



**STERYLIZATORY UV DO GAZÓW**

---

Made in Poland / Wyprodukowano w Polsce

**STERYLIZATORY UV DO GAZÓW  
SERIA G**



**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

## **SPIS TREŚCI**

---

<b>1.</b>	BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA .....	3
<b>2.</b>	UWAGI EKSPLOATACYJNE .....	4
<b>3.</b>	WSTĘP .....	5
<b>4.</b>	ZASTOSOWANIE .....	6
<b>5.</b>	INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI .....	7
<b>5.1.</b>	MONTAŻ RAMKI Z PROMIENNIKAMI .....	7
<b>5.2.</b>	SPOSÓB MONTAŻU URZĄDZENIA .....	8
<b>5.3.</b>	DOZWOLONE POŁOŻENIA RAMKI Z PROMIENNIKAMI.....	9
<b>5.4.</b>	MONTAŻ RURY OSŁONOWEJ I PROMIENIKA UV .....	10
<b>5.5.</b>	MONTAŻ URZĄDZENIA W KANALE WENTYLACYJNYM .....	11
<b>5.6.</b>	WYMIANA PROMIENNIKA UV .....	12
<b>5.7.</b>	WYMIANA I CZYSZCZENIE KWARCOWEJ RURY OSŁONOWEJ .....	12
<b>6.</b>	OPIS TECHNICZNY .....	13
<b>6.1.</b>	WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO W MODELACH JEDNOPROMIENNIKOWYCH .....	13
<b>7.</b>	OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFIE STEROWNICZEJ / MODELE JEDNOPROMIENNIKOWE / .....	14
<b>8.</b>	RESETOWANIE LICZNIKA SYSTEMU ALARMOWEGO / MODELE JEDNOPROMIENNIKOWE / .....	15
<b>9.</b>	OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFKACH STEROWNICZYCH / RESZTA MODELI / .....	16
<b>10.</b>	USUWANIE DROBNYCH USTEREK.....	16
<b>11.</b>	TRANSPORT .....	17
<b>12.</b>	SCHEMAT - WYMIARY .....	17
<b>13.</b>	DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	19
<b>14.</b>	ATEST PZH .....	20
<b>15.</b>	GWARANCJA.....	21



## 1. 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.



### PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

Przed rozpoczęciem użytkowania sterylizatorów UV należy przeczytać całą instrukcję obsługi. Użytkownik powinien zapoznać personel obsługujący z instrukcją obsługi i zasadami zachowania bezpieczeństwa obsługi. Instrukcję obsługi należy zachować przez cały okres eksploatacji urządzenia. Wszystkie ostrzeżenia i zalecenia producenta powinny być przestrzegane przez użytkownika.

### PROMIENIOWANIE ULTRAFIOLETOWE

W sterylizatorach TMA mają zastosowanie promienniki emitujące promieniowanie UVC. Konstrukcja sterylizatora zabezpiecza w pełni bezpieczeństwo użytkownika. 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. Oczy i skóra powinny być ochronione za pomocą masek przysłaniających całą twarz oraz ubrania ochronnego i rękawic. Bezwzględnie unikać bezpośredniego kontaktu z promieniowaniem UVC. Promieniowania UVC używanego do celów dezynfekcji nie można stosować do celów leczniczych i kosmetycznych.

### URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE

Urządzenie może być zasilane wyłącznie z sieci ~220-240V 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.

### UZIEMIENIE

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

### BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA SERWIS

Odpowiednie warunki bezpieczeństwa oraz skuteczności dezynfekcji UV są zagwarantowane poprzez zastosowanie oryginalnych podzespołów dostarczanych przez TMA. Prace konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez upoważniony i wykwalifikowany personel. Nie przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa jak również niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem może prowadzić do uszkodzeń wzroku i ciała.



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

## 2. UWAGI EKSPLOATACYJNE

- a) **Ultrafiolet jest szkodliwy dla oczu i skóry. Niedozwolone jest bezpośrednio przyglądanie się promiennikowi UV podczas pracy urządzenia.**
- b) Nie jest wymagany stały przepływ gazu , urządzenia są tak zaprojektowane aby nie uległy uszkodzeniu przy braku przepływu. W momencie braku przepływu gazu istnieje możliwość nagrzania się ramki sterylizatora i kanału wentylacyjnego do temperatury ok. 65°C - 80°C.
- c) Sterylizator UV powinien pracować stale – jego długotrwałe wyłączenie może spowodować zakażenie wtórne w instalacji na której pracuje, które jest bardzo trudne do usunięcia.
- d) Zalecane jest aby przed sterylizatorem UV w instalacji znajdował się filtr **klasy G5**
- e) Sterylizatory muszą być dobierane do chwilowych maksymalnych przepływów gazów oraz do powierzchni dezynfekowanych pomieszczeń.
- f) Częste włączanie i wyłączenie urządzenia zmniejsza trwałość promiennika. Jedno włączenie i wyłączenie promiennika zmniejsza jego trwałość o około 10-20 godzin.
- g) Urządzenia umożliwiają większe niż nominalne przepływy na godzinę, należy się jednak liczyć ze znacznym zmniejszeniem skuteczności bakteriobójczej przy większych przepływach.
- h) Urządzenie osiąga pełną skuteczność dezynfekcji po około 2 minutach od włączenia – przy temperaturze ok. 12-16 °C. Jeżeli gaz ma temperaturę 1-12 °C czas może wydłużyć się do 2-5 minut.
- i) Zapalona czerwona dioda alarmu oznacza konieczność wymiany promiennika UV.
- j) Skok napięcia powyżej 254V spowoduje uszkodzenie balastów elektronicznych, nawet jeżeli skok napięcia był krótkotrwały.
- k) Używanie uszkodzonych lub zużytych promienników UV /czas pracy powyżej ich okresu trwałości/ może doprowadzić do uszkodzenia balastów elektronicznych w szafie sterowniczej. Przy wymianie promiennika należy nałożyć rękawice ochronne.
- l) Niedokładne uszczelnienie rury osłonowej może doprowadzić do przedostania się wilgoci do promiennika UV. Nadmierny poziom wilgoci wewnątrz rury osłonowej może spowodować uszkodzenie promiennika UV i układu zasilania.
- m) Uptyw prądu do uziemienia wynosi 1,5mA dla każdego promiennika UV.
- n) W szafach sterowniczych zamontowane są zabezpieczenia:

Model sterylizatora	Zabezpieczenie
<b>G200 – G500</b>	Bezpiecznik topikowy 2A
<b>G1 – G3 KANAŁ</b>	Bezpiecznik topikowy 2A
<b>G1 – G3 CW</b>	Bezpiecznik topikowy 2A

### 3. WSTĘP

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia do dezynfekcji gazów promieniami UV. Wszystkie wykorzystane w produkcji surowce i podzespoły są najwyższej jakości i zostały wyprodukowane w krajach Unii Europejskiej.

Każdy sterylizator UV wyposażony jest w elektroniczny układ sterowniczy oraz system alarmowy. Sterylizatory posiadają również:

- Licznik całkowitego czasu pracy,
- Licznik liczby włączeń,
- Optyczny wskaźnik uszkodzenia promiennika UV,
- Dźwiękowy wskaźnik uszkodzenia promiennika UV

Steryliizatory jednopromiennikowe wyposażone są w nowy układ sterowniczy, który dodatkowo przekazuje informacje zawierające:

- Łączny czas pracy urządzenia (w dniach).
- Pozostały czas pracy ( w dniach) do wymiany promiennika UV.
- Liczbę włączeń urządzenia.
- Sygnał świetlny i dźwiękowy na 7 dni przed koniecznością wymiany promiennika UV.
- Sygnał świetlny i dźwiękowy informujący o konieczności wymiany promiennika UV.
- Sygnał świetlny i dźwiękowy informujący o przepaleniu się promiennika UV.

Instrukcja obsługi nowego systemu jest dokładnie opisana na obudowie szafy sterującej sterylizatora UV.

Przez pierwsze 100 godzin pracy urządzenie ma o 15% większą skuteczność dezynfekcji .

Nowatorsko opracowana konstrukcja sterylizatorów UV firmy TMA umożliwia ich ciągłą pracę, nawet bez przepływu gazów. Urządzenia nie wymagają kontroli przepływu i temperatury przez użytkownika. Sterylizator bez przepływu może się nagrzać do temperatury 90°C. Dopuszczalna temperatura dezynfekowanego medium nie może przekraczać 60°C.

Steryliizatory UV są wyposażone w amalgamatowe promienniki UV o dużej mocy i wytrzymałości.

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

Firma TMA zastrzega sobie możliwość dokonywania zmian konstrukcyjnych bez uprzedzenia.

Urządzenie dostarczone do Państwa jest zdemontowane. Powinno być chronione przed silnymi wstrząsami i uderzeniami, ponieważ 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.



Nr B-BK-60212-01 68/20  
Ważny do: 2025-06-30

## 4. ZASTOSOWANIE

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

- Powietrze w zakładach produkcyjnych
- Dezynfekcji instalacji wentylacyjnych w domach mieszkalnych
- Dezynfekcji instalacji wentylacyjnych w obiektach handlowych
- Gazy w instalacjach w szpitalach (zakaz dezynfekcji czystego tlenu).
- Wentylacje w gastronomii i hotelarstwie,
- Wentylacji przy produkcji leków i kosmetyków,
- Gazów użytkowych w przemyśle środków spożywczych,
- Gazów w rozlewniach napojów, syropów,
- Powietrza w gospodarstwach ogrodniczych itp.
- i wiele innych...

Sterylizator wykorzystuje specjalny promiennik niskiego ciśnienia wytwarzający promienie UV o długości fali 254 nm, które powodują **reakcję fotochemiczną uszkadzającą DNA mikroorganizmów i ich dezintegrację oraz reakcję katalityczną redukującą nieprzyjemne zapachy**.

Dodatkową zaletą Wykorzystania promieniowania UV jest znaczne zredukowanie zanieczyszczeń osadzających się w kanałach wentylacyjnych.

Aby dezynfekcja była skuteczna wymagane jest prawidłowe dobranie wielkości urządzenia do przepustowości systemów i powierzchni pomieszczeń..

**DO PRACY STERYLIZATORÓW NIE JEST WYMAGANY MINIMALNY PRZEPŁYW GAZÓW.**

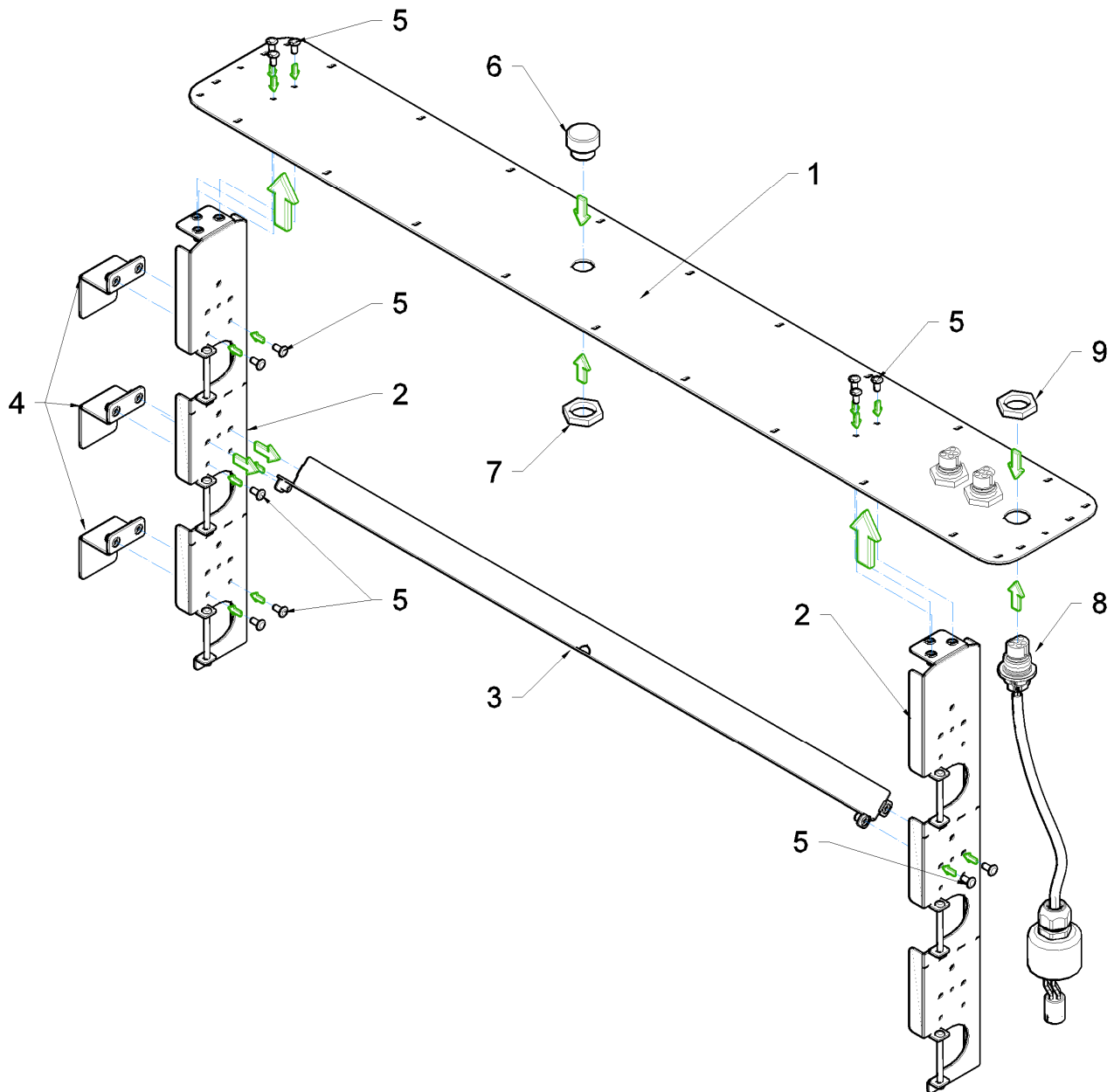
**PRZEKROCZENIE PRZEPŁYWÓW NOMINALNYCH NIE GWARANTUJE CAŁKOWITEJ DEZYNFEKCJI .**

## 5. INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Urządzenie można montować w pozycji poziomej, pionowej oraz po skosie. Wlot rury osłonowej powinien być zawsze skierowany do góry, aby ograniczyć ryzyko wysunięcia podczas pracy. Urządzenie powinno być montowane w pomieszczeniu o temperaturze min 0,1°C (temperatury dodatnie).

**NIE MOŻNA DOPUŚCIĆ DO ZAMARZNIĘCIA PROMIENNIKÓW UV W KOMORZE STERYLIZATORA!!!**

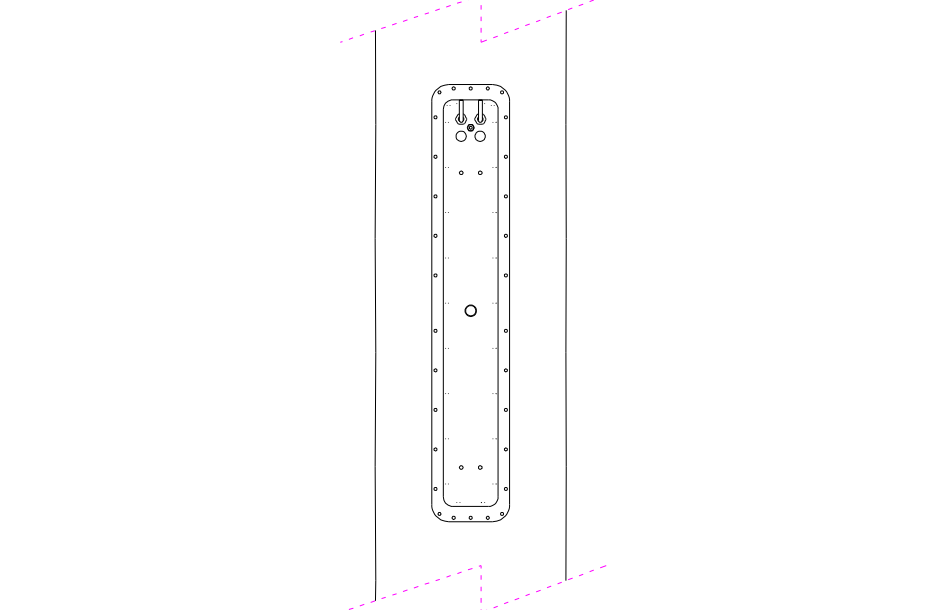
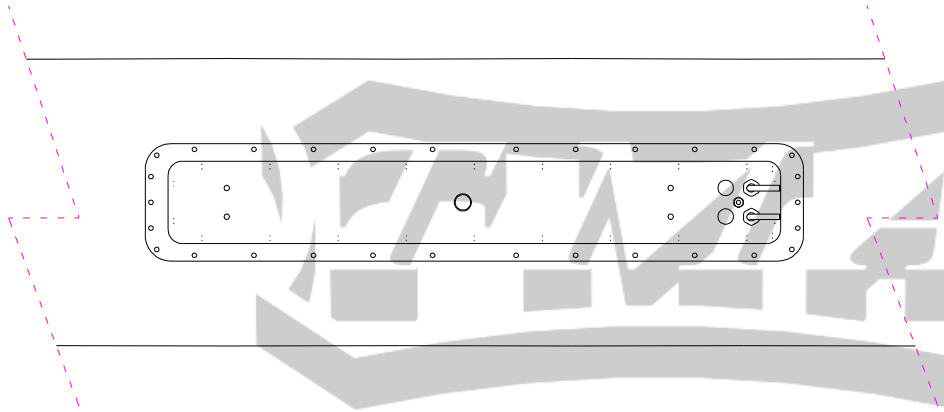
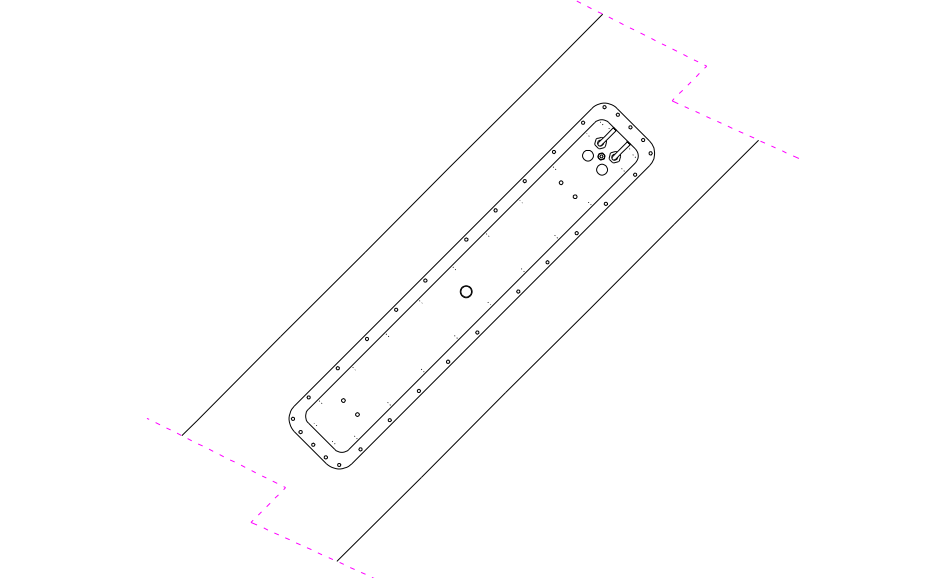
### 5.1. MONTAŻ RAMKI Z PROMIENNIKAMI



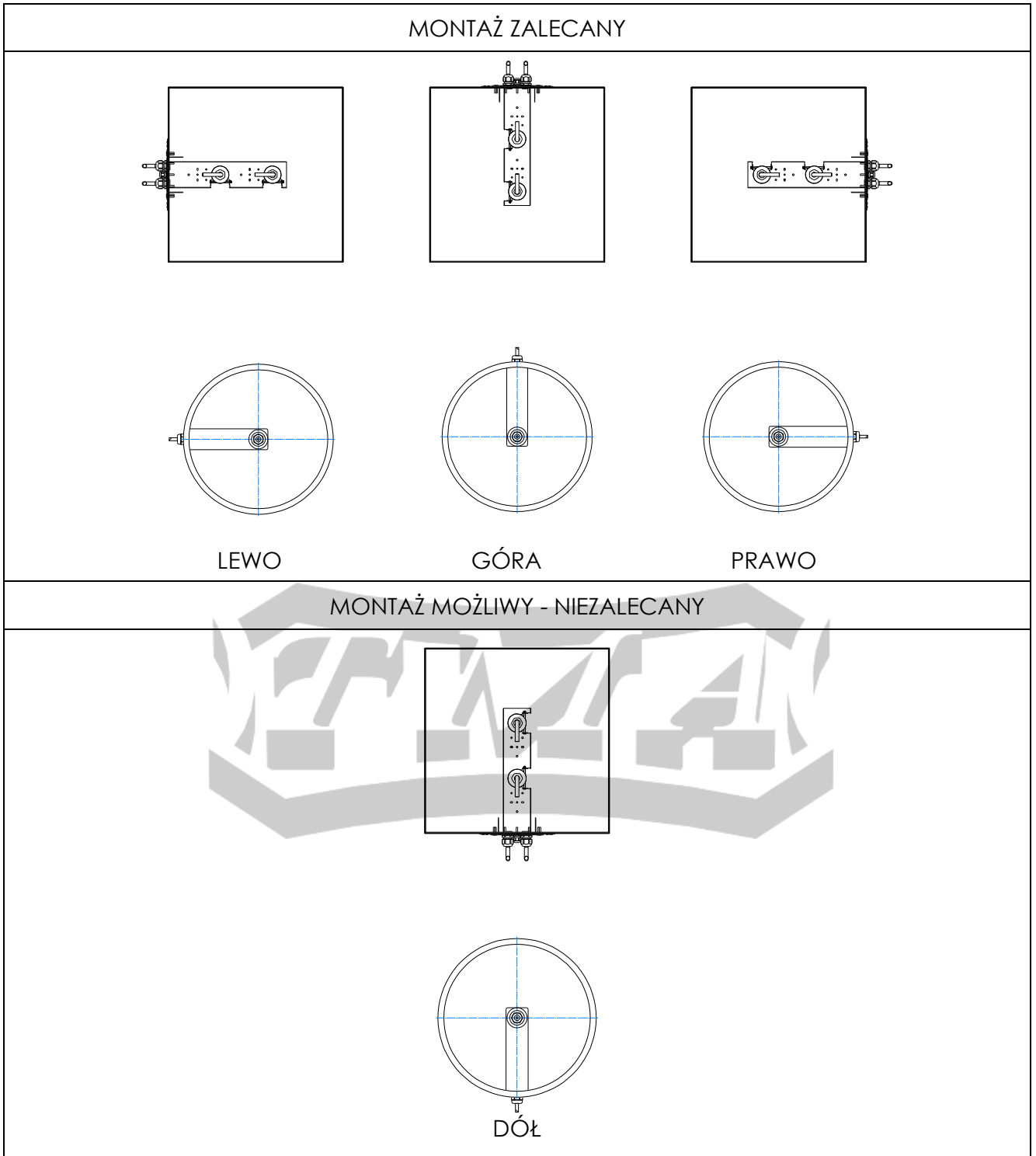
- 1 - PŁYTA GÓRNA
- 2 - WSPORNIK PIONOWE
- 3 - WSPORNIK POZIOMA
- 4 - ZDERZAKI
- 5 - ŚRUBY M4

- 6 - WZIERNIK OPTYCZNY ( TWORZYWO PRZETOCZYSTE)
- 7 - NAKRĘTKA WZIERNIKA ( METAL)
- 8 - GNIAZDO Z PRZEWODEM OD PROMIENNIKA UV
- 9 - NAKRĘTKA GNIAZDA ( CZARNE TWORZYWO)

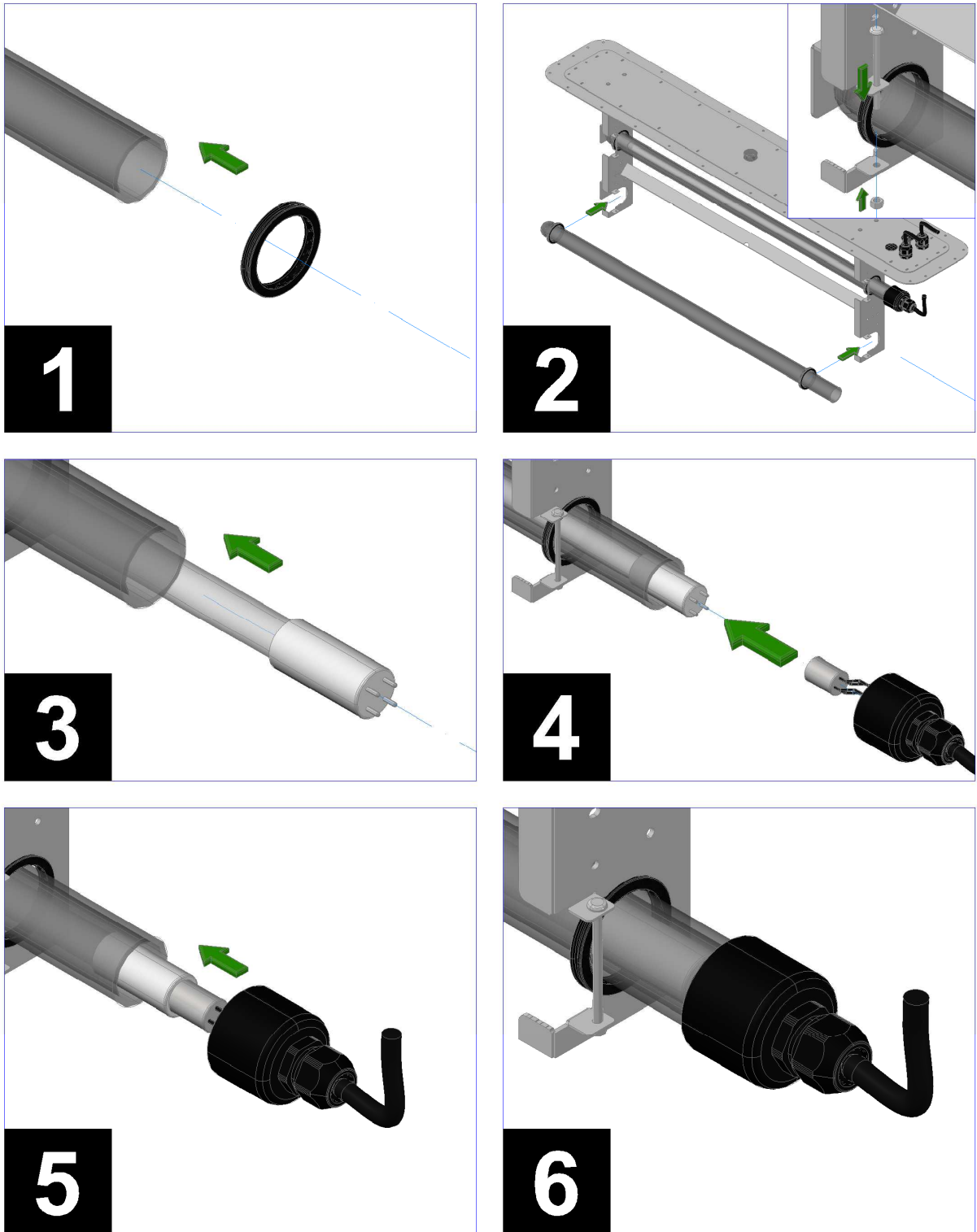
## 5.2. SPOSÓB MONTAŻU URZĄDZENIA

	<p>Montaż pionowy</p>
	<p>Montaż poziomy</p>
	<p>Montaż skośny</p>

5.3. DOZWOLONE POŁOŻENIA RAMKI Z PROMIENNIKAMI

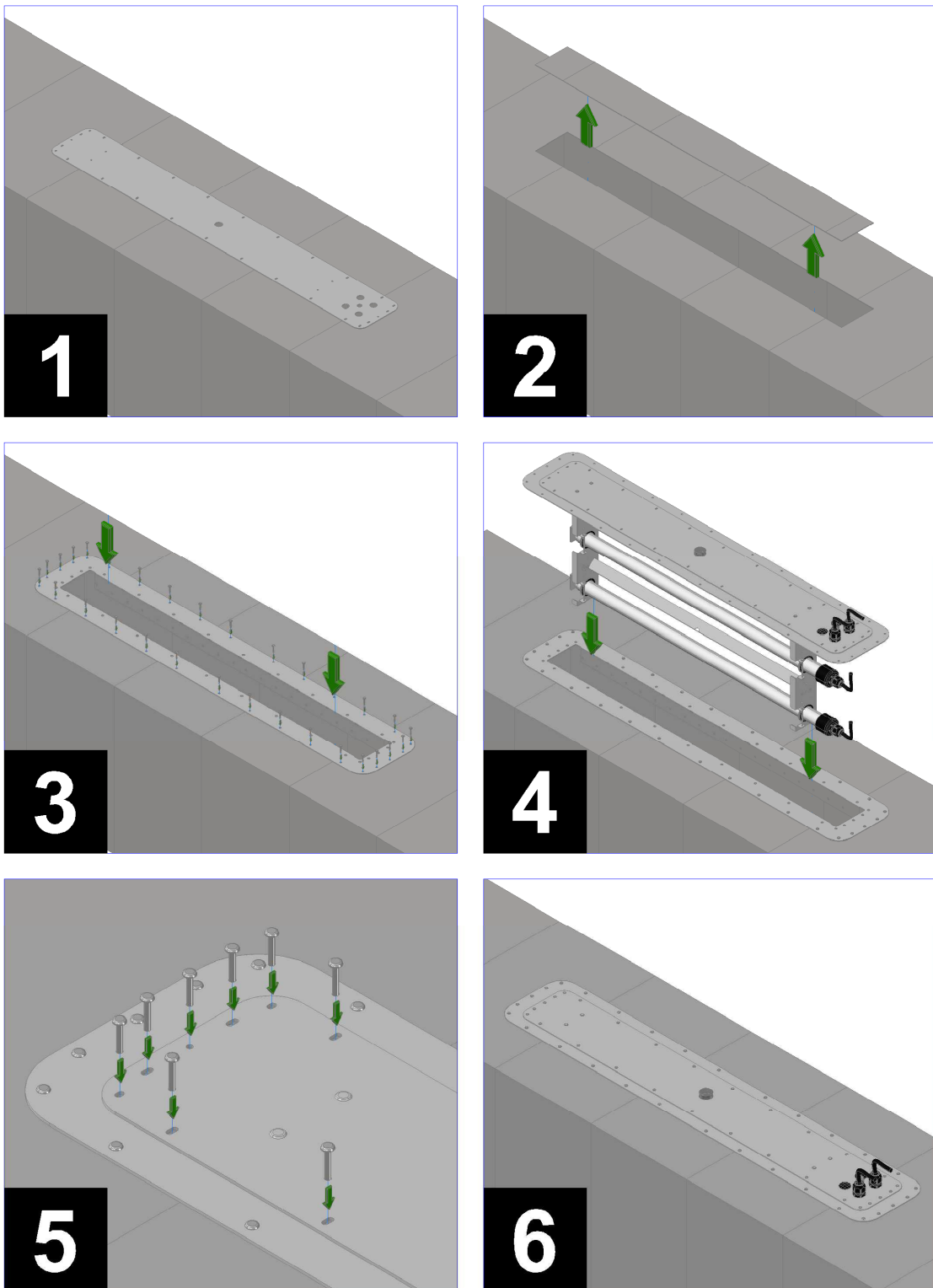


#### 5.4. MONTAŻ RURY OSŁONOWEJ I PROMIENIKA UV



- 1) Nałożyć pierścienie mocujące na rurę osłonową (w razie potrzeby wewnętrzną część pierścieni można posmarować smarem silikonowym w celu ułatwienia montażu). ( Rys **1** )
- 2) Rurę osłonową z nałożonymi pierścieniami wsunąć do ramki montażowej. ( Rys **2** ) następnie zablokować rurę osłonową wkrętami mocującymi.
- 3) Wsunąć promiennik UV do rury osłonowej. ( Rys **3** )
- 4) Nałożyć oprawkę z przewodem na promiennik UV. ( Rys **4** )
- 5) Nasunąć kapturek na rurę osłonową. Kapturek powinien się wsunąć na rurę osłonową na odległość około 3cm. ( Rys **5** )
- 6) Promiennik jest gotowy do pracy. ( Rys **6** )

### 5.5. MONTAŻ URZĄDZENIA W KANALE WENTYLACYJNYM



- 1) Przyłożyć płytę górną do powierzchni kanału i odrysować wielkość otworu do wycięcia. ( Rys **1** )
- 2) Wyciąć otwór montażowy w kanale. ( Rys **2** )
- 3) Przykręcić płytę dolną do kanału wentylacyjnego np. przy pomocy blachowkrętów lub nitów. ( Rys **3** )
- 4) Wsunąć ramkę z zamontowanymi promiennikami UV. ( Rys **4** )
- 5) Przykręcić płytę górną do płyty dolnej przy pomocy wkrętów M4. ( Rys **5** )
- 6) Urządzenie jest gotowe do pracy. ( Rys **6** )

## 5.6. WYMIANA PROMIENNIKA UV

- 1) Odłączyć wszystkie promienniki UV od zasilania.
- 2) Odkręcić płytę górną.
- 3) Wyjąć ramkę z promiennikami UV.
- 4) Nałożyć **rękawice ochronne** /najlepiej bawełniane/
- 5) Wysunąć kapturek z rury osłonowej.
- 6) Odłączyć oprawkę z promiennika UV

### !!! UWAGA!!!

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

- 7) Wysunąć stary promiennik UV z rury osłonowej i następnie zamontować nowy promiennik UV.
- 8) Nałożyć oprawkę z przewodem na promiennik UV.
- 9) Nasunąć kapturek na rurę osłonową. Kapturek powinien się wsunąć na rurę osłonową na odległość około 3cm.
- 10) Przykręcić ramkę z promiennikami UV do kanału wentylacyjnego. Przy zakręcaniu sprawdzić czy pokrywa jest szczelnie przykręcona.
- 11) Podłączyć zasilanie w szafie sterowniczej zgodnie z oznaczeniami.
- 12) 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.

## 5.7. WYMIANA I CZYSZCZENIE KWARCOWEJ RURY OSŁONOWEJ /UWAGA BARDZO KRUCHA/

- a) Odłączyć zasilanie elektryczne.
- b) Poczekać na schłodzenie urządzenia.
- c) W razie konieczności odłączyć lub zmniejszyć obieg powietrza w instalacji.
- d) Wyjąć promiennik UV / patrz pkt. **5.6.**
- e) Odkręcić śruby mocujące rurę osłonową.
- f) Wyjąć rurę osłonową z ramki.
- g) Zdjąć pierścienie mocujące z rury osłonowej.
- h) Przy każdej wymianie promiennika UV gdy zachodzi taka konieczność należy czyścić rurę osłonową stosując ogólnodostępne środki do mycia szkła a następnie wysuszyć wewnętrzną powierzchnię rury.
- i) Ponownie zamontować rurę osłonową w ramce sterylizatora,

## 6. OPIS TECHNICZNY

Korpus sterylizatora UV wykonany jest ze stali ocynkowanej . W komorze sterylizatora zamontowany jest specjalny promiennik UV.

Układ zasilania, zamontowany jest w szafce sterowniczej, połączony ze sterylizatorem przewodami zasilającymi. Szafka sterownicza poza układem zasilającym może posiadać wbudowany elektroniczny system sterowania wyposażony w licznik czasu pracy sterylizatora, alarm akustyczny i optyczny.

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

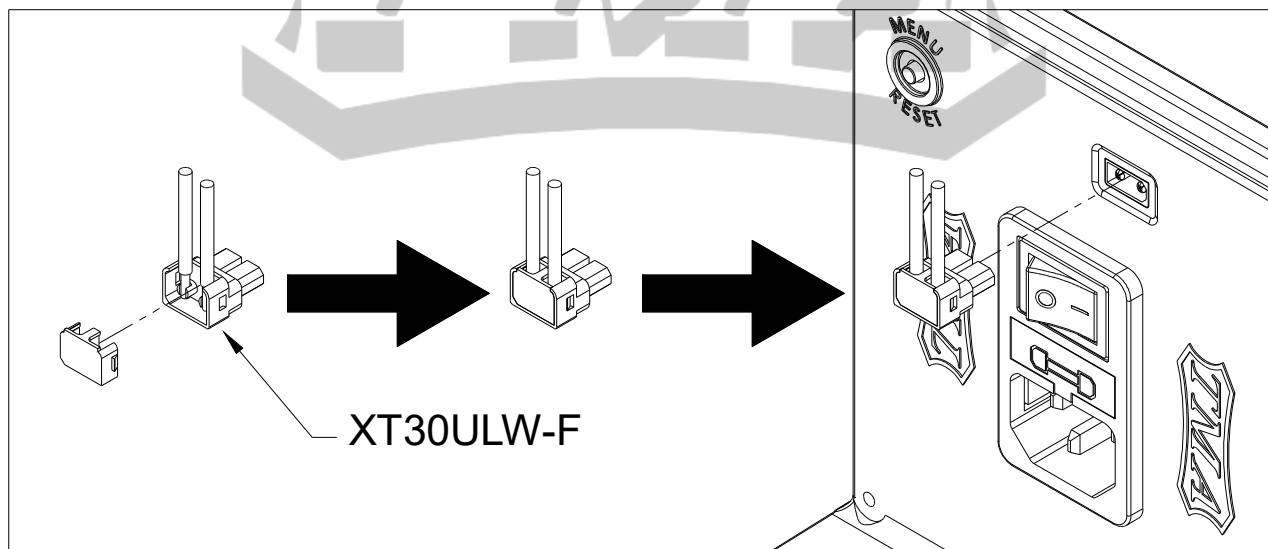
### 6.1. WYPROWADZENIE SYGNAŁU ALARMOWEGO W MODELACH JEDNOPROMIENNIKOWYCH

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 rozwarte. Po upływie 2 minut działają zgodnie z poniższą zasadą:

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



#### **UWAGA! /DOTYCZY STERYLIZATORÓW D6-S, D8-S, D12, D14, D16 /**


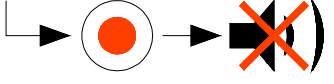

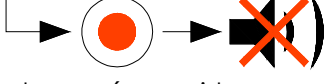



Awaria lub przepalenie się promiennika UV zostaje automatycznie zasygnalizowane przerywanym sygnałem świetlnym i dźwiękowym na wyświetlaczu systemu alarmowego / patrz Pkt. 8/.

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.

## 7. OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFIE STEROWNICZEJ / MODELE JEDNOPROMIENNIKOWE /

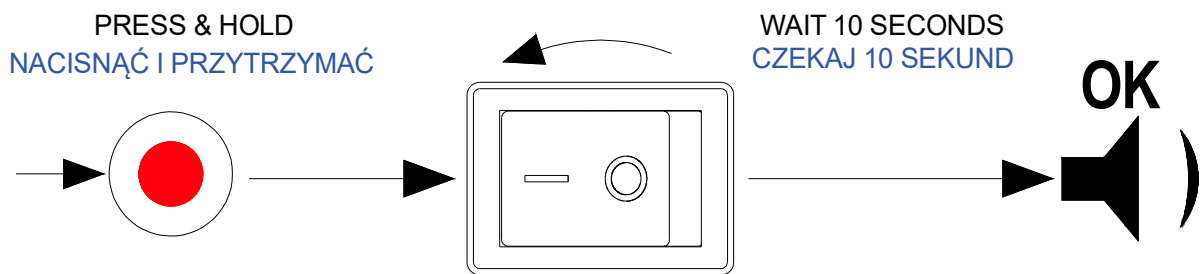
Podświetlone wskaźniki na szafce sterowniczej sygnalizują użytkownikowi o poprawnym działaniu urządzenia lub o problemach, które należy usunąć w następujący sposób:

Wskazania wyświetlacza	Przyczyna	Usunięcie problemu
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migająca cyfra 7 na wyświetlaczu.</li> <li>- Przerwany sygnał dźwiękowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zostało 7 dni do końca okresu trwałości promiennika.</li> <li>- Wymienić promiennik za 7 dni.</li> </ul>	<p>PRZYTRZYMAĆ 3 s. / HOLD 3 s.</p>  <p>Przytrzymać przycisk przez ponad 3 sekundy aby wyłączyć alarm dźwiękowy</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migające cyfry 0 na wyświetlaczu.</li> <li>- Przerwany sygnał dźwiękowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Okres trwałości promiennika dobiegł końca.</li> </ul>	<p>PRZYTRZYMAĆ 3 s. / HOLD 3 s.</p>  <p>Przytrzymać przycisk przez ponad 3 sekundy aby wyłączyć alarm dźwiękowy (można powtórzyć 2 razy)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migające cyfry 8 na wyświetlaczu.</li> <li>- Migające 3 diody nad wyświetlaczem</li> <li>- ciągły sygnał dźwiękowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zużyty lub uszkodzony promiennik UV.</li> </ul>	<p>Należy wymienić promiennik UV</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wyświetlacz pokazuje dziwne znaki.</li> <li>- Nad wyświetlaczem zapalają się dwie lub 3 diody na raz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwe uszkodzenie wyświetlacza lub mikroprocesora.</li> </ul>	<p>Należy skontaktować się ze sprzedawcą</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak wskazań na wyświetlaczu</li> <li>- Brak wskazań diod nad wyświetlaczem</li> <li>- Brak sygnału dźwiękowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak zasilania na wejściu szafki sterowniczej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdzić zasilanie.</li> <li>- Sprawdzić bezpiecznik w systemie alarmowym</li> </ul>

## 8. RESETOWANIE LICZNIKA SYSTEMU ALARMOWEGO / MODELE JEDNOPROMIENNIKOWE /

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

- Odtąć zasilanie elektryczne.
- Wymienić promiennik UV – patrz pkt. 9.1. WYMIANA PROMIENNIKA UV
- Podłączyć zasilanie elektryczne (urządzenie musi być **wyłączone** włącznikiem)
- Nacisnąć **i trzymać** czerwony przycisk na pokrywie bocznej, uruchomić włącznik. Czekać na reset licznika około 10 sek.



- Krótki sygnał dźwiękowy potwierdzi zresetowanie licznika czasu pracy.

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

## 9. OPIS SYGNALIZACJI NA SZAFKACH STEROWNICZYCH / RESZTA MODELI /

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

<b>Alarm</b> Wskaźnik czerwony	<b>Kontrola pracy systemu</b> wskaźnik zielony	<b>Zasilanie</b> wskaźnik zielony	<b>Problem</b>	<b>Usunięcie problemu</b>
zgaszony	pali się	pali się	poprawna praca urządzenia	-
zgaszony	Miga przez 2-3 minuty	pali się	Nagrzewanie promienników – poprawna praca urządzenia	-
zgaszony	zgaszony	zgaszony	brak zasilania na wejściu szafki sterowniczej	sprawdzić zasilanie
pali się i znika po kilku sekundach	zgaszony	pali się	Nagrzewanie promienników – poprawna praca urządzenia	-
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. Wymienić układ alarmowy.

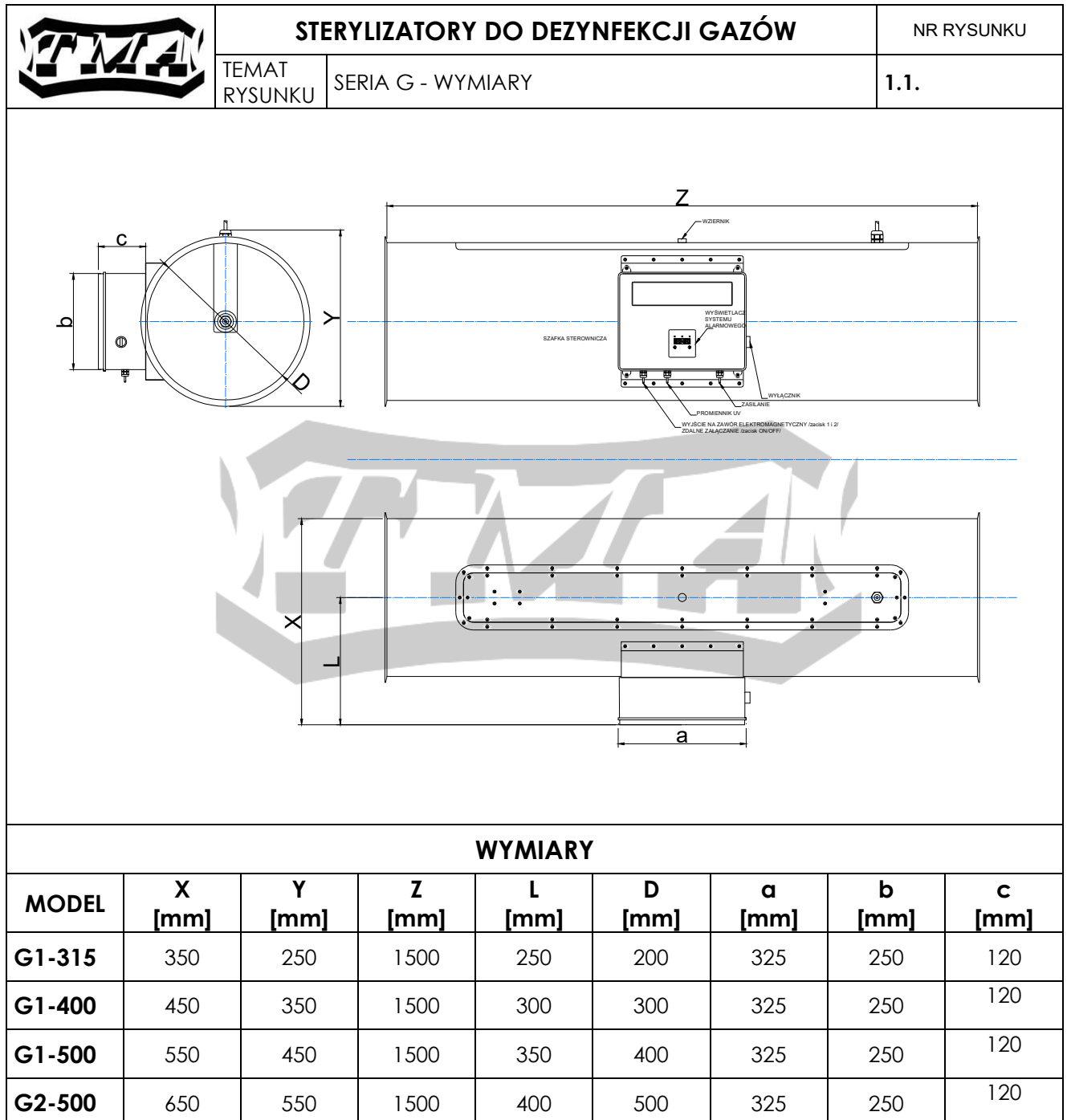
## 10. USUWANIE DROBNYCH USTEREK

<b>Lp.</b>	<b>Problem</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Usunięcie problemu</b>
1	Przepalony promiennik UV.	Zużycie eksploatacyjne spowodowane czasem pracy lub dużą ilością załączeń.	Wymienić promiennik UV na nowy.
2	Praca urządzenia powoduje zadziałanie wyłączników instalacyjnych lub różnicowoprądowych.	- Nastąpiło zwarcie w instalacji elektrycznej	Odtńczyć urządzenie od zasilania, sprawdzić stan promienników UV.
3	Promiennik UV świeci pomarańczowym światłem	Rozhermetyzowany promiennik UV.	Wymienić promiennik UV na nowy

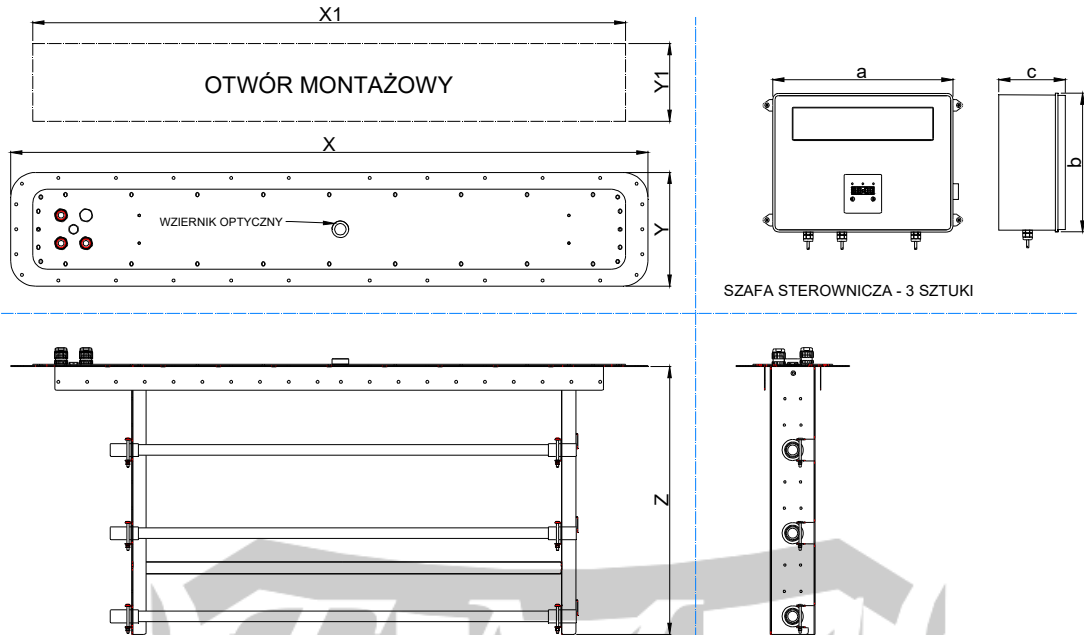
## 11. TRANSPORT

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.

## 12. SCHEMAT - WYMIARY



	<b>STERYLIZATORY DO DEZYNFEKCJI GAZÓW</b>		NR RYSUNKU
	TEMAT RYSUNKU	SERIA G - WYMIARY	<b>1.2.</b>



SZAFA STEROWNICZA - 3 SZTUKI

**WYMIARY**

MODEL	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	X1 [mm]	Y1 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]
<b>G1-kanal</b>	1150	205	200-500	1035	135	325	250	120
<b>G2-kanal</b>	1150	205	200-500	1035	135	325	250	120
<b>G3-kanal</b>	1150	205	200-500	1035	135	325	250	120

### 13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI



Made in Poland

**STERYLIZATORY UV**  
 UV STERILIZER

Białostoczek, 2020-03-01

**Deklaracja zgodności TMA/01/10/2019**  
 Declaration of conformity

1. Producent wyrobu /  
 The manufactured of the product: TMA  
 Białostoczek 26, gm. Zabłudów  
 15-592 Białystok  
 Polska / Poland  
 Zakład produkcyjny: TMA  
 Białostoczek 26, gm. Zabłudów  
 15-592 Białystok  
 Polska / Poland
2. Nazwa wyrobu / Models: Sterylizator / Steriliser  
**SERIA/SERIES G**
3. Klasyfikacja wyrobu / Product classification:  
 PKWiU 28.25.14.0
4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu / The scope of use:  
 Dezynfekcja promieniami UV powietrza w instalacja wentylacji i klimatyzacji, gazów użytkowych i przemysłowych.  
 / UV disinfection of air in ventilation and air conditioning installations, utility and industrial gases.
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 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 determined in the declaration.: P0100 - P0500

Mgr inż. Tomasz Adamowicz

*(Signature)*  
 Właściciel firmy „TMA”  
 /The owner of the company/




15-592 Białystok  
 Białostoczek 26  
 gm. Zabłudów  
 NIP 642-000-84-13, Regon 000233045  
 tel. +48 85 743 12 46, e-mail: biuro@tma.pl

TMA  
 15-592 Białystok, Białostoczek 26  
 Gm. Zabłudów, Polska/Poland  
 NIP/VAT: PL5420008413

Tel. +48 85 743 12 46  
 Tel. +48 85 687 14 50  
[www.tma.pl](http://www.tma.pl)  
 e-mail: biuro@tma.pl

14. ATEST PZH



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - Państwowy Zakład Higieny  
 NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - National Institute of Hygiene

ZAKŁAD BEZPIECZENSTWA ZDROWOTNEGO ŚRODOWISKA  
 DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY

**ATEST HIGIENICZNY** B-BK-60212-0168/20  
 HYGIENIC CERTIFICATE ORIGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: Sterylizator UV do gazów typ: G1, G2, G3, G1-KANAŁ, G2-KANAŁ, G3-KANAŁ, G4-KANAŁ, G1-315, G1-400, G1-500, G2-500, G1-CW, G2-CW, G3-CW

Zawierający / containing: stal ocynkowana, ABS i inne materiały wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined: stosowania w instalacjach wentylacyjno-klimatyzacyjnych w budynkach mieszkalnych, w budynkach użyteczności publicznej, w tym w obiektach podmiotów wykonujących działalność techniczną oraz w zakładach produkcyjnych, w tym w technologiach produkcyjnych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:  
 Zastosowanie i wykonanie wyrobów musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one stosowany. Montaż i eksploatacja zgodnie z instrukcją obsługi dołączoną przez producenta.

Atest higieniczny nie dot. parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters, utility value and allergenic properties of the product

Wytwórca / producer: TMA Tomasz Adamowicz  
 15-592 Białystok  
 Białostoczek 26, gm. Zabłudów

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:  
 TMA Tomasz Adamowicz  
 15-592 Białystok  
 Białostoczek 26, gm. Zabłudów

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2025.06.30 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 2025.06.30 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 30 czerwca 2020  
 The date of issue of the certificate: 30th June 2020

Kierownik  
 Zakładu Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska  
 dr hab. Jolanta Solecka, prof. NIZP-PZH

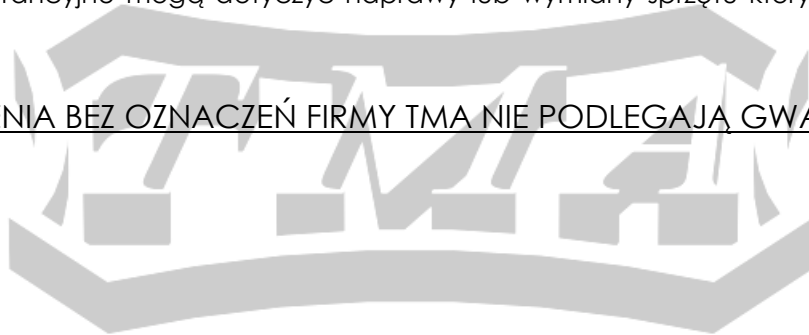
Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate  
 Zakład Bezpieczeństwa Zdrowotnego Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Health and Safety NIPH-NIH  
 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24 / 00-791 Warsaw, Chocimska 24, Poland  
 e-mail: sek-zho@pzh.gov.pl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

## 15. GWARANCJA

- a) Sterylizatory UV służą do dezynfekcji gazów, których skład jest znany
- b) Producent sterylizatorów UV - firma TMA udziela gwarancji na sprawne działanie urządzeń objętych niniejszą kartą gwarancyjną.
- c) 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/](http://www.tma.pl/)
  - Przeprowadzenie montażu i eksploatacji urządzenia zgodnie z zaleceniami znajdującymi się w instrukcji obsługi (dołączonej do urządzenia).
- d) 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.
- e) Reklamowane urządzenia powinny być dostarczane **kompletne ze wszystkimi podzespołami** oraz odpowiednio zapakowane i zabezpieczone na czas transportu.
- f) 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.
- g) Producent zastrzega sobie prawo do odmowy uznania reklamacji uszkodzeń i podzespołów wynikających ze złego zabezpieczenia w transporcie lub dostarczenia niekompletnego towaru.
- h) 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.
- i) W przypadku bezpodstawnych zgłoszeń reklamujący zostanie obciążony wszelkimi kosztami związanymi z wykonanymi usługami np. transport
- j) Instalacja i eksploatacja urządzenia może być wykonywana przez użytkownika po wcześniejszym zapoznaniu się z instrukcją obsługi zawartej w urządzeniu.
- k) Producent udziela gwarancji prawidłowego działania wyrobu wg warunków określonych w „Dokumentacji techniczno-ruchowej” na okres:
- 24 miesięcy od daty sprzedaży w części dotyczącej instalacji elektrycznej zespołu zapłonu i zasilania sterylizatora.
- l) 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.
- m) Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi (np. bieżąca konserwacja), do wykonania których zobowiązany jest Użytkownik we własnym zakresie.
- n) 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.
- o) 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.
  - 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. 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 oznakowań pozostawionych przez producenta
- p) Odpowiedzialność za wadliwe działanie urządzenia jest limitowana powyższymi warunkami, gwarancją nie są objęte skutki następstw awarii sprzętu ani skuteczność dezynfekcyjna.
- q) 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.
- r) 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

