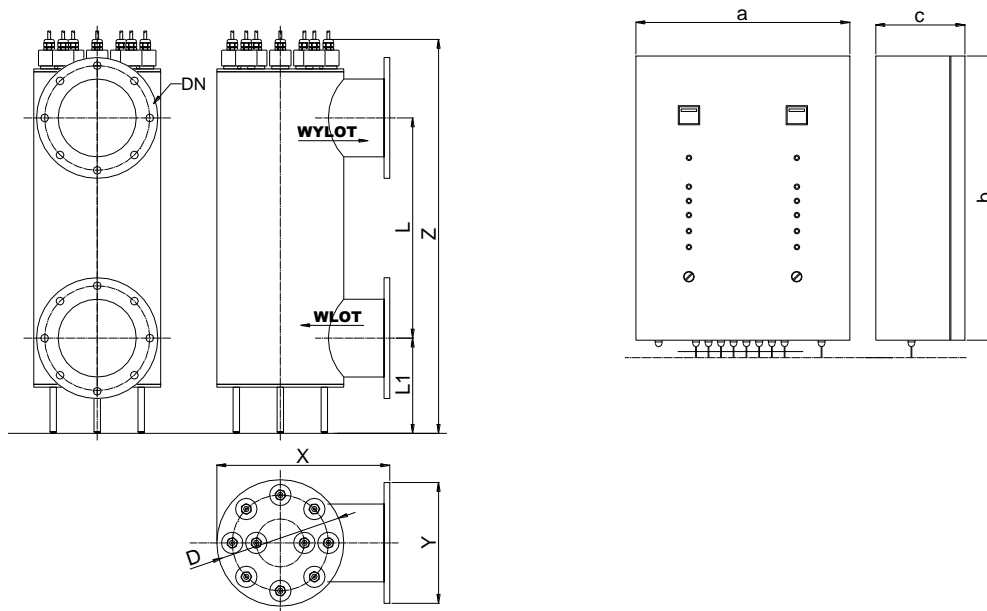
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

PRODUCENT: TMA Białostoczek 26; gm. Zabłudów, 15-592 Białystok	STERYLIZATORY DO WODY- Seria AP-POOL-N Modele: AP-POOL-N 0 - AP-POOL-N 5	www.tma.pl e-mail: biuro@tma.pl NIP: 542-000-84-13
--	---	--



DANE TECHNICZNE:								
Typ			AP-POOL-N 0	AP-POOL-N 1	AP-POOL-N 2	AP-POOL-N 3	AP-POOL-N 4	AP-POOL-N 5
Zasilanie		~220V-240V 50-60Hz						
Klasa ochrony		IP 66						
Materiał		Stal kwasoodporna						
Wykończenie		Satyna (Ra<0,8um)						
Wymiary	X / Y / Z	[mm]	250/130/1125	320/200/1260	320/220/1260	375/285/1260	435x340x1260	435x340x1260
	L / L1	[mm]	L=918	905 / 200,5	886 / 210	834 / 210	770 / 269	770 / 269
	DN / D	[mm]	DN50(R2")	DN80 / 220	DN100 / 220	DN150 / 256	DN200 / 300	DN200 / 300
Liczba promienników UV			1 X 210W	1 X 210W	2 x210 W	3x210 W	4 x210 W	5 x210 W
Trwałość znamionowa promienników UV		16 000 h						
Temperatura cieczy		0,5-50°C						
Ciśnienie pracy		3,5 bar (0,35 MPa)						
Moc przyłącza			220W	220 W	440 W	660 W	880 W	1100 W
Przepływ nominalny przy transmisji T10=95%, dawce 600J/m2			12,5 m3/h	18,5 m3/h	35,0 m3/h	64,0 m3/h	103,5 m3/h	138,0 m3/h
Optyczny wskaźnik pracy promienników UV			1 szt.	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.
System spustowy			Jest	Jest	Jest	Jest	Jest	Jest
Czujnik temperatury			Brak	Brak	Jest	Jest	Jest	Jest
Układ pracy		Poziomy i pionowy						
UKŁAD STEROWANIA								
Materiał		Aluminium / ABS			Metal			
Klasa ochrony		IP 40			IP42	IP42	IP42	IP42
Wymiary a / b / c		[mm]	400x109x115			400x400x200	400x600x250	400x600x250
Dźwiękowy czujnik uszkodzenia promiennika UV		Jest						
Optyczny wskaźnik uszkodzenia promiennika UV		Jest						
Licznik czasu pracy / liczby włączeń		Jest						
System alarmowy		Jest						
Wyjście na elektrozawór		Jest						
Wyprowadzenie sygnału alarmowego		Jest						
Zdalne załączanie			Brak	Brak	Jest			
System pomiaru natężenia UV		Na zamówienie /wyposażenie dodatkowe/						

PRODUCENT: TMA Białostoczek 26; gm. Zabłudów, 15-592 Białystok	STERYLIZATORY DO WODY- Seria AP-POOL-N Modele: AP-POOL-N 6 - AP-POOL-N 14	www.tma.pl e-mail: biuro@tma.pl NIP: 542-000-84-13
--	--	--



DANE TECHNICZNE:

			AP-POOL-N 6	AP-POOL-N 8	AP-POOL-N 10	AP-POOL-N 12	AP-POOL-N 14
Typ							
Zasilanie			~220V-240V 50-60Hz				
Klasa ochrony			IP 66				
Materiał			Stal kwasoodporna				
Wykończenie			Satyna(Ra<0,8um)				
Wymiary	X / Y / Z	[mm]	435/ 340/ 1260	435 / 340/ 1260	544 / 445/ 1280	544 / 445/ 1280	544 / 445/ 1280
	L / L1	[mm]	770 / 269	770 / 269	670 / 323	670 / 323	670 / 323
	DN / D	[mm]	DN200 / 300	DN200 / 300	DN300 / 406	DN300 / 406	DN300 / 406
Liczba promienników UV			6 x210 W	8 x210 W	10 x210 W	12 x210 W	14 x210 W
Trwałość znamionowa promienników UV			16 000 h				
Temperatura cieczy			0,5-50°C				
Ciśnienie pracy			3,5 bar (0,35 MPa)				
Moc przyłącza			1320 W	1760 W	2200 W	2640 W	3080 W
Przepływ nominalny przy transmisji T₁₀=95%, dawce 600J/m²			172,0 m³/h	229,0 m³/h	347,0 m³/h	427,0 m³/h	488,0 m³/h
Optyczny wskaźnik pracy promienników UV			6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
System spustowy			Jest	Jest	Jest	Jest	Jest
Czujnik temperatury			Jest	Jest	Jest	Jest	Jest
Układ pracy			Poziomy i pionowy				
UKŁAD STEROWANIA							
Materiał			Metal				
Klasa ochrony			IP 42				
Wymiary a / b / c		[mm]	400x600x250	600x800x250	600x800x250	800x800x250	800x800x250
Dźwiękowy czujnik uszkodzenia promiennika UV			Jest				
Optyczny wskaźnik uszkodzenia promiennika UV			Jest				
Licznik czasu pracy / liczby włączeń			Jest				
System alarmowy			Jest				
Wyjście na elektrozawór			Jest				
Wyprowadzenie sygnału alarmowego			Jest				
Zdalne załączanie			Jest				
System pomiaru natężenia UV			Na zamówienie /wyposażenie dodatkowe/				

Wyposażenie standardowe:

- Korpus sterylizatora wykonany ze stali ko 316/316L
- Komplet rur osłonowych
- Komplet promienników UV
- Dwa komplety pierścieni uszczelniających
- Szafa sterownicza wyposażona w elektroniczny system sterowania
- Zaciski do podłączenia elektromagnetycznego zaworu odcinającego dopływ wody w przypadku awarii sterylizatora.

Wyposażenie dodatkowe:

- elektroniczny czujnik UVC-02 natężenia promieniowania UV.
- podpory sterylizatora

4. OPIS TECHNICZNY

Korpus sterylizatora UV wykonany jest ze stali kwasoodpornej . W komorze sterylizatora zamontowane są rury ze szkła kwarcowego wraz z promiennikiem UV. Przy montażu pionowym - dolnej części znajduje się wlot, w górnej części wylot cieczy. Przy montażu poziomym wlot i wylot cieczy w układzie dowolnym.

W dolnej części komory znajduje się otwór spustowy do opróżniania sterylizatora z cieczy. Układ zasilania, zamontowany jest w szafce sterowniczej, połączony ze sterylizatorem przewodami zasilającymi. Szafka sterownicza poza układem zasilającym posiada wbudowany licznik czasu pracy lampy, alarm akustyczny i optyczny oraz zaciski do podłączenia elektromagnetycznego zaworu odcinającego dopływ wody w przypadku awarii sterylizatora czy chwilowego zaniku napięcia w sieci.

Układ jest zasilany z sieci 180-240V \pm 10%, 50 - 60 Hz. Urządzenie posiada ochronę przeciwporażeniową poprzez zerowanie.

Dodatkowo urządzenie posiada wziernik optyczny (przezroczysty kapturek) umożliwiający kontrolę pracy promienników.

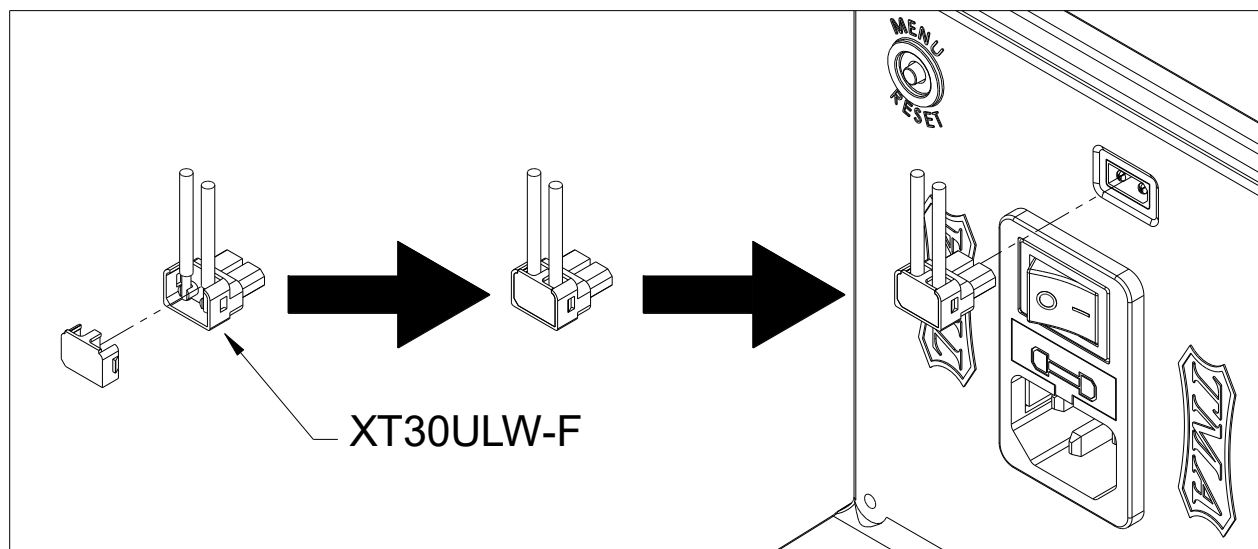
4.1. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU LUB WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO NA ZEWNĄTRZ W MODELU AP-POOL-N 0, AP-POOL-N 1

W celu wyprowadzenia sygnału do elektrozaworu/sygnału alarmowego należy wykorzystać złącze XT30ULW-F firmy AMASS (dołączone do urządzenia). Przewody do złącza należy przylutować.

Styki wyjściowe są bezpotencjałowe (należy do nich doprowadzić zewnętrzne zasilanie). Maksymalne prądowe obciążenie styków wynosi 2A.

Styki działają z ustaloną zwłoką (około 2 minuty) – jest to czas zapewniający osiągnięcie pełnej sprawności urządzenia. Bezpośrednio po uruchomieniu styki są rozwarne. Po upływie 2 minut działają zgodnie z poniższą zasadą:

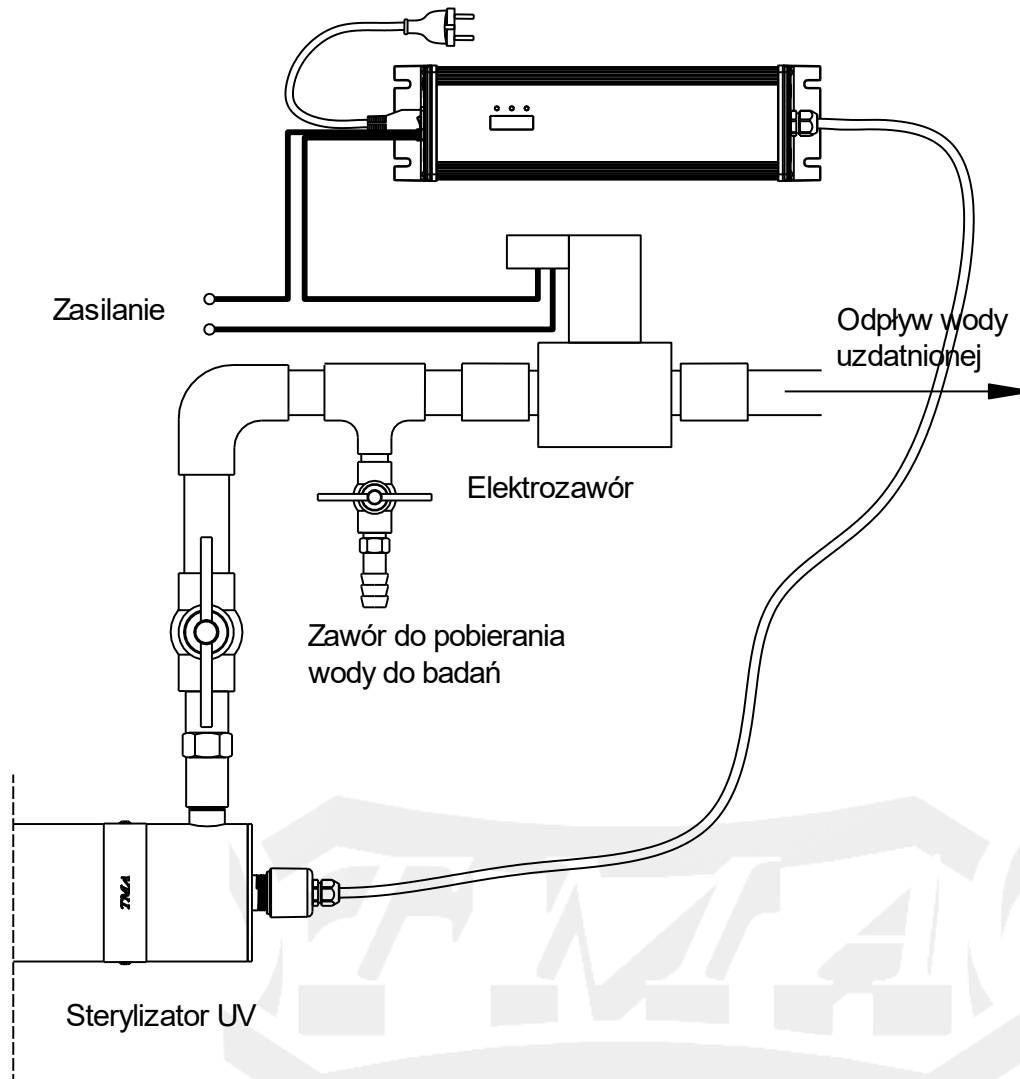
<ul style="list-style-type: none"> • STYKI ZWARTE 	– poprawna praca sterylizatora
<ul style="list-style-type: none"> • STYKI ROZWARTE 	- uszkodzenie promiennika, - włączony alarm - brak zasilania



Awaria lub przepalenie się promiennika UV zostaje automatycznie zasygnalizowane przerywanym sygnałem świetlnym i dźwiękowym na wyświetlaczu systemu alarmowego / patrz Pkt. 8/.

W przypadku, zainstalowania przed /lub za/ sterylizatorem elektromagnetycznego zaworu odcinającego (styki przekaźnika na pokrywce), w momencie awarii sterylizatora lub zaniku napięcia w sieci elektrycznej, nastąpi automatyczne odcięcie dopływu cieczy zasilającej. Zaciski są bezpotencjałowe. **Do elektrozaworu należy doprowadzić zasilanie.**

Elektrozawór jest zalecany do stosowania z uwagi na możliwość wprowadzenia do instalacji cieczy skażonej bakteriologicznie, w przypadku awarii sterylizatora lub chwilowego zaniku zasilania w sieci elektrycznej.



AP-POOL-N 0, AP-POOL-N 1- Schemat wyprowadzeń do podłączenia elektrozaworu i sygnału alarmu

4.2. WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO W POZOSTAŁYCH MODELACH

Przewody wyprowadzenia sygnału alarmowego należy podłączyć do styków 1 i 2 na złączkach zaciskowych w szafie sterowniczej / w prawym dolnym rogu/. Styki 1 i 2 są bezpotencjałowe – brak napięcia.

Styki 1 i 2 działają z ustaloną zwłoką, wynoszącą około 2-3 minut - jest to czas zapewniający osiągnięcie pełnej sprawności urządzenia. W tym okresie styki 1 i 2 są otwarte/rozwarne – sygnalizuje o tym miganie zielonej diody „KONTROLA PRACY SYSTEMU”. Po upływie 2-3 minut urządzenie działa według poniższych zasad:

• STYKI 1-2 ZWARTE	- poprawna praca sterylizatora
• STYKI 1-2 ROZWARTE	- uszkodzenie promiennika, - włączony alarm - brak zasilania

4.3. PODŁĄCZENIE ELEKTROZAWORU W POZOSTAŁYCH MODELACH

Do zacisków nr 1 i 2 /styki bezpotencjałowe /na złączkach zaciskowych w szafie sterowniczej, można podłączyć zawór elektromagnetyczny, max.2A.

Styki 1 i 2 działają z ustaloną zwłoką, wynoszącą około 2-3 minut - jest to czas zapewniający osiągnięcie pełnej sprawności urządzenia.

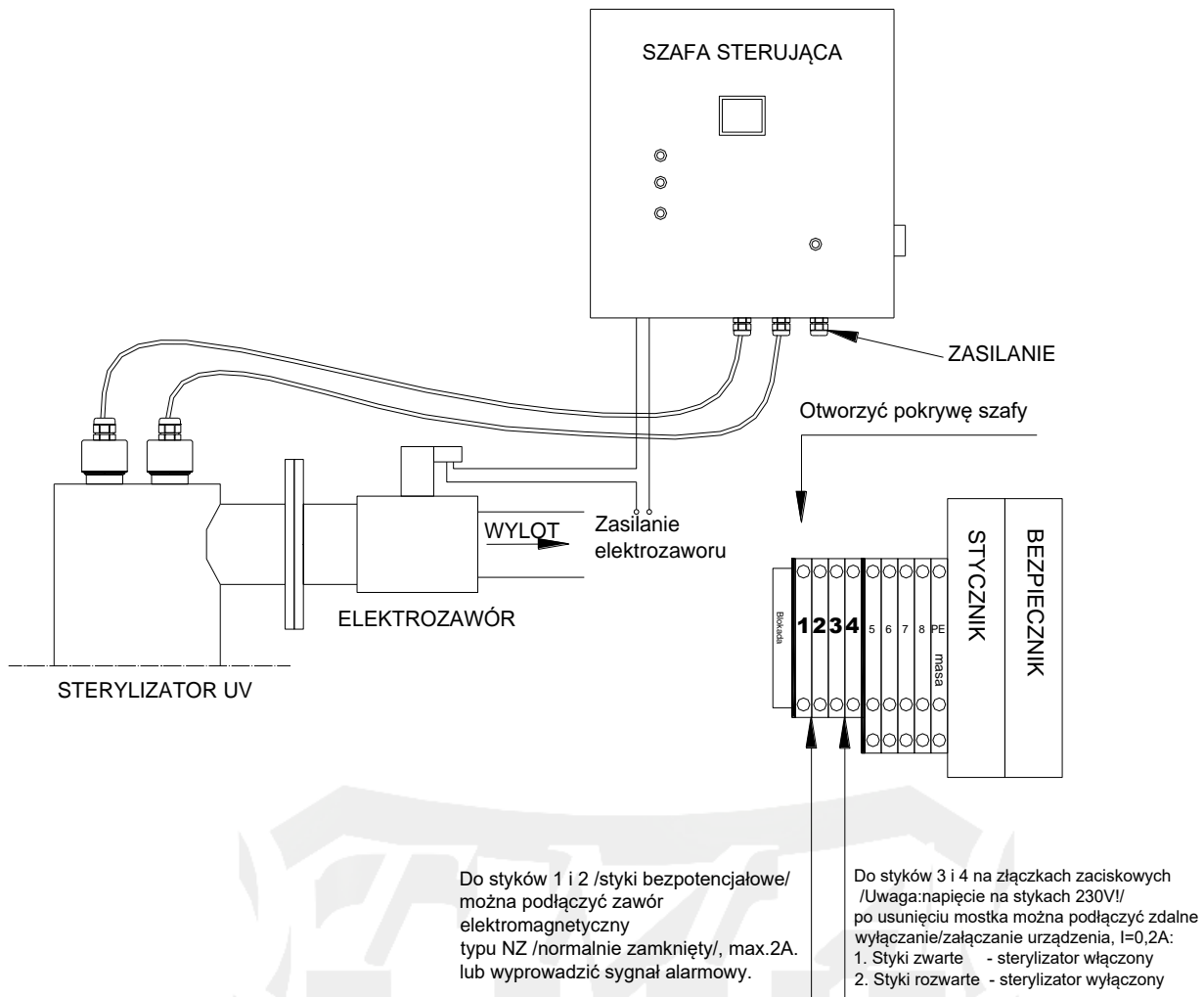
W tym okresie styki 1 i 2 są otwarte/rozwarne – sygnalizuje o tym miganie zielonej diody „KONTROLA PRACY SYSTEMU”. Po upływie 2-3 minut urządzenie działa według poniższych zasad:

• STYKI 1-2 ZWARTE	- poprawna praca sterylizatora
• STYKI 1-2 ROZWARTE	- uszkodzenie promiennika, - włączony alarm - brak zasilania

4.4. ZDALNE ZAŁĄCZANIE W POZOSTAŁYCH MODELACH

Do styków 3 i 4 /**uwaga: napięcie na stykach 230V, I=0,2A**/ na złączkach zaciskowych w szafie sterowniczej, po usunięciu mostka (czerwony przewód) można podłączyć zdalne wyłączenie/załączenie urządzenia:

• STYKI 3 / 4 ZWARTE	- sterylizator włączony
• STYKI 3 / 4 ROZWARTE	- sterylizator wyłączony.

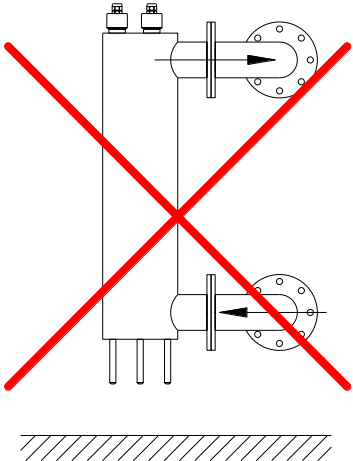
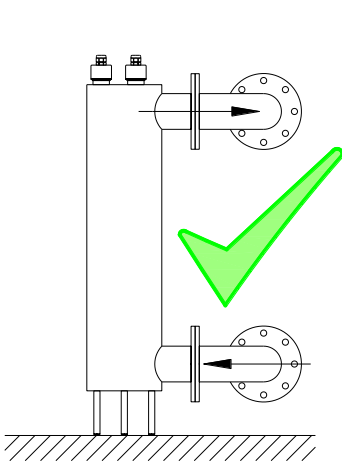
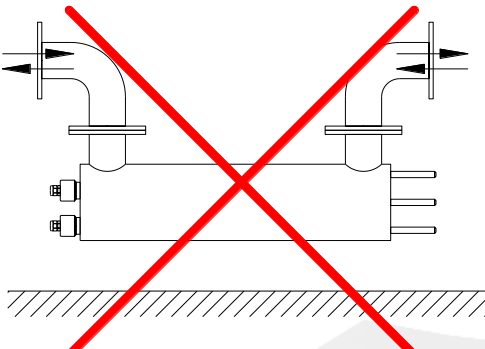
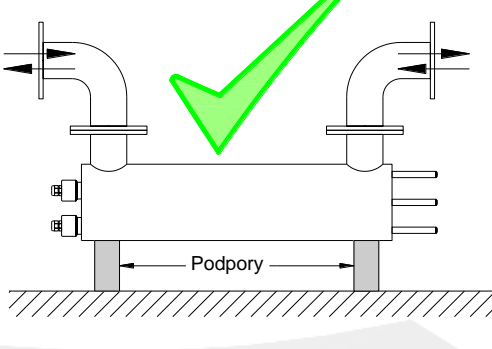
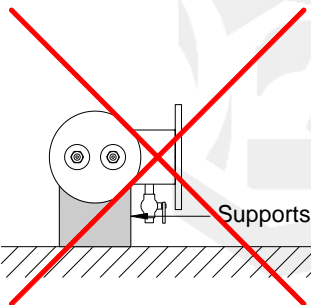
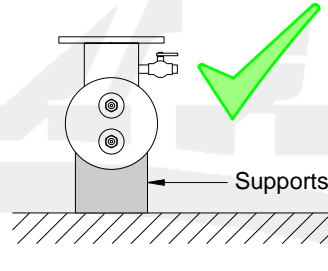
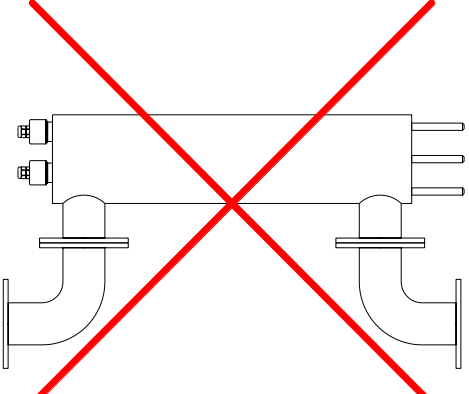


AP-POOL –N 2 - Schemat wyprowadzeń do podłączenia elektrozaworu, sygnału alarmu i załączania urządzenia na zewnątrz.

5. INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

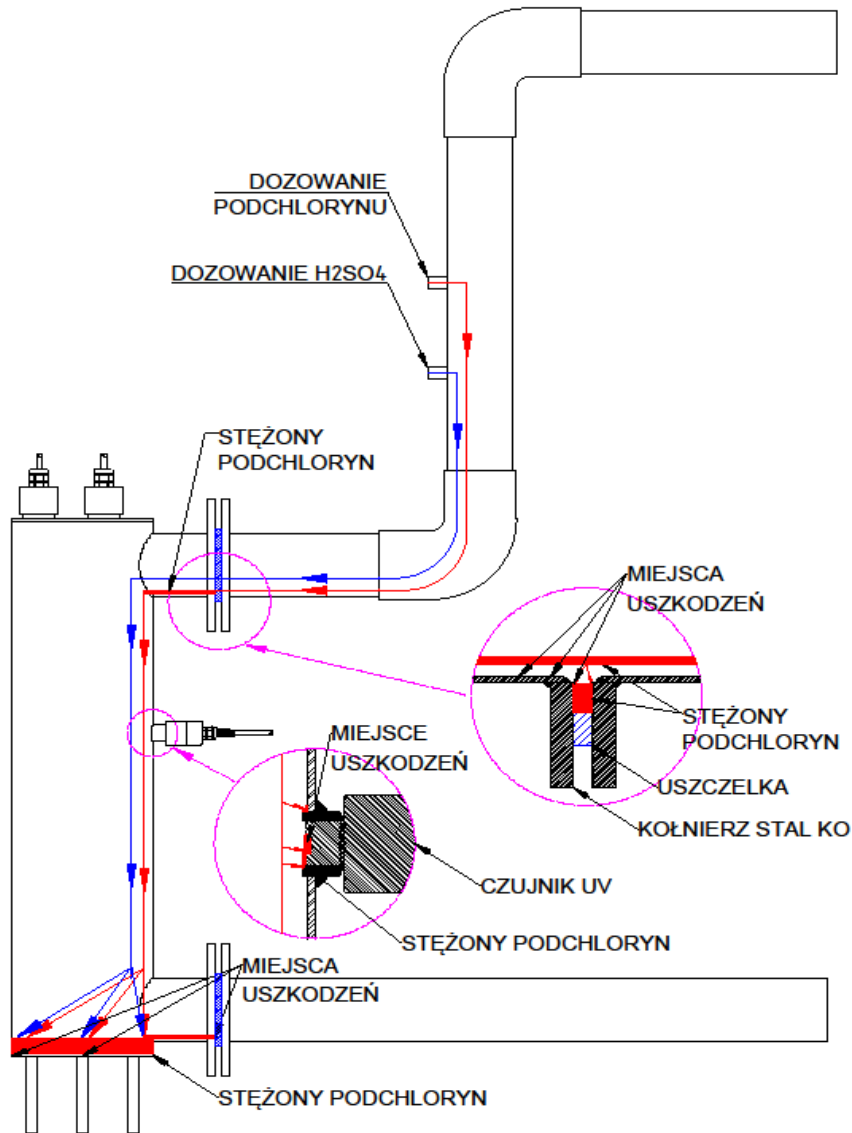
5.1. MONTAŻ KORPUSU STERYLIZATORA

- Urządzenie montować w pozycji pionowej lub poziomej, w pomieszczeniu o temperaturze min 0,1°C max 35°C (temperatury dodatnie). **NIE DOPUŚCIĆ DO ZAMARZNIĘCIA KORPUSU STERYLIZATORA.**
- Montaż ma zapobiegać powstawaniu poduszki powietrznej w komorze sterylizatora.
- Zalecana jest instalacja typu by-pass.
- Montaż nie może powodować naprężeń na króćcach przyłączeniowych.**
- Niedopuszczalne jest zawieszanie sterylizatora na kołnierzach bez odpowiedniego podparcia**
- Należy zainstalować przed urządzeniem filtr do wody pitnej filtracja min 0,1mm, zalecane 0,05 mm. Woda nie powinna zawierać więcej niż 0,3mg Fe i 0,1 mg Mn.
- Zainstalować zawory odcinające z obu stron.

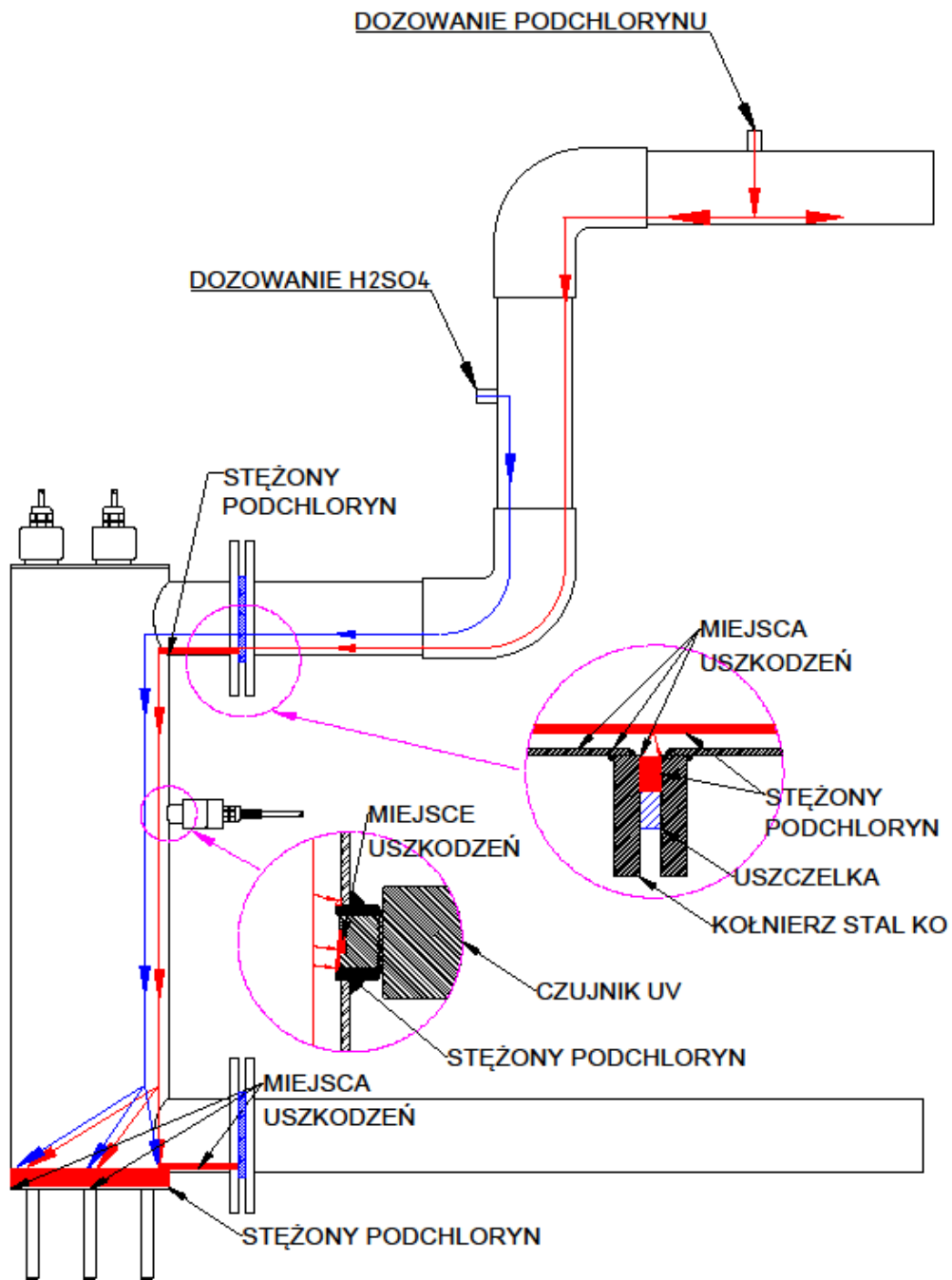
		<p>Montaż pionowy</p>
		<p>Montaż poziomy</p>
		<p>Montaż poziomy</p>
		<p>Montaż niedozwolony</p>

5.2. LOKALIZACJA DOZOWNIKÓW W INSTALACJI

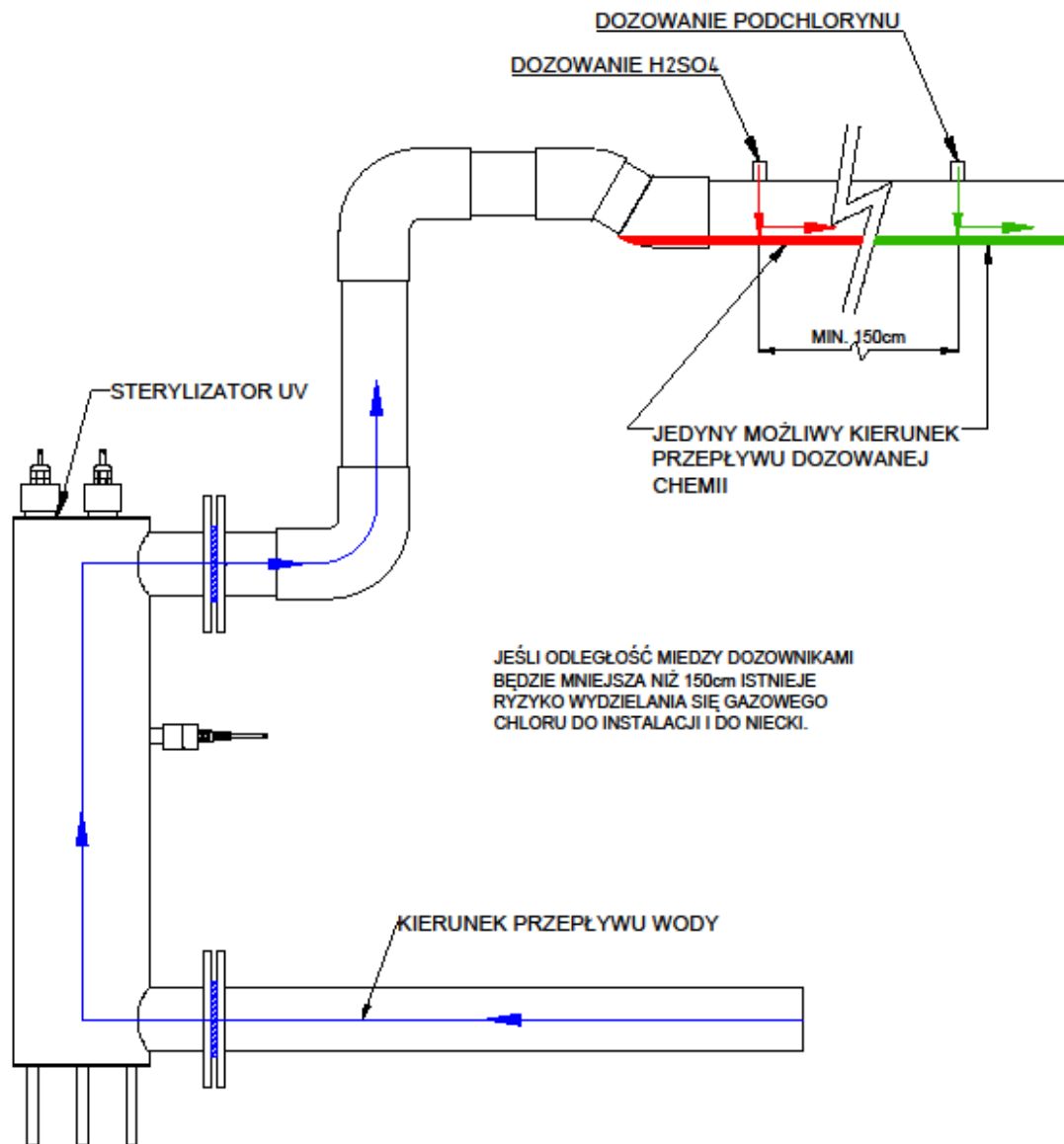
Nieprawidłowe umieszczenie dozowników w instalacji !!!



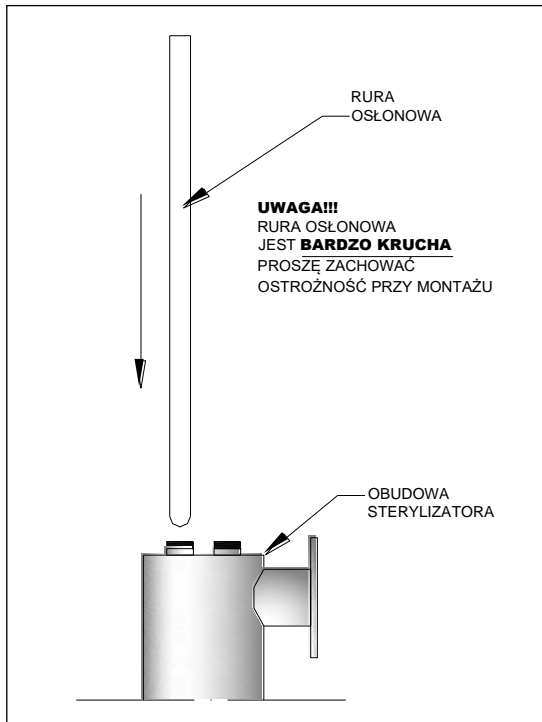
Nieprawidłowe umieszczenie dozowników w instalacji !!!



Prawidłowe umieszczenie dozowników w instalacji



5.3. MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH



(instrukcja graficzna na końcu instrukcji)

- Rury osłonowe ze szkła kwarcowego wsunąć delikatnie przez króćce na górze do momentu osadzenia się w gniazdach dennicy.
- Wcisnąć ręką rurę osłonową do korpusu w celu sprawdzenia czy jest dobrze osadzona na sprężynie

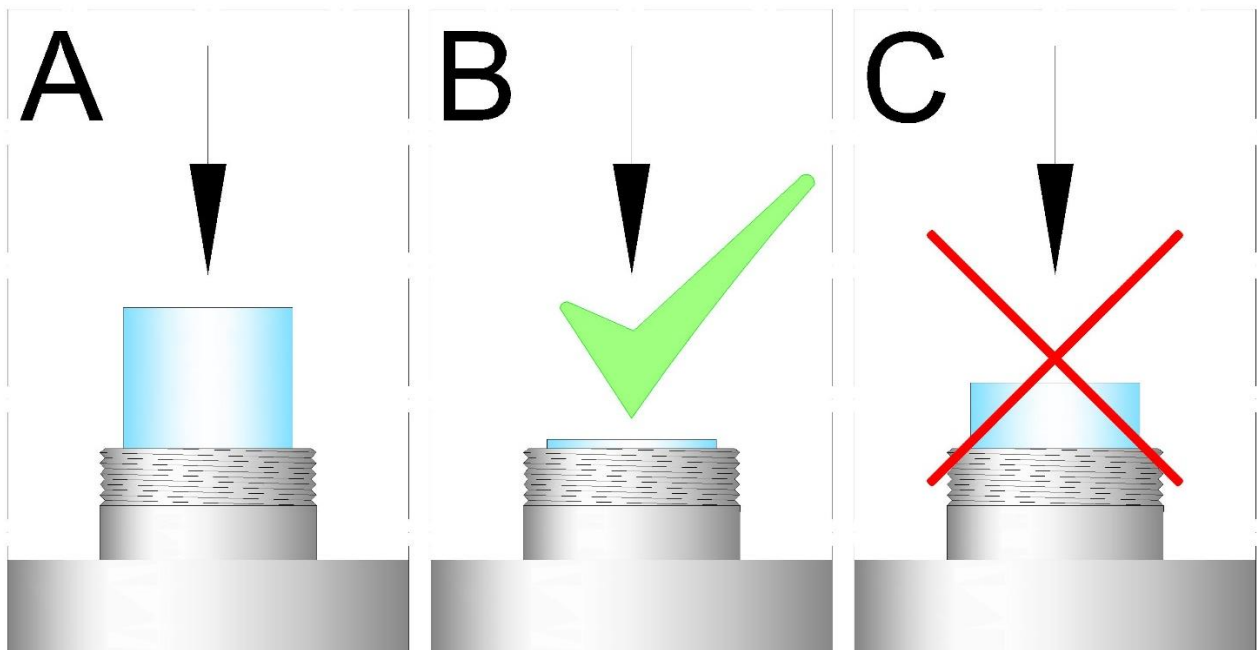
(rysunek A).

- Przy poprawnym montażu rura osłonowa powinna być prawie zlicowana z metalowym króćcem

(rysunek B).

- Jeśli rura osłonowa pomimo wciśnięcia dalej wystaje o więcej niż 10mm (rysunek C) należy ponownie sprawdzić osadzenie rury osłonowej w korpusie. Jeśli problem się powtarza może to oznaczać, że na dnie sprężyny znajdują się

zanieczyszczenia uniemożliwiające jej normalną pracę (piasek, żwir, drobne kamienie). W takiej sytuacji należy dokładnie wyplukać/oczyścić komorę sterylizatora w celu usunięcia zanieczyszczeń.



Położenie rury po umieszczeniu w gnieździe dennicy

Prawidłowe położenie rury po docisnięciu ręką

Nieprawidłowe ułożenie rury przy próbie docisnięcia ręką

!!! UWAGA !!!

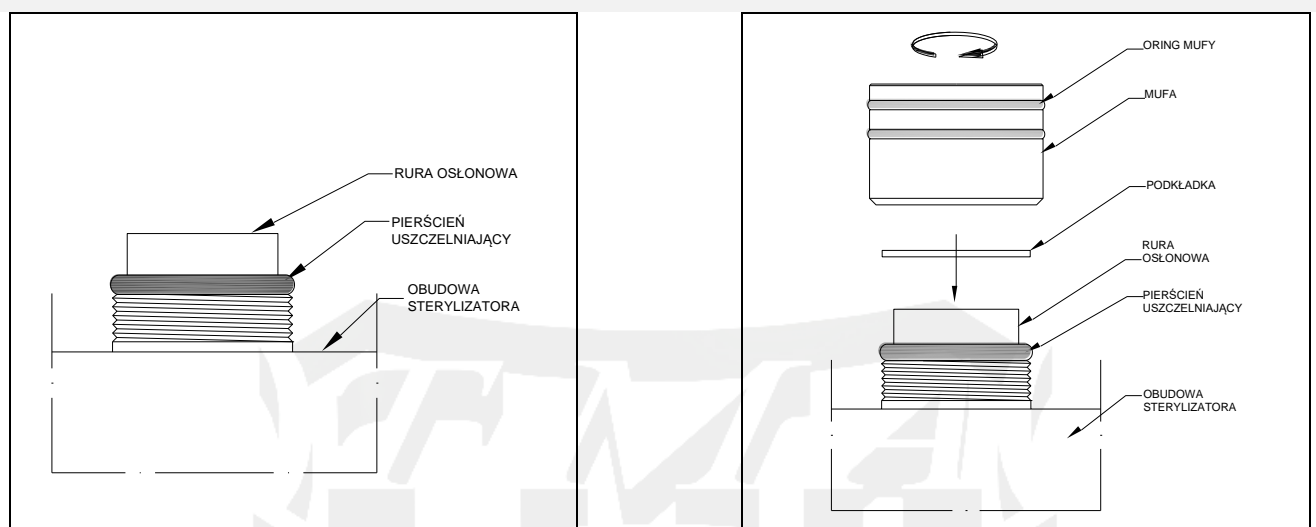
Dokręcanie muf przy błędnym montażu rur osłonowych może prowadzić do ich uszkodzenia.

- d) Założyć pierścienie uszczelniające na rurę osłonową, podkładki, zakręcić mufy przy pomocy specjalnego klucza, do zdecydowanego oporu. Mocne dokręcenie muf przy ręcznym dokręcaniu nie spowoduje uszkodzenia rur osłonowych.

e) Przeprowadzić próbę ciśnieniową przed włożeniem promiennika UV

!!! UWAGA !!!

Dokręcanie muf przy użyciu innych narzędzi może doprowadzić do skruszenia rury kwarcowej



5.4. MONTAŻ PROMIENNIKÓW I SZAFY STEROWNICZEJ

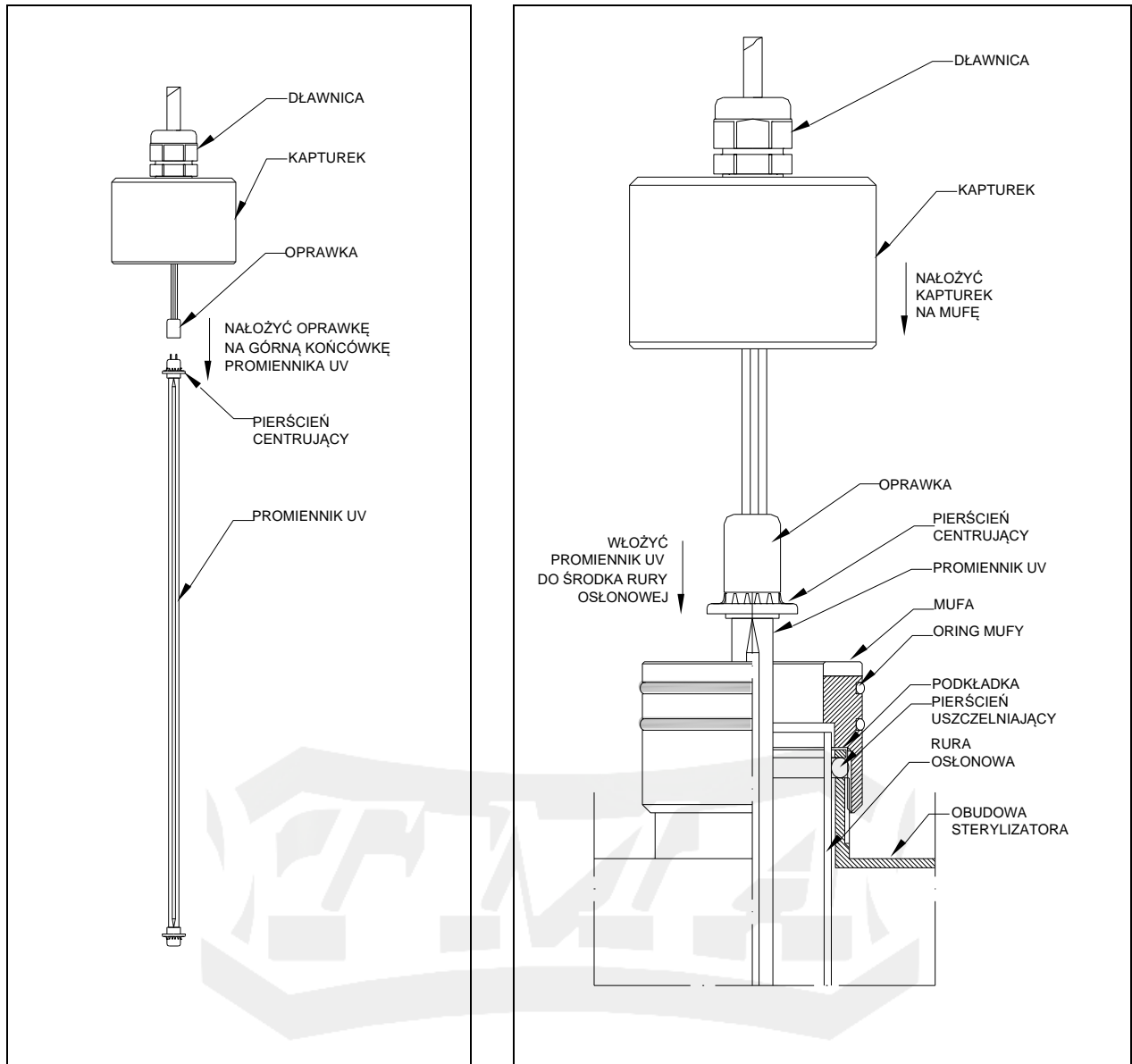
(instrukcja graficzna na końcu instrukcji)

- a) Szafkę sterowniczą zamontować na wysokości min. 60 cm od posadzki.
b) Promienniki UV podłączyć do oprawek i wpuścić ostrożnie w rury osłonowe.

!!! UWAGA !!!

DO MONTAŻU PROMIENNIKÓW UV NALEŻY ZAŁOŻYĆ RĘKAWICE OCHRONNE – NAJLEPIEJ BAWELNIANE.

Jeżeli nie zastosuje się tego wymogu, po włączeniu urządzenia może dojść do pęknięcia promiennika UV.



- c) Nasunąć kapturki na mufy
- d) Podłączyć zasilanie w szafie sterowniczej zgodnie z oznaczeniami.
- e) Załączyć zasilanie włącznikiem umieszczonym na ścianie bocznej lub czołowej szafki sterowniczej, co sygnalizuje świecenie zielonej lampki kontrolnej.
- f) Wymieniać promienniki UV po upływie okresu ich trwałości.

UWAGA!

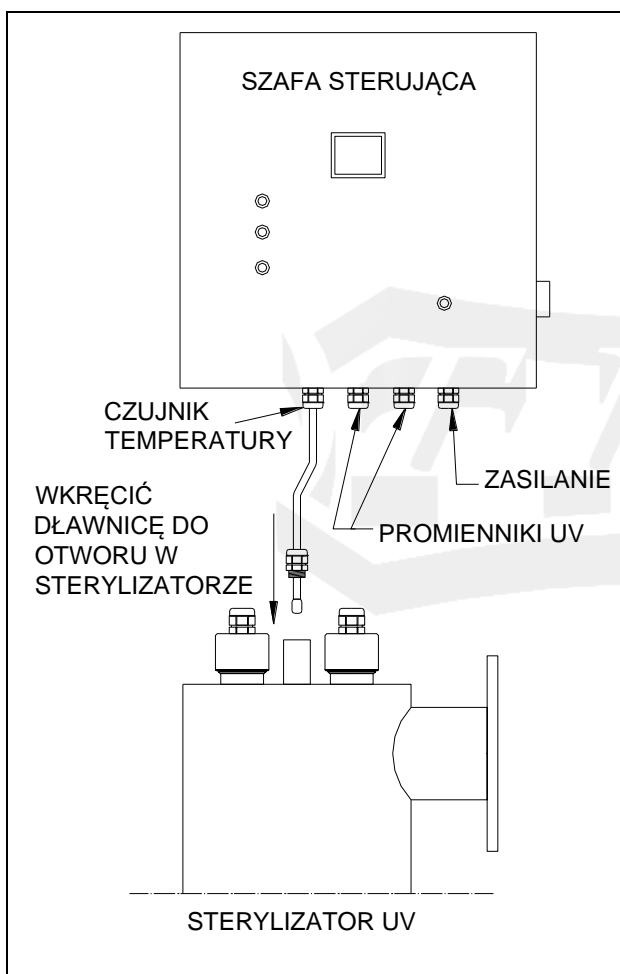
1. Awaria lub przepalenie się promienników UV zostaje automatycznie zasygnalizowane zapaleniem się czerwonej lampki kontrolnej oraz zadziałaniem sygnału dźwiękowego.
2. Włączenie zasilania szafy sterowniczej bez podłączonych promienników UV może spowodować uszkodzenie balastów elektronicznych.

UWAGA!

W przypadku, zainstalowania przed /lub za/ sterylizatorem elektromagnetycznego zaworu odcinającego (zaciski nr 1 i 2), w momencie awarii sterylizatora lub zaniku napięcia w sieci elektrycznej, nastąpi automatyczne odcięcie dopływu cieczy zasilającej./ **PKT. 4.3-4.6/**. zaciski 1 i 2 są beznapięciowe. Do elektrozaworu należy doprowadzić zasilanie.

Elektrozawór jest zalecany do stosowania z uwagi na możliwość wprowadzenia do instalacji cieczy skażonej bakteriologicznie, w przypadku awarii sterylizatora lub chwilowego zaniku zasilania w sieci elektrycznej.

5.5. MONTAŻ CZUJNIKA TEMPERATURY (MODELE AP-POOL-N 2 - AP-POOL-N14)



- Wybrać przewód czujnika temperatury (zakończony dławnicą PG11)
- Poluzować dławnicę na przewodzie
- Wkręcić dławnicę do otworu znajdującego się w centrum górnej dennicy sterylizatora (pomiędzy króćcami do montażu promienników)
- Dosunąć przewód do końca otworu.
- Zakręcić szczelnie dławnicę


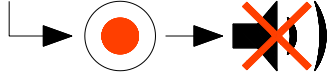

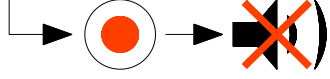



UWAGA!

Niedokładne dokręcenie dławnicy od czujnika temperatury może spowodować zwarcie i w efekcie awarię sterylizatora

Wyłączenie promienników następuje przy 85°C, przywrócenie pracy przy ok. 65 °C.

6. OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFIE STEROWNICZEJ /TYLKO MODEL AP-POOL-N 0, AP-POOL-N 1 /

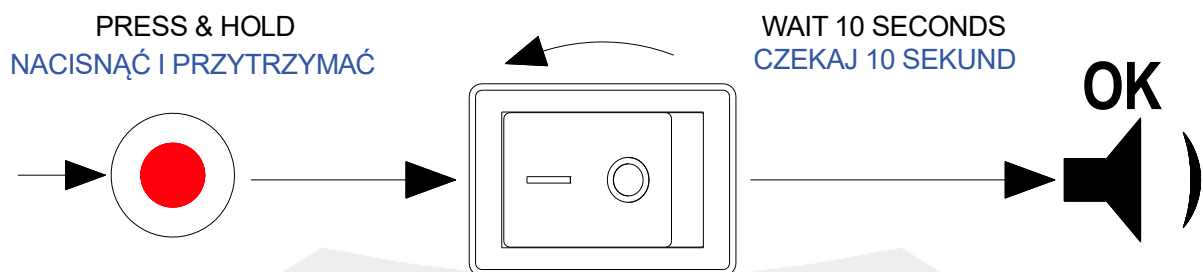
Podświetlone wskaźniki na szafce sterowniczej sygnalizują użytkownikowi o poprawnym działaniu urządzenia lub o problemach, które należy usunąć w następujący sposób:

Wskazania wyświetlacza	Przyczyna	Usunięcie problemu
 <p>- Migająca cyfra 7 na wyświetlaczu. - Przerwany sygnał dźwiękowy</p>	<p>- Zostało 7 dni do końca okresu trwałości promiennika. - Wymienić promiennik za 7 dni.</p>	<p>PRZYTRZYMAĆ 3 s. / HOLD 3 s.</p>  <p>Przytrzymać lewy przycisk przez ponad 3 sekundy aby wyłączyć alarm dźwiękowy (maksymalnie 3 razy)</p>
 <p>- Migające cyfry 0 na wyświetlaczu. - Przerwany sygnał dźwiękowy</p>	<p>- Okres trwałości promiennika dobiegł końca.</p>	<p>PRZYTRZYMAĆ 3 s. / HOLD 3 s.</p>  <p>Przytrzymać lewy przycisk przez ponad 3 sekundy aby wyłączyć alarm dźwiękowy (maksymalnie 2 razy)</p>
 <p>- Migające cyfry 8 na wyświetlaczu. - Migające 3 diody nad wyświetlaczem - ciągły sygnał dźwiękowy</p>	<p>- Zużyty lub uszkodzony promiennik UV.</p>	<p>Należy wymienić promiennik UV</p>
 <p>- Wyświetlacz pokazuje dziwne znaki. - Nad wyświetlaczem zapalają się dwie lub 3 diody na raz</p>	<p>- Możliwe uszkodzenie wyświetlacza lub mikroprocesora.</p>	<p>Należy skontaktować się ze sprzedawcą</p>
 <p>- Brak wskazań na wyświetlaczu - Brak wskazań diod nad wyświetlaczem - Brak sygnału dźwiękowego</p>	<p>- Brak zasilania na wejściu szafki sterowniczej.</p>	<p>- Sprawdzić zasilanie. - Sprawdzić bezpiecznik w systemie alarmowym</p>

7. RESETOWANIE LICZNIKA SYSTEMU ALARMOWEGO / TYLKO MODEL AP-POOL-N 0, AP-POOL-N 1/

Licznik czasu pracy systemu alarmowego powinien być resetowany przy każdej wymianie promiennika UV.

- Odłączyć zasilanie elektryczne.
- Wymienić promiennik UV – patrz pkt. **2.1. WYMIANA PROMIENNIKA UV**
- Podłączyć zasilanie elektryczne (urządzenie musi być **wyłączone** włącznikiem)
- Nacisnąć **i trzymać** przycisk, uruchom włącznik. Reset nastąpi po 10 sek.



- Krótki sygnał dźwiękowy potwierdzi zresetowanie licznika czasu pracy.

Aby zresetować licznik czasu pracy, promiennik musi być podłączony i sprawny.

8. 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:

Alarm Wskaźnik czerwony	Kontrola pracy systemu wskaźnik zielony	Zasilanie wskaźnik zielony	Problem	Usunięcie problemu
zgaszony	pali się	pali się	poprawna praca urządzenia	-
zgaszony	Miga przez 2-3 minuty	pali się	Nagrzewanie promienników	-
zgaszony	zgaszony	zgaszony	brak zasilania na wejściu szafki sterowniczej	sprawdzić zasilanie

pali się	zgaszony	pali się	przepalony lub uszkodzony palnik UV	wymienić promiennik UV na nowy
zgaszony	zgaszony	pali się	awaria układu alarmowego	skontaktować się ze sprzedawcą. układ alarmowy do wymiany.

9. UWAGI EKSPLOATACYJNE

- a) **Ultrafiolet jest szkodliwy dla oczu i skóry. Niedozwolone jest bezpośrednie przyglądanie się promiennikowi UV podczas pracy urządzenia.**
- b) Przy wymianie promiennika UV należy sprawdzić stan czystości rury osłonowej.
- c) Czyszczenie rury osłonowej jest niezbędne zawsze, jeżeli zauważymy osad na jej powierzchni, zaniedbanie tego może spowodować zmniejszenie efektywności bakteriobójczej.
- d) Po oczyszczeniu rury osłonowej lub przy jej wymianie należy **bezwzględnie wymienić pierścień uszczelniający.**
- e) **Zawór zasilający należy otwierać powoli** aby uderzenie cieczy nie uszkodziło rury osłonowej.
- f) Nie jest wymagany stały przepływ cieczy, urządzenia są tak zaprojektowane aby nie uległy uszkodzeniu przy braku rozbioru cieczy. **W momencie braku przepływu wody/cieczy istnieje możliwość nagrzania się korpusu sterylizatora do temperatury ok. 85°C wtedy promienniki UV zostają wyłączone. Powrót do pracy po osiągnięciu temperatury ok. 65°C.**
- g) Sterylizator UV powinien pracować stale – jego długotrwałe wyłączenie może spowodować zakażenie wtórne w instalacji na której pracuje, które jest bardzo trudne do usunięcia.
- h) Zalecane jest aby przed sterylizatorem UV w instalacji znajdował się filtr np. siateczkowy (stosowanie filtrów sznurowych może powodować namnażanie się drobnoustrojów).
- i) Woda nienadająca się do spożycia może wymagać uzdatniania tzn. odżelazienia, zmiękczenia lub klarowania, w razie wątpliwości prosimy o zwrócenie się do sprzedawcy.
- j) Przy cieczach małoklarownych i ściekach niezbędny jest dobór urządzenia i wydajności przez sprzedawcę i/lub producenta.
- k) Sterylizatory muszą być dobierane do chwilowych maksymalnych przepływów wody (dobieranie ich do przepływów dobowych może spowodować niecałkowita dezynfekcję)
- l) Częste włączanie i wyłączenie lampy zmniejsza trwałość promiennika. Jedno włączenie i wyłączenie promiennika zmniejsza jego trwałość o około 10-20 godzin.
- m) Sterylizatorów nie należy montować w taki sposób aby ich praca uzależniona była od innych urządzeń np. pomp, hydroforów, filtrów.
- n) Urządzenia umożliwiają większe niż nominalne przepływy na godzinę, należy się jednak liczyć ze znacznym zmniejszeniem skuteczności bakteriobójczej przy większych przepływach.
- o) Urządzenie osiąga pełną skuteczność dezynfekcji po około 2 minutach od włączenia – przy temperaturze wody ok. 12-16 °C. Jeżeli woda ma temperaturę 5-12 °C czas może wydłużyć się do 3-5 minut.

- p) Przy dłuższym postoju, jeżeli istnieje możliwość zamarznięcia, z urządzenia należy spuścić wodę.
- q) Próbkki do badań mikrobiologicznych powinny być pobierane do ciemnych naczyń.
- r) Zapalona czerwona dioda alarmu oznacza konieczność wymiany promiennika UV o tym samym numerze /numer na kapturku z tworzywa/.
- s) Skok napięcia powyżej 254V spowoduje uszkodzenie balastów elektronicznych, nawet jeżeli skok napięcia był krótkotrwały.
- t) Używanie uszkodzonych lub zużytych promienników UV /czas pracy powyżej ich okresu trwałości/ prowadzi do uszkodzenia balastów elektronicznych w szafie sterowniczej. Przy wymianie promiennika należy nałożyć rękawice ochronne.
- u) Wilgoć i woda wewnątrz kwarcowych rur ostonowych powoduje uszkodzenie układu zasilania promiennika UV.
- v) Uptyw prądu do uziemienia wynosi 1,5mA dla każdego promiennika UV.
- w) Wentylatory w szafach sterowniczych powinno się wymieniać co 50 000h.
- x) W szafach sterowniczych zamontowane są zabezpieczenia:

Model sterylizatora	Zabezpieczenie
AP-POOL-N 0	Bezpiecznik topikowy 2A
AP-POOL-N 1	Bezpiecznik topikowy 2A
AP-POOL-N 2	Wyłącznik nadprądowy C6
AP-POOL-N 3	Wyłącznik nadprądowy C10
AP-POOL-N 4	Wyłącznik nadprądowy C10
AP-POOL-N 5	Wyłącznik nadprądowy C10
AP-POOL-N 6	Wyłącznik nadprądowy C10
AP-POOL-N 8	Wyłącznik nadprądowy C16
AP-POOL-N 10	Wyłącznik nadprądowy C16
AP-POOL-N 12	Wyłącznik nadprądowy C16
AP-POOL-N 14	Wyłącznik nadprądowy C16

10. INSTRUKCJA WYMIANY PROMIENNIKA UV

(INSTRUKCJA GRAFICZNA NA KOŃCU INSTRUKCJI)

UWAGA!

- Podczas wymiany promiennika UV należy zawsze mieć nałożone rękawice ochronne (preferowane bawełniane). Nie należy dotykać Promiennika UV gołymi rękami
- Podczas montażu promiennika UV należy go trzymać za część szklaną.
- Trzymanie lub montaż promiennika za oprawki może doprowadzić do ich uszkodzenia

W celu wymiany promiennika UV należy:

- a) Odłączyć zasilanie elektryczne / zero i fazę /,

Wymiana promiennika nie wymaga zamknięcia przepływu przez komorę sterylizatora.

- b) Nałożyć **rękawice ochronne** /najlepiej bawełniane/
- c) Poluzować nakrętkę dławnicy.
- d) Ostrożnie wysunąć kapturek wraz z promiennikiem UV z rury osłonowej.

NIE ODKRĘCAĆ MUFY!

- e) Zdjąć oprawkę z zacisków promiennika UV,
- f) Wysunąć stary promiennik UV z rury osłonowej,
- g) Wsunąć delikatnie nowy promiennik UV w rurę osłonową.
- h) Pozostałe czynności wykonać w cyklu odwrotnym.

UWAGA!

W modelach AP-POOL-N promiennik UV musi posiadać na obu końcach pierścienie centrujące.

Przy zakupie promiennika UV, producent dołącza je do każdego egzemplarza.

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

(INSTRUKCJA GRAFICZNA NA KOŃCU INSTRUKCJI)

- a) Odłączyć zasilanie elektryczne.
- b) Odłączyć przepływ wody /cieczy/ przez komorę sterylizatora.
- c) Począkać na schłodzenie urządzenia.
- d) Wyjąć promiennik UV / patrz pkt. 9 /.
- e) Odkręcić mufę przy użyciu specjalnego klucza.
- f) Zdjąć podkładkę oraz pierścień uszczelniający z rury osłonowej,
- g) Wysunąć ostrożnie rurę osłonową ze sterylizatora,
- h) Umyć dokładnie rurę, stosując ogólnodostępne środki do mycia szkła, wysuszyć wewnętrzną powierzchnię rury,

UWAGA!

RURA WYKONANA Z CZYSTEGO KWARCU – BARDZO KRUCHA

UWAGA!

Przy wymianie rury osłonowej należy wymienić pierścień uszczelniający.

- i) wsunąć ostrożnie nową lub oczyszczoną rurę osłonową w obudowę sterylizatora,
- j) założyć **nowy pierścień uszczelniający**, następnie podkładkę,
- k) Uszczelnić układ dokręcając mufę ręcznie z całej siły. Dokręcić mufę za pomocą dołączonego klucza.
- l) Otworzyć powoli zawory odcinające i sprawdzić układ pod ciśnieniem, w przypadku przecieku dokręcić mufę do całkowitego uszczelnienia,
- m) zamontować promiennik UV wg pkt. 9 niniejszej instrukcji.

12. USUWANIE DROBNYCH USTEREK

Lp.	Problem	Przyczyna	Usunięcie problemu
1	Przepalony promiennik UV. Woda w rurze osłonowej - . zwarcie w instalacji – rozłączenie bezpiecznika	Za słabo dokręcona mufa. Drugi raz wykorzystana ta sama uszczelka.	Wyjąć rurę osłonową. Osuszyć, wymienić pierścień uszczelniający. Mocno dokręcić mufę. Wymienić promiennik UV. Jeżeli urządzenie nie działa – balast elektroniczny do wymiany /skontaktować się ze sprzedawcą/
2	Przepalony promiennik UV.	Zużycie eksploatacyjne spowodowane czasem pracy lub dużą ilością załączeń.	Wymienić promiennik UV na nowy.
3	Praca urządzenia powoduje zadziałanie wyłączników instalacyjnych lub różnicowoprądowych.	- Nastąpiło zwarcie w instalacji elektrycznej – do promiennika UV dostała się woda pod wpływem źle dokręconej mufy.	Odłączyć urządzenie od zasilania, sprawdzić stan promienników UV oraz rur osłonowych. W przypadku dostania się wody do rury osłonowej postępować jak w pkt 1.
4	Promiennik UV świeci pomarańczowym światłem	Rozhermetyzowany promiennik UV.	Wymienić promiennik UV na nowy

12.1. PROCEDURA POSTĘPOWANIA PODCZAS WYSTĄPIENIA AWARII W URZĄDZENIACH WIELOPROMIENNIKOWYCH:

Opis:

W szafie sterowniczej świeci się czerwona dioda LED przy jednym z promienników oraz słyszymy dźwiękowy sygnał.

Przyczyna:

- Nastąpiła awaria lub przepalenie promiennika UV.
- Awarii uległ system alarmowy lub układ zapłonowy od promiennika UV

Procedura postępowania:

- a. Odłączyć urządzenie od zasilania
- b. Jeśli urządzenie jest nagrzane poczekać na jego schłodzenie.
- c. Odłączyć wszystkie promienniki, które działają poprawnie (zdjąć plastikowe oprawki z promiennika).
- d. Nałożyć kapturki na mufy.

KAPTURKI ZABEZPIEZAJĄCE MUSZĄ BYĆ KONIECZNIE ZAŁOŻONE NA WSZYSTKICH MUFACH ABY ZABEZPIECZYĆ UŻYTKOWNIKA PRZED PROMIENIOWANIEM UV

- e. Uruchomić ponownie urządzenie i sprawdzić działanie promiennika i systemu alarmowego (w takiej sytuacji system alarmowy powinien wskazywać awarie wszystkich sekcji do których nie są podłączone promienniki).

Jeżeli promiennik się NIE świeci	⇒	System alarmowy sygnalizuje awarie	⇒	Promiennik uległ przepaleniu.
		System alarmowy NIE sygnalizuje awarii	⇒	Promiennik uległ przepaleniu i awarii mógł ulec system alarmowy.
Jeżeli promiennik się świeci	⇒	System alarmowy sygnalizuje awarie	⇒	Awarii uległ system alarmowy
		System alarmowy NIE sygnalizuje awarii	⇒	Urządzenie działa poprawnie

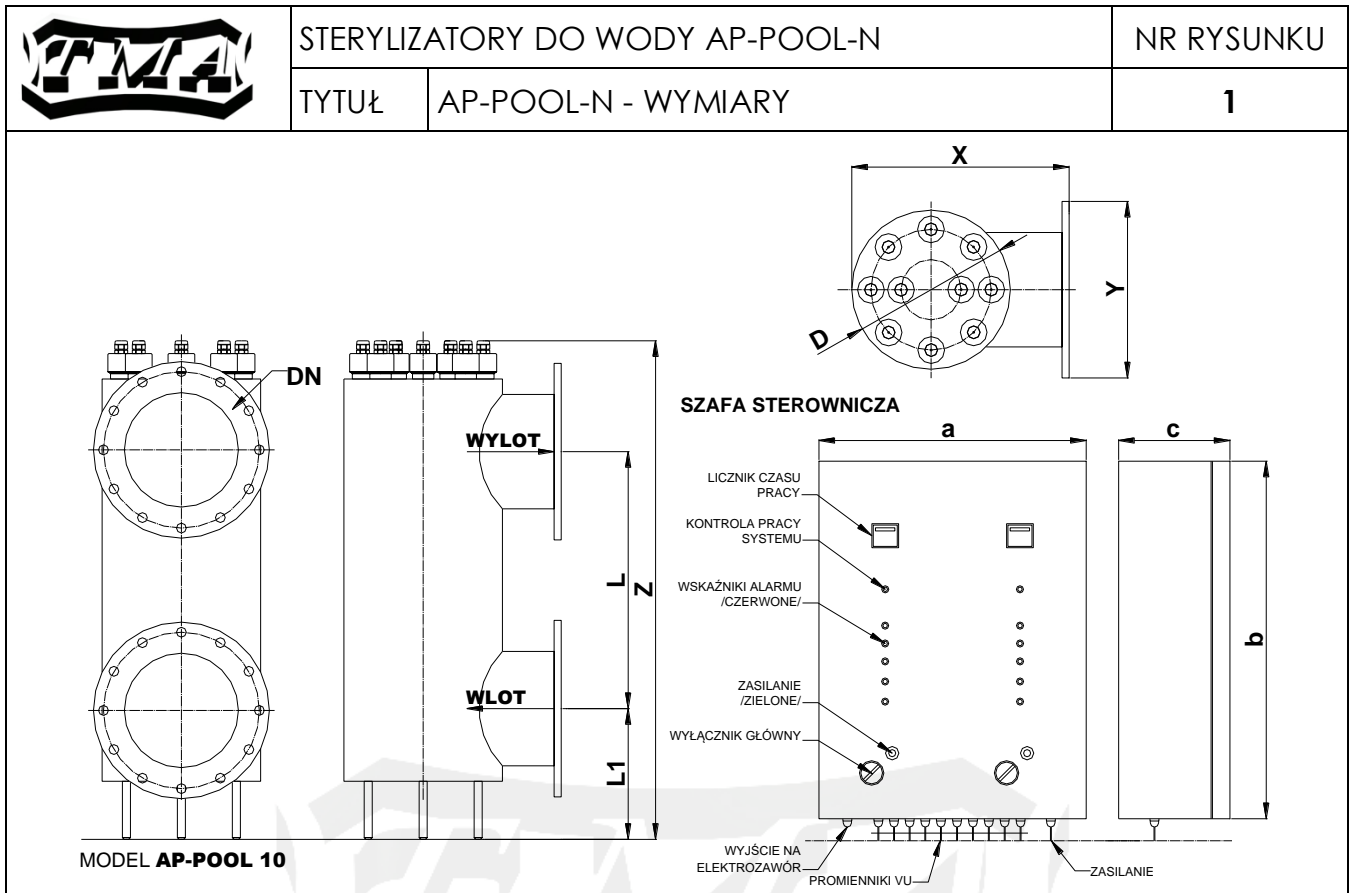
- f. Powtórzyć kroki a i b.
 g. Odłączyć sprawdzany wcześniej promiennik i na jego miejsce podłączyć inny promiennik który wiadomo, że jest sprawny.
 h. Nałożyć kapturki na mufy. Podłączyć urządzenie do zasilania i sprawdzić działanie promiennika.

Jeżeli promiennik się NIE świeci	⇒	System alarmowy sygnalizuje awarie	⇒	Awarii uległ układ zapłonowy.
		System alarmowy NIE sygnalizuje awarii	⇒	Awarii uległ układ zapłonowy i awarii mógł ulec system alarmowy.
Jeżeli promiennik się świeci	⇒	System alarmowy sygnalizuje awarie	⇒	Awarii uległ system alarmowy
		System alarmowy NIE sygnalizuje awarii	⇒	Urządzenie działa poprawnie

13. TRANSPORT

Transport urządzeń powinien odbywać się w pozycji poziomej z zabezpieczeniem przed wstrząsami. Urządzenie powinno być rozmontowane tzn. wszystkie elementy szklane powinny być zapakowane oddzielnie i zabezpieczone przed stłuczeniem.

14. SCHEMAT - WYMIARY



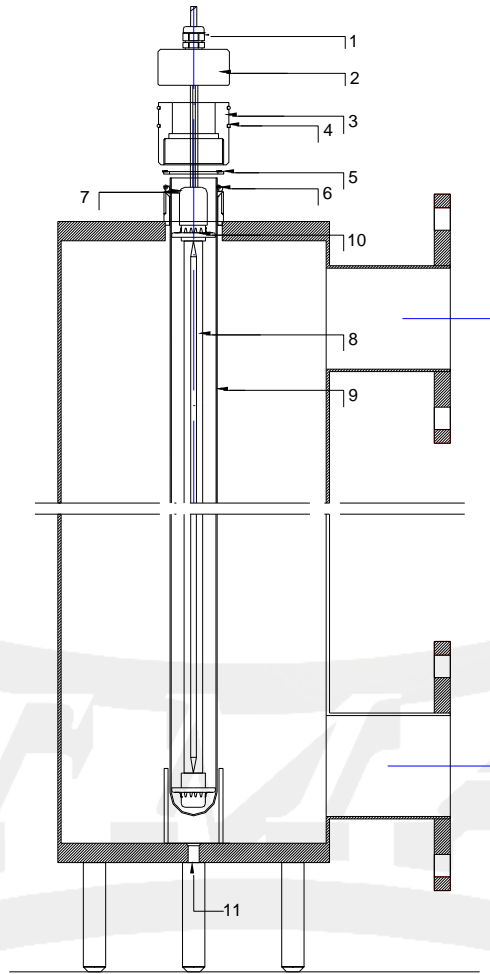
WYMIARY

MODEL	X [mm]	Y ¹ [mm]	Z [mm]	L [mm]	L1 [mm]	DN	D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]
AP.PN 0	250	130	1120	918	-	DN50	130	400	109	115
AP.PN 1	320	200	1260	905	200,5	DN80	220	400	109	115
AP.PN 2	320	220	1260	886	210	DN100	220	400	400	200
AP.PN 3	375	285	1260	834	210	DN150	256	400	600	250
AP.PN 4	435	340	1260	770	269	DN200	306	400	600	250
AP.PN 5	435	340	1260	770	269	DN200	306	400	600	250
AP.PN 6	435	340	1260	770	269	DN200	306	400	600	250
AP.PN 8	435	340	1260	770	269	DN200	306	600	800	250
AP.PN10	544	445	1280	670	323	DN300	406	600	800	250
AP.PN12	544	445	1280	670	323	DN300	406	800	800	250
AP.PN14	544	445	1280	670	323	DN300	406	800	800	250

¹ Podane wymiary dotyczą wykonania standardowego do pracy przy ciśnieniu 3,5 Bar
W innym wykonaniu wymiar może się trochę różnić.

15. SCHEMAT - WYKAZ CZĘŚCI KATALOGOWYCH

	STERYLIZATORY DO WODY AP-POOL-N		NR.
	TYTUŁ	AP-POOL-N - ZESTAWIENIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	2



Lp	TYP	NR KAT.	AP-POOL-N									
			0,1	2	3	4	5	6	8	10	12	14
1	DŁAWNICA	02.01	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
2	KAPTUREK	01.02.02	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
3	MUFA	01.04.02	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
4	ORING MUFY	01.03.01	2 szt.	4 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	16 szt.	20 szt.	24 szt.	28 szt.
5	PODKŁADKA	01.05	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
6	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	01.06	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
7	OPRAWKA Z PRZEWODEM		23.10	24.10.03	24.10.03	24.10.03	24.10.03	24.10.03	24.10.04	24.10.04	24.10.05	24.10.05
8	PROMIENNIK UV	22.07	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
9	RURA OSŁONOWA	14.09.01	1 szt.	2 szt.	3 szt.	4 szt.	5 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	14 szt.
10	PIERŚCIEŃ CENTRUJĄCY	01.15	2 szt.	4 szt.	6 szt.	8 szt.	10 szt.	12 szt.	16 szt.	20 szt.	24 szt.	28 szt.
11	KOREK SPUSTOWY	01.11.01	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.

16. ATEST HIGIENICZNY



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO PZH
– Państwowy Instytut Badawczy
National Institute of Public Health NIH – National Research Institute

ATEST HIGIENICZNY **B.BK.60110.0104.2025**

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH NIH – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

Wyrób / product: **Sterylizatory UV seria AP-POOL-N**

Zawierający / containing: komorę ze stali kwasoodpornej, układ sterowniczy, niskociśnieniowe dwuzakresowe amalgamatowe promienniki UV-C, osłony z kwarcu, uszczelnienie EPDM

Przeznaczony do / destined: dezynfekcji wody basenowej

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

Urządzenia można stosować do wód klarownych i bezbarwnych. Typ urządzenia należy dobierać w zależności od jakości wody w danym wodociągu i wymogów użytkownika. Do urządzenia należy dołączyć instrukcję użytkowania zawierającą informacje o zalecanej szybkości przepływu wody.

Na stosowanie lamp UV do dezynfekcji wody w pływalniach publicznych, należy każdorazowo uzyskać zgodę terenowo właściwego Inspektora Sanitarnego. W pływalniach publicznych niezbędne jest równoległe stosowanie środka dezynfekcyjnego zapewniającego utrzymanie wymaganego stężenia czynnego dezynfektanta w wodzie w niecce basenowej.

Atest higieniczny nie dotyczy parametrów technicznych i walorów użytkowych wyrobów/ Hygienic certificate does not apply to technical parameters and utility value of the products.

Wytwórca / producer:

TMA Tomasz Adamowicz
15-592 Białostoczek
Białostoczek 26, gm. Zabłudów



Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

TMA Tomasz Adamowicz
15-592 Białostoczek
Białostoczek 26, gm. Zabłudów

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2028.04.02 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 2028.04.02 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 2 kwietnia 2025

The date of issue of the certificate: 2nd April 2025

p.o. Kierownika
Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego
Środowiska

2 up. dr n. med. Maciej Szczętko

dr n. med. Maciej Szczętko

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate
Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP PZH - PIB / Department of Environmental Health and Safety NIPH NIH - NRI
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland
e-mail: sekretariat-bk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349

17. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Białostoczek, 2025-02-01

Deklaracja zgodności TMA/01/02/2025

Declaration of conformity

1. Producent wyrobu /

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

Zakład produkcyjny: TMA
Białostoczek 26, gm. Zabłudów
15-592 Białostoczek
Polska / Poland

Deklaruje, że produkty / Hereby declares that the sterilisers:

2. Nazwa wyrobu / Models: Sterylizator / Steriliser
SERIA/SERIES D
SERIA/SERIES TM
SERIA/SERIES AMX / AP-POOL X / AP-POOL-N
CZUJNIK UV UVC-02/UV METER UVC-02

3. Klasyfikacja wyrobu / Product classification:
SWW 0719-149, PKWiU28.29.12.0 (29.24.12-30.20)

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu / The scope of use:
Dezynfekcja promieniami UV wody pitnej, grzewczej,
basenowej, wód technologicznych, emulsji chłodzących,
ścieków oczyszczonych
/ UV disinfection of notable, heating, pool and technological
waters, cooling emulsions, treated waste water

5. Dokumenty odniesienia / Reference documents:
2014/35/UE / w miejsce / it replaces 2006/95/WE/
Dyrektywa niskonapięciowa / Low Voltage Directive
2014/30/UE /w miejsce 2004/108/WE/
Kompatybilność elektromagnetyczna /
Electromagnetic Compatibility Directive
2014/68/UE /w miejsce / it replaces 97/23/WE/
Urządzenia ciśnieniowe / Pressure Equipment Directive
EN 60529 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./

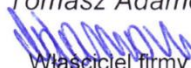
Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby z partii określonej w pkt.2 są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt 5.

/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 determinated in the declaration.: 37000 - 60000

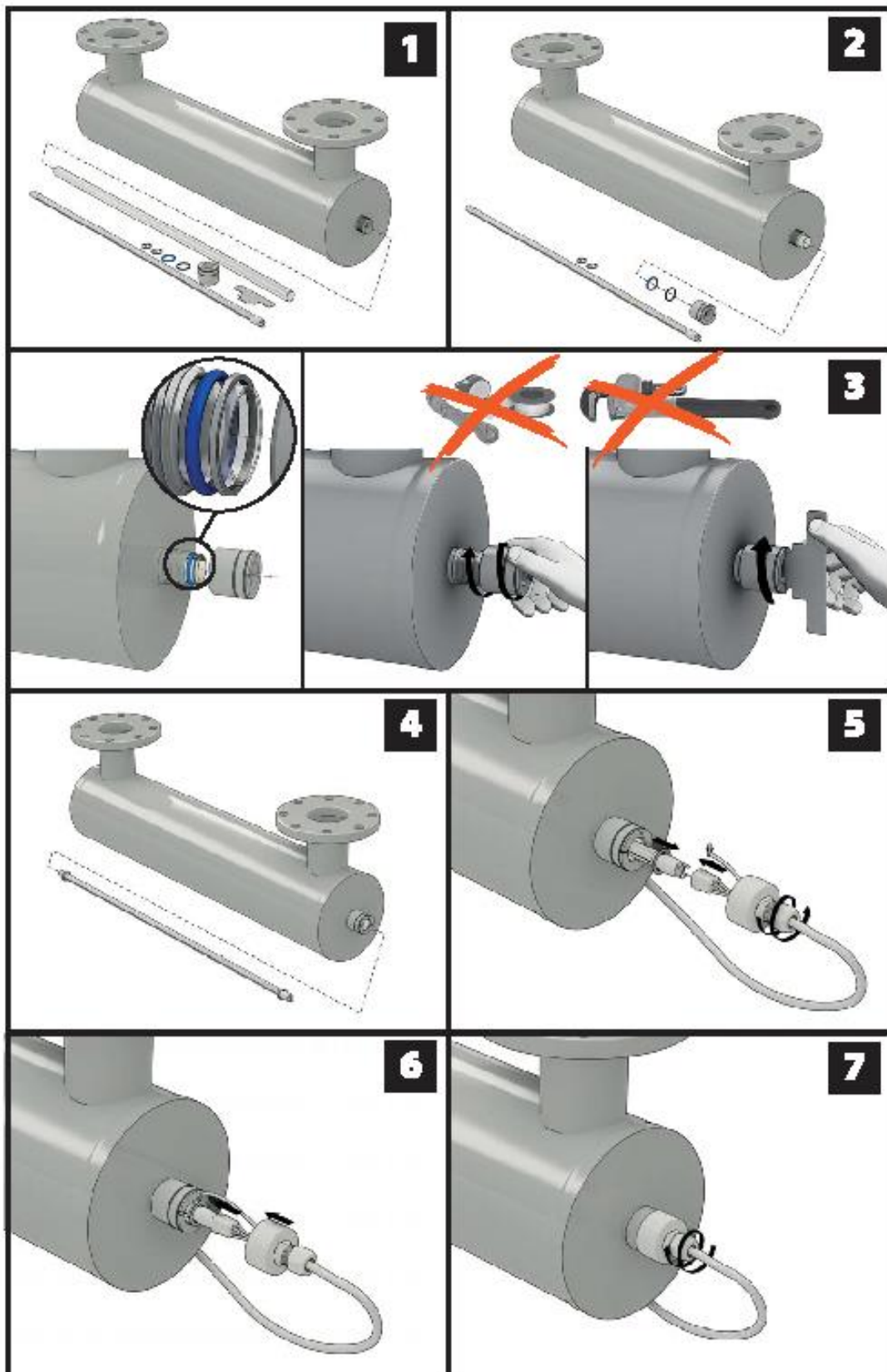
 15-592 Białystok
Białostoczek 26
gm. Zabłudów
NIP 542-000-84-13, Regon 002333645
tel. +48 85 7431246, e-mail: biuro@tma.pl

Mgr inż. *Tomasz Adamowicz*


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

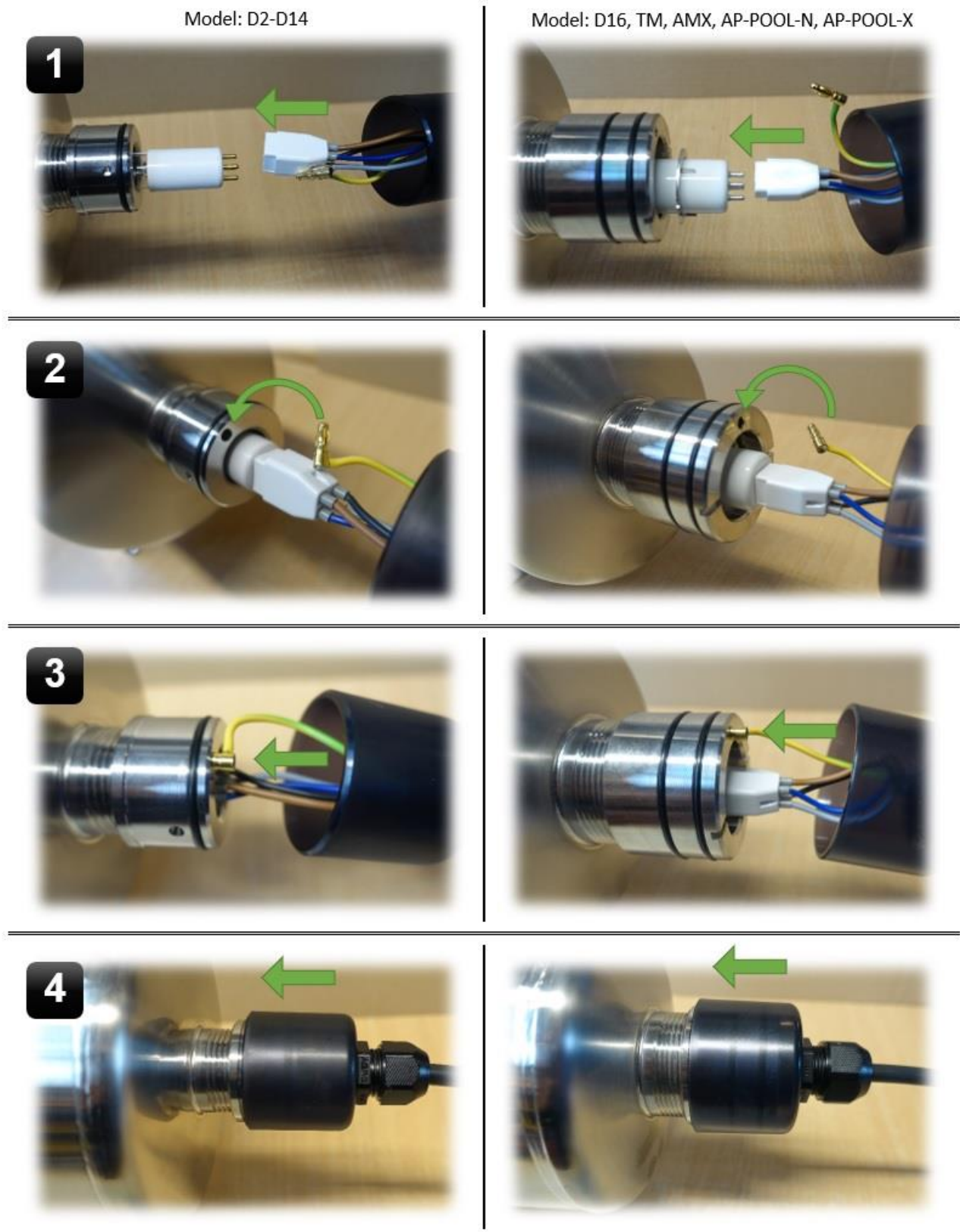
18. GRAFICZNA INSTRUKCJA MONTAŻU

Montaż Sterylizatorów AP-POOL-N



19. GRAFICZNA INSTRUKCJA MONTAŻU PROMIENNIKA I UZIEMIENIA

INSTRUKCJA MONTAŻU/WYMIANY PROMIENNIKÓW UV / INSTALLATION/REPLACEMENT INSTRUCTIONS FOR UV RADIATORS



20. GWARANCJA

1. Sterylizatory UV służą do dezynfekcji wody/cieczy, których skład jest znany
2. Producent sterylizatorów UV - firma TMA udziela gwarancji na sprawne działanie urządzeń objętych niniejszą kartą gwarancyjną.
3. Warunkiem uzyskania świadczeń gwarancyjnych w okresie gwarancji jest:
 - Posiadanie dokumentu potwierdzającego zakup urządzenia (faktura zakupu, paragon)
 - Dołączenie dokumentu gwarancyjnego oraz wypełnionego formularza przyjęcia do naprawy/do pobrania ze strony www.tma.pl/
 - Przeprowadzenie montażu i eksploatacji urządzenia zgodnie z zaleceniami znajdującymi się w instrukcji obsługi (dołączonej do urządzenia).
4. 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.
5. 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 w transporcie lub dostarczenia niekompletnego towaru.
6. W przypadku przesyłek zaleca się korzystanie z oryginalnego opakowania fabrycznego podczas transportu. Przy braku opakowania fabrycznego reklamowany towar musi być dostarczony do naprawy przez Nabywcę w sposób zapewniający bezpieczny transport. Koszty związane z zapewnieniem bezpiecznego opakowania, ubezpieczeniem i innym ryzykiem związanym z transportem ponosi Nabywca. Jeżeli Nabywca zgłosi zapotrzebowanie na opakowanie, producent sprzętu może je odpłatnie (koszt opakowania oraz transportu) dostarczyć pod wskazany adres.
7. W okresie gwarancji, producent naprawia lub wymienia części urządzeń, w tej kolejności bez dodatkowych kosztów dla użytkownika. Wszystkie części/elementy/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 wg warunków określonych w „Dokumentacji techniczno-ruchowej” na okres:
 - 36 miesięcy od daty sprzedaży w części dotyczącej korpusu wykonanego ze stali kwasoodpornej,
 - 24 miesięcy od daty sprzedaży w części dotyczącej instalacji elektrycznej zespołu zapłonu I zasilania sterylizatora.
11. Gwarancja na korpus wynosi 36 miesięcy pod warunkiem wykorzystywania urządzenia do dezynfekcji substancji zgodnie z listą odporności na korozję stali zgodnie z EN 10088-1.
12. Zastosowanie urządzenia do dezynfekcji substancji niezgodnie z normą EN 10088-1 powoduje utratę gwarancji na korpus i nie może być przedmiotem roszczeń w przypadku uszkodzeń korpusu.
13. Woda przepływająca przez urządzenie nie może zawierać siarki, substancji stałych możliwych do odfiltrowania oraz żelaza powyżej 0,3 mg/dm³.
14. Nie udziela się gwarancji na korpusy wykonane ze stali ko AISI 304 w przypadku:
 - Zastosowania do wody chlorowanej o zawartości chloru łącznie powyżej 0,3 mg/dm³, np. w basenach
 - Zawartości chlorków powyżej 200 mg/dm³
 - Odczynu Ph poza przedziałem 6,5-9,5
 - Zastosowania do wody solankowej o stężeniu powyżej 250 mg/dm³ NaCl
 - Zastosowania do wody demineralizowanej i destylowanej

15. Nie udziela się gwarancji na korpusy wykonane ze stali ko AISI 316 w przypadku:
- Zastosowania do wody chlorowanej o zawartości chloru łącznie powyżej 1,0 mg/dm³
 - Zawartości chlorków powyżej 450 mg/dm³
 - Odczynu Ph poza przedziałem 6,5-9,5
 - Zastosowania do wody solankowej o stężeniu powyżej 800 mg/dm³ NaCl
16. Nabywcy przysługuje prawo wymiany sprzętu na nowy w przypadku gdy:
- Stwierdzono wadę fabryczną niemożliwą do usunięcia,
 - W okresie gwarancji wystąpi konieczność dokonania 4 napraw, a sprzęt nadal wykazuje wady uniemożliwiające eksploatację zgodną z przeznaczeniem.
17. Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi (np. bieżąca konserwacja), do wykonania których zobowiązany jest Użytkownik we własnym zakresie.
18. 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. Powodzie, mróz, burze, huragany czy trzęsienia ziemi
 - promiennika UV,
 - kwarcowej rury osłonowej.
 - Elementów ulegających starzeniu/ zużyciu np. ringów, uszczelek, przewodów elektrycznych itp.
19. Producent zwolniony jest z odpowiedzialności z tytułu gwarancji w następujących przypadkach:
- Jeśli w okresie gwarancji urządzenie jest zmieniane/ naprawiane przez osoby nieupoważnione przez producenta urządzeń – firmę TMA
 - Jeśli urządzenie zasilane jest napięciem o charakterze i wartości innej niż zdefiniowana w instrukcji obsługi.
 - Stosowania nieoryginalnych części zamiennych.
 - Używania zamienników i promienników bez hologramu TMA.
 - Jeśli urządzenie jest wykorzystywane do celów i w sposób niezgodny z zaleceniami obowiązującymi w instrukcji obsługi, karcie katalogowej, karcie gwarancyjnej.
 - Uszkodzenia spowodowanego nieprzewidzianymi zjawiskami naturalnymi tj. Powodzie, 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 oznakowań pozostawionych przez producenta
20. Odpowiedzialność za wadliwe działanie urządzenia jest limitowana powyższymi warunkami, gwarancją nie są objęte skutki następstw awarii sprzętu ani skuteczność dezynfekcyjna.
21. 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.
22. Roszczenia gwarancyjne mogą dotyczyć naprawy lub wymiany sprzętu który jest wadliwy/ uległ uszkodzeniu.

URZĄDZENIA BEZ OZNACZEŃ FIRMY TMA NIE PODLEGAJĄ GWARANCJI

Naprawy serwisowe gwarancyjne i pogwarancyjne		
Data przyjęcia do naprawy	Rodzaj awarii i sposób naprawy	Data zakończenia naprawy