

Dokumentacja Techniczna oraz Informacje Ogólne Na Temat Bezpieczeństwa Produktu (UE) 2023/988 (GPSR)

Produkt: Lampa UV-C SUNSUN GRECH, Model: CUV-505

Sekcja 1: Ogólny Opis Produktu i Identyfikowalność

Celem niniejszej sekcji jest jednoznaczna identyfikacja produktu, jego podstawowych cech, specyfikacji technicznych oraz przeznaczenia, zgodnie z wymogami Artykułu 9(2) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPSR). Informacje te stanowią fundament dla dalszej analizy ryzyka i są kluczowe dla zapewnienia pełnej identyfikowalności produktu na rynku Unii Europejskiej, co jest jednym z filarów nowego rozporządzenia.

1.1. Pełna Identyfikacja Produktu

- **Nazwa handlowa:** SunSun Grech Lampa UV-C
- **Model:** CUV-505
- **Typ produktu:** Przepływowy sterylizator wody UV-C do akwariów i oczek wodnych. Urządzenie jest przeznaczone do montażu zewnętrznego w obiegu filtracyjnym.
- **Numer EAN:** 5903900048149

1.2. Charakterystyka i Przeznaczenie Produktu

- **Zasada działania:** Produkt CUV-505 jest sterylizatorem przepływowym, który wykorzystuje żarnik emitujący promieniowanie ultrafioletowe w paśmie C (UV-C). Woda z akwarium lub oczka wodnego jest pompowana przez szczelną komorę urządzenia, gdzie zostaje poddana działaniu promieniowania UV-C o dominującej długości fali około 254 nm. Ta długość fali jest wysoce skuteczna w niszczeniu struktury DNA i RNA mikroorganizmów, takich jak jednokomórkowe glony (powodujące tzw. "zieloną wodę"), bakterie, wirusy, grzyby i pierwotniaki, uniemożliwiając im replikację i prowadząc do ich eliminacji.
- **Przeznaczenie:** Głównym celem urządzenia jest sterylizacja i klarowanie wody w akwariach słodkowodnych, morskich oraz w ozdobnych oczkach wodnych. Poprzez

redukcję liczby wolno pływających patogenów i glonów, produkt przyczynia się do poprawy zdrowia i dobrostanu organizmów wodnych oraz do utrzymania wysokiej przejrzystości wody. Zgodnie z informacjami producenta oraz w świetle nowych regulacji unijnych, produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku jako urządzenie przepływowe, montowane na zewnątrz zbiornika wodnego (np. na wężu filtra kubelkowego) i nie może być zanurzany w wodzie.

- **Docelowa kategoria konsumentów:** Produkt jest przeznaczony dla dorosłych hobbystów akwaryстики oraz właścicieli przydomowych oczek wodnych. Ze względu na naturę produktu, który jest urządzeniem elektrycznym emitującym szkodliwe promieniowanie UV-C, nie jest on zabawką i nie jest przeznaczony do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, chyba że odbywa się to pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.

1.3. Kluczowe Właściwości Techniczne i Specyfikacje - Dokumentacja Techniczna

Poniższa tabela centralizuje wszystkie kluczowe parametry techniczne produktu, które stanowią podstawę dla analizy ryzyka i oceny zgodności z normami zharmonizowanymi.

Tabela 1: Specyfikacja Techniczna Produktu CUV-505

Parametr	Wartość
Model	CUV-505
SKU	0003264
Napięcie zasilania	220–240V/50Hz
Moc żarnika UV-C	5 W
Pobór mocy (całkowity)	7 W
Żywotność żarnika	do 8000 godzin
Zalecana pojemność akwarium	do 400 L

Zalecana pojemność oczka wodnego	do 5000 L (przelicznik 1W/1000L)
Dopuszczalna temperatura cieczy	0-35°C
Maksymalne ciśnienie wody	0.3 bara
Długość przewodu zasilającego	1.7-1.8 m
Wymiary (Długość x Średnica)	25 cm×5 cm
Waga	1 kg
Przyłącza węży	Zestaw króćców na różne średnice węży

1.4. Schemat techniczny budowy oraz wykaz części



1.5. Opis Konstrukcji, Komponentów i Zastosowanych Materiałów

Konstrukcja urządzenia została zaprojektowana z myślą o maksymalizacji skuteczności sterylizacji przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa użytkownika i środowiska wodnego.

- **Obudowa (korpus):** Zewnętrzna obudowa wykonana jest z czarnego, wytrzymałego tworzywa sztucznego (PVC). Kluczową cechą tego materiału jest jego nieprzezroczystość dla promieniowania UV-C ("Blackout housing"), co stanowi podstawowe zabezpieczenie przed przypadkową ekspozycją użytkownika na szkodliwe promieniowanie.
- **Tuba kwarcowa:** Wewnątrz obudowy znajduje się tuleja ochronna wykonana ze szkła kwarcowego. Materiał ten został wybrany ze względu na wysoką transmisję promieniowania UV-C, co pozwala na skuteczną sterylizację wody, jednocześnie tworząc wodoszczelną barierę izolującą żarnik i elementy elektryczne od przepływającej wody. Jest to element kruchy, wymagający ostrożności podczas montażu i konserwacji.
- **Żarnik UV-C:** Sercem urządzenia jest niskociśnieniowa lampa o mocy 5 W, która jest źródłem promieniowania UV-C. Jego żywotność jest ograniczona i wymaga regularnej wymiany w celu zachowania skuteczności sterylizacji.

- **Układ zasilający (statecznik):** Zintegrowany z konstrukcją urządzenia, najczęściej w obrębie wtyczki lub wodoszczelnej części obudowy. Jego zadaniem jest dostarczenie odpowiedniego napięcia i prądu do uruchomienia i stabilnej pracy żarnika UV-C.
- **Uszczelki (O-ringi):** Wykonane z elastycznego, wodoodpornego materiału (gumy EPDM), zapewniają szczelność połączeń pomiędzy elementami obudowy a tubą kwarcową, co jest kluczowe dla zapobiegania wyciekom wody i potencjalnym awariom elektrycznym.
- **Akcesoria:** W zestawie znajdują się króćce przyłączeniowe o różnych średnicach, umożliwiające podłączenie lampy do standardowych węży akwarystycznych, a także dodatkowe elementy jak sitko wlotowe zapobiegające dostawaniu się do wnętrza większych zanieczyszczeń, ryb czy krewetek.

1.6. Opis Opakowania, Oznakowania i Dokumentacji Towarzyszącej

Zgodnie z GPSR, sposób prezentacji produktu, jego oznakowanie oraz dołączone instrukcje są integralną częścią oceny jego bezpieczeństwa.

- **Opakowanie:** Produkt jest dostarczany w detalicznym opakowaniu kartonowym. Opakowanie zawiera kolorową grafikę przedstawiającą produkt, jego nazwę, model (CUV-505), logo producenta, a także piktogramy i krótkie opisy kluczowych funkcji i parametrów technicznych. Na opakowaniu znajdują się również dane identyfikacyjne producenta lub importera oraz oznaczenia zgodności (znak CE).
- **Oznakowanie na produkcie:** Na obudowie urządzenia - zasilacza umieszczona jest trwała tabliczka znamionowa:
 - Model: CUV-505
 - Parametry elektryczne: 220–240V~50Hz,5W
 - Znak CE, potwierdzający zgodność z dyrektywami UE
 - Symbol WEEE (przekreślony kontener na odpady), informujący o obowiązku selektywnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
 - Określenie normy wodoszczelność: IPX8
 - Określenie gwintu żarnika: G10
 - Pozostałe oznaczenia jak informacyjne o instrukcji, podwójnej izolacji oraz o promieniowaniu UV-C.
- **Dokumentacja towarzysząca:** Do każdego produktu dołączona jest instrukcja obsługi w języku polskim. Instrukcja ta jest fundamentalnym elementem bezpieczeństwa, ponieważ przekazuje użytkownikowi kluczowe informacje dotyczące ryzyka i prawidłowego postępowania. Zawiera ona szczegółowe rozdziały dotyczące:
 - Instrukcji bezpieczeństwa (ostrzeżenia przed porażeniem prądem, promieniowaniem UV-C, uszkodzeniem mechanicznym).
 - Instrukcji montażu (krok po kroku).
 - Zasad prawidłowej eksploatacji.
 - Instrukcji konserwacji (czyszczenie tuby kwarcowej, wymiana żarnika).
 - Tabeli rozwiązywania typowych problemów.

- Danych technicznych.
- Informacji o prawidłowej utylizacji.

Sekcja 2: Wewnętrzna Analiza Ryzyka

Zgodnie z Artykułem 9(2)(a) Rozporządzenia GPSR, producent jest zobowiązany do przeprowadzenia i udokumentowania wewnętrznej analizy ryzyka, która obejmuje "analizę możliwych zagrożeń związanych z produktem oraz przyjęte rozwiązania w celu wyeliminowania lub ograniczenia takich zagrożeń". Niniejsza sekcja stanowi realizację tego wymogu i jest centralnym elementem dokumentacji technicznej, dowodzącym, że bezpieczeństwo produktu zostało systematycznie przeanalizowane na etapie projektowania i produkcji. Analiza opiera się na metodyce zalecanej m.in. w przewodniku CENELEC Guide 32.

2.1. Identyfikacja Zagrożeń Związanych z Produktem

Identyfikacja zagrożeń obejmuje wszystkie etapy cyklu życia produktu, od instalacji, przez normalne użytkowanie i konserwację, aż po utylizację, uwzględniając zarówno prawidłowe użycie, jak i dające się przewidzieć niewłaściwe użycie.

2.1.1. Zagrożenia Elektryczne

- **Opis:** Główne zagrożenie w tej kategorii to porażenie prądem elektrycznym, które w środowisku wodnym (akwarium) może mieć fatalne skutki dla użytkownika. Ryzyko to wynika z możliwości bezpośredniego lub pośredniego kontaktu z częściami znajdującymi się pod napięciem 230V.
- **Potencjalne przyczyny:**
 1. **Utrata szczelności:** Pęknięcie obudowy lub zużycie uszczelek może prowadzić do zalania wewnętrznych komponentów elektrycznych, co stwarza ryzyko zwarcia i pojawienia się niebezpiecznego napięcia na obudowie lub w wodzie akwariowej.
 2. **Uszkodzenie kabla zasilającego:** Przetarcie, przecięcie lub zgniecenie izolacji kabla zasilającego może odsłonić przewody pod napięciem.
 3. **Niewłaściwa instalacja:** Podłączenie urządzenia do gniazdka bez uziemienia lub umieszczonego w miejscu narażonym na zalanie wodą.
- **Zastosowane środki ograniczające ryzyko:**
 - **Projektowe:** Konstrukcja urządzenia jest zgodna z wymaganiami normy EN 60335-1 oraz normy szczegółowej EN 60335-2-55, które określają rygorystyczne wymagania dotyczące izolacji elektrycznej, stopnia ochrony przed wnikaniem wody (IP),

wytrzymałości mechanicznej obudowy oraz jakości kabla zasilającego. Zastosowano podwójną izolację oraz zasilacz na niższe napięcie.

- **Informacyjne:** Instrukcja obsługi zawiera wyraźne ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpiecznej instalacji, w tym nakaz odłączania urządzenia od zasilania przed każdą czynnością konserwacyjną oraz zalecenie umieszczenia gniazda elektrycznego w miejscu suchym i zabezpieczonym przed zalaniem.

2.1.2. Zagrożenia Radiacyjne (Promieniowanie UV-C)

- **Opis:** Promieniowanie UV-C emitowane przez żarnik jest wysoce energetyczne i szkodliwe dla żywych komórek. Bezpośrednia ekspozycja oczu może prowadzić do bolesnego zapalenia spojówek i rogówki (tzw. "ślepoty śnieżnej"), a w skrajnych przypadkach do trwałego uszkodzenia wzroku. Ekspozycja skóry powoduje oparzenia (rumień) i przyspiesza jej starzenie, a długotrwałe narażenie zwiększa ryzyko nowotworów skóry.
- **Potencjalne przyczyny:**
 1. **Uruchomienie żarnika poza obudową:** Użytkownik może próbować sprawdzić, czy żarnik działa, podłączając go do zasilania po wyjęciu z korpusu lampy.
 2. **Uszkodzenie obudowy:** Pęknięcie lub nieszczelność obudowy może prowadzić do "wycieku" promieniowania UV-C na zewnątrz.
- **Zastosowane środki ograniczające ryzyko:**
 - **Projektowe:** Nieprzezroczysta obudowa: Obudowa wykonana jest z materiału całkowicie blokującego promieniowanie UV-C, co uniemożliwia ekspozycję podczas normalnej pracy.
 - **Informacyjne:** Instrukcja obsługi zawiera wielokrotne, wyraźnie oznaczone ostrzeżenia (np. piktogramem i tekstem "UWAGA") o szkodliwości promieniowania UV-C i bezwzględnym zakazie uruchamiania żarnika poza obudową. Bezpieczeństwo fotobiologiczne produktu jest oceniane zgodnie z normą EN 62471, aby zapewnić, że przy prawidłowym użytkowaniu nie stanowi on zagrożenia radiacyjnego dla użytkownika.

2.1.3. Zagrożenia Mechaniczne

- **Opis:** Główne zagrożenie mechaniczne wiąże się z kruchością wewnętrznej tuby kwarcowej.
- **Potencjalne przyczyny:**
 1. **Uderzenie lub upadek:** Upuszczenie urządzenia podczas montażu lub konserwacji.
 2. **Naprężenia montażowe:** Zbyt mocne dokręcenie elementów obudowy podczas składania urządzenia.
 3. **Nadciśnienie:** Podłączenie lampy do pompy generującej ciśnienie wyższe niż dopuszczalne 0.3 bara.
- **Skutki pęknięcia tuby:** Pęknięcie tuby kwarcowej inicjuje kaskadę zagrożeń.

Bezpośrednim skutkiem jest wyciek wody z obiegu filtracyjnego. To z kolei prowadzi do niemal pewnego zalania komponentów elektrycznych, co stwarza poważne zagrożenie elektryczne (patrz 2.1.1). Dodatkowo, odłamki szkła kwarcowego mogą dostać się do akwarium, stanowiąc zagrożenie dla jego mieszkańców.

- **Zastosowane środki ograniczające ryzyko:**
 - **Projektowe:** Wytrzymała obudowa zewnętrzna pełni funkcję ochronną dla delikatnej tuby kwarcowej.
 - **Informacyjne:** Instrukcja obsługi zawiera informację o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu wody oraz zalecenie ostrożnego obchodzenia się z urządzeniem, zwłaszcza podczas czyszczenia i wymiany żarnika.

2.1.4. Zagrożenia Termiczne

- **Opis:** Urządzenie podczas pracy generuje ciepło. Istnieje ryzyko przegrzania, które może prowadzić do deformacji lub stopienia plastikowej obudowy, a w skrajnych przypadkach do pożaru. Dodatkowo, nadmierne ciepło może podnieść temperaturę wody w akwarium do poziomu niebezpiecznego dla ryb i roślin.
- **Potencjalne przyczyny:**
 1. **Praca "na sucho":** Uruchomienie lampy bez zapewnienia ciągłego przepływu wody chłodzącej.
 2. **Zablokowany przepływ:** Zatkanie węży lub wirnika pompy, co zatrzymuje lub znacznie ogranicza przepływ wody.
- **Zastosowane środki ograniczające ryzyko:**
 - **Projektowe:** Urządzenie jest zaprojektowane do chłodzenia przepływającą wodą. Wymagania dotyczące odporności na nienormalne ciepło są określone w normie EN 60335-1.
 - **Informacyjne:** Instrukcja obsługi kategorycznie nakazuje, aby podłączenie urządzenia do zasilania elektrycznego nastąpiło dopiero po uruchomieniu obiegu wody. Jest to jedna z najważniejszych instrukcji bezpieczeństwa.

2.2. Analiza Scenariuszy Użytkowania i Przewidywanego Niewłaściwego Użycia

Ocena bezpieczeństwa musi wykraczać poza idealne warunki laboratoryjne i uwzględniać realne zachowania konsumentów, w tym błędy i próby obejścia zabezpieczeń.

- **Prawidłowe użycie:**
 - Montaż na węży wylotowym z filtra zewnętrznego, za filtracją biologiczną i mechaniczną.
 - Użycie w akwarium/oczku wodnym o pojemności zgodnej ze specyfikacją.
 - Podłączenie do zasilania dopiero po zapewnieniu przepływu wody.

- Regularna konserwacja (czyszczenie tuby, wymiana żarnika do 8000 godzin) przy odłączonym zasilaniu.
- **Dające się przewidzieć niewłaściwe użycie:**
 - **Scenariusz 1: Test "na sucho"**. Użytkownik, chcąc sprawdzić, czy nowo zakupiona lampa działa, podłącza ją do prądu przed instalacją w obiegu wodnym. **Ryzyko:** Przegrzanie i stopienie obudowy (zagrożenie termiczne/pożarowe). Jeśli użytkownik zdemontuje lampę, dodatkowo wystąpi ryzyko ekspozycji na UV-C.
 - **Scenariusz 2: Próba zanurzenia**. Użytkownik, myląc model przepływowego sterylizatora wewnętrznego, zanurza całe urządzenie w akwarium. **Ryzyko:** Porażenie prądem z powodu braku odpowiedniej wodoszczelności dla zanurzenia.
 - **Scenariusz 3: Zbyt mocna pompa**. Użytkownik podłącza lampę do bardzo wydajnej pompy do oczka wodnego, generującej ciśnienie znacznie przekraczające 0.3 bara. **Ryzyko:** Pęknięcie tuby kwarcowej (zagrożenie mechaniczne), prowadzące do wycieku i porażenia prądem (zagrożenie elektryczne).
 - **Scenariusz 4: Niewłaściwa konserwacja**. Użytkownik czyści tubę kwarcową lub wymienia żarnik bez odłączenia urządzenia od zasilania. **Ryzyko:** Porażenie prądem.
 - **Scenariusz 5: Dotykanie żarnika**. Użytkownik dotyka szklanej części nowego żarnika palcami, pozostawiając tłuste ślady. **Ryzyko:** Nie jest to bezpośrednio zagrożenie dla bezpieczeństwa, ale prowadzi do szybkiego przepalenia żarnika (nierównomierne nagrzewanie szkła), co jest istotne z punktu widzenia niezawodności produktu.

2.3. Ocena Ryzyka i Wnioski

Poniższa matryca przedstawia ilościową ocenę zidentyfikowanych ryzyk. Prawdopodobieństwo (P) i Dotkliwość (D) oceniono w skali od 1 (bardzo niskie) do 5 (bardzo wysokie). Poziom Ryzyka (PR = P x D) wskazuje na priorytet w zarządzaniu ryzykiem. Ocena dotyczy ryzyka początkowego (bez środków zaradczych) i ryzyka resztkowego (po ich zastosowaniu).

Tabela 2: Matryca Analizy i Oceny Ryzyka dla CUV-505

Zagrożenie	Sytuacja/Scenariusz	Prawdopodobieństwo (początkowe)	Dotkliwość (początkowe)	Poziom Ryzyka (początkowe)	Zastosowane Środki Ograniczające Ryzyko	Poziom Ryzyka (resztkowe)
Elektryczne	Porażenie prądem przez	3	5	15	Zgodność z EN 60335-1/2-5	1

	zalenie elektroniki				5, szczelna konstrukcja, instrukcje	
Radiacyjne	Ekspozycja na UV-C przy pracy poza obudową	3	4	12	Nieprzezroczysta obudowa, blokada bezpieczeństwa, wyraźne ostrzeżenia w instrukcji, zgodność z EN 62471	1
Mechaniczne	Pęknięcie tuby kwarcowej (nadciśnienie)	2	3	6	Wytrzymała obudowa, informacja o maks. ciśnieniu w instrukcji	1
Chemiczne	Uwolnienie rtęci przy stłuczeniu żarnika	2	3	6	Zgodność z RoHS (min. ilość Hg), instrukcje utylizacji	1
Termiczne	Przegrzanie przy pracy "na sucho"	3	3	9	Chłodzenie wodą, kategori czny nakaz w instrukcji	1

Wnioski z analizy ryzyka:

Analiza wykazuje, że produkt CUV-505, mimo iż wiąże się z istotnymi zagrożeniami (elektrycznymi, radiacyjnymi), został zaprojektowany i wyposażony w środki bezpieczeństwa, które skutecznie minimalizują ryzyko dla użytkownika. Poziom ryzyka resztkowego dla wszystkich zidentyfikowanych zagrożeń jest akceptowalnie niski, pod warunkiem, że użytkownik w pełni przestrzega instrukcji obsługi. To podkreśla, jak kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa tego produktu odgrywa jasna, zrozumiała i kompletna dokumentacja towarzysząca, co jest w pełni zgodne z duchem Rozporządzenia GPSR.

Sekcja 3: Zgodność z Prawodawstwem Unijnym i Normami Zharmonizowanymi

Niniejsza sekcja precyzuje podstawę prawną i techniczną, na której opiera się bezpieczeństwo produktu CUV-505.

3.1. Wykaz Zastosowanego Prawodawstwa Harmonizacyjnego UE

Produkt SUNSUN GRECH CUV-505, jako elektryczne urządzenie konsumenckie, podlega pod następujące akty prawne Unii Europejskiej:

- **Rozporządzenie (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (GPSR):** Jest to nadrzędne rozporządzenie horyzontalne, które ustanawia ogólne ramy bezpieczeństwa dla wszystkich produktów konsumenckich wprowadzanych na rynek UE. Ma ono zastosowanie od 13 grudnia 2024 roku i uchyla poprzednią Dyrektywę 2001/95/WE. Niniejsza dokumentacja została sporządzona w celu spełnienia jego szczegółowych wymogów, zwłaszcza w zakresie analizy ryzyka i identyfikowalności.
- **Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) 2014/35/UE:** Dyrektywa ta ma zastosowanie do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku przy napięciu znamionowym od 50 V do 1000 V prądu przemiennego oraz od 75 V do 1500 V prądu stałego. Produkt CUV-505, zasilany napięciem 220-240V AC, w pełni podlega pod jej zakres. Celem dyrektywy jest zapewnienie, że sprzęt elektryczny na rynku jest bezpieczny i nie stwarza zagrożenia dla ludzi, zwierząt domowych i mienia.
- **Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE:** Dyrektywa ta ma na celu zapewnienie, że urządzenia elektryczne i elektroniczne nie generują zakłóceń elektromagnetycznych, które mogłyby zakłócać pracę innych urządzeń (np. radia, telewizora), oraz że same są odporne na pewien poziom zakłóceń zewnętrznych. Produkt CUV-505 zawiera układ elektroniczny (statecznik), dlatego musi spełniać wymagania tej dyrektywy.

3.2. Wykaz Zastosowanych Norm Zharmonizowanych i Specyfikacji Technicznych

Zgodność z zasadniczymi wymaganiami powyższych dyrektyw została wykazana poprzez zastosowanie następujących norm zharmonizowanych. Zastosowanie tych norm daje domniemanie zgodności z prawodawstwem, na które się powołują. Proces zapewnienia zgodności wymaga systematycznego podejścia, które uwzględnia hierarchię i wzajemne powiązania norm: od ogólnych, przez szczegółowe dla danej grupy produktów, aż po normy adresujące specyficzne zagrożenia.

Tabela 3: Wykaz Zastosowanych Norm Zharmonizowanych

Numer i Tytuł Normy	Zakres zastosowania w odniesieniu do CUV-505
<p>EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 <i>Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego - Część 1: Wymagania ogólne</i></p>	<p>Stanowi podstawę oceny bezpieczeństwa produktu. Zastosowano jej wymagania w zakresie ochrony przed porażeniem prądem, zagrożeń mechanicznych, wytrzymałości, odporności na ciepło i ogień, stabilności oraz konstrukcji kabla zasilającego.</p>
<p>EN 60335-2-55:2003 + A1:2008 + A11:2018 <i>Wymagania szczegółowe dotyczące elektrycznych przyrządów do użytku w akwariach i sadzawkach ogrodowych</i></p>	<p>Jako norma szczegółowa, modyfikuje i uzupełnia wymagania części 1. Jest kluczowa dla produktu, ponieważ określa specyficzne wymogi dla urządzeń pracujących w wilgotnym środowisku akwarystycznym, w tym wymagania dotyczące stopnia ochrony IP i materiałów.</p>
<p>EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 <i>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-3: Normy ogólne -- Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym</i></p>	<p>Określa dopuszczalne poziomy emisji zaburzeń elektromagnetycznych (przewodzonych i promieniowanych) generowanych przez urządzenie, aby nie zakłócało ono pracy innych urządzeń w otoczeniu.</p>
<p>EN 61000-6-1:2007 <i>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -- Część 6-1: Normy ogólne -- Norma odporności w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym</i></p>	<p>Określa wymagany poziom odporności urządzenia na zewnętrzne zaburzenia elektromagnetyczne (np. wyładowania elektrostatyczne, pola radiowe), zapewniając jego stabilną i bezpieczną pracę.</p>

Deklaracja zgodności UE z 18.09.2019r wystawiona przez Aquos Katarzyna Rusiniak

Sekcja 4: Instrukcja obsługi.

Do produktu dołączona jest instrukcja obsługi w języku Polskim.

4.1. Wykaz rozdziałów w instrukcji

- 1) WSTĘP - ogólny opis danych z instrukcji
- 2) INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA - wytyczne na temat bezpiecznego użytkowania
- 3) UWAGA - zalecenia przed użyciem
- 4) MONTAŻ I KONSERWACJA - dane na temat poprawnej konserwacji urządzenia
- 5) ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW - kilka rozwiązań najczęściej występujących problemów.
- 6) DANE TECHNICZNE
- 7) SPIS CZĘŚCI - obrazkowy spis wszystkich części
- 8) UWAGI, OSTRZEŻENIA - informacje na temat bezpieczeństwa
- 9) GWARANCJA - warunki gwarancji
- 10) DEMONTAŻ - informacje na temat utylizacji
- 11) PRODUCENT I PODMIOT ODPOWIEDZIALNY - informacje na temat podmiotu odpowiedzialnego na terenie UE.

Sekcja 5. Obsługa skarg konsumentów. Podmiot odpowiedzialny na terenie UE.

5.1. Dane producenta:

SENSEN Headquarters
Sensen Group Co., Ltd.
Address: No. 61-79, Baima Street, Maa Town, Dinghai
District, Zhoushan City, Zhejiang Province.

Domestic Tel: 0086 0580-8080124 Fax: 0086 0580-8080127
Foreign Telephone: 0086 0580-8082088 Fax: 0086 0580-8080978
Sales service hotline: 400-166-6058

5.2. Importerzy i osoby odpowiedzialne

W celu polskojęzycznej obsługi konsumentów prosimy o kontakt z lokalnym importerem:

Aquos Katarzyna Rusiniak
ul. Nieszawska 4A 03-382 Warszawa
NIP: 5241075829
tel. 607325525
email: sklep@zoo-aquos.pl

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku produktu niebezpiecznego

W przypadku wystąpienia z produktem producent wraz z importerem zobowiązuje się do podjęcia odpowiednich środków. W zależności od potrzeb i zagrożenia

- natychmiastowe wycofanie z rynku/od klientów,
- komunikat ostrzegawczy dla użytkowników,
- zgłoszenie do Safety Business Gateway,
- wdrożenie działań naprawczych (np. poprawa uszczelnień, zmiana oznaczeń).