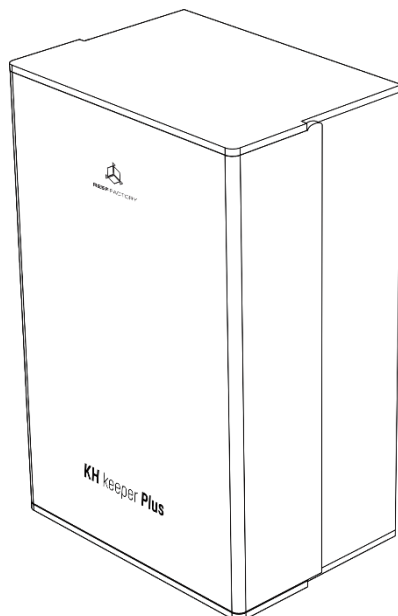




Instrukcja obsługi

wersja 1.3.1



KH keeper

KH keeper Plus

Drogi Kliencie, **dziękujemy za zakup.**



POLSKI

www.reeffactory.com



Spis treści

I. Zawartość zestawu urządzenia KH keeper.....	4
II. Montaż i demontaż zlewki szklanej (dotyczy urządzenia KH keeper)	6
III. Montaż i demontaż zlewki szklanej (dotyczy urządzenia KH keeper Plus)	7
IV. Przygotowanie reagenta.....	8
V. Instalacja urządzenia KH keeper.....	10
VI. Wstępna konfiguracja urządzenia KH keeper.....	13
VII. Konfiguracja pracy urządzenia KH keeper.....	14
VIII. Opis funkcji urządzenia.....	22
IX. Procedura kalibracji	24
X. Sygnalizacja błędów	37
XI. Resetowanie urządzenia.....	38
XII. System Smart Reef	39
XIII. Problemy techniczne oraz możliwe przyczyny ich występowania.....	40
XIV. Dedykowany zasilacz - instrukcja obsługi.....	42



WAŻNA INFORMACJA: Przed konfiguracją i skorzystaniem z urządzenia należy bardzo uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi. Między informacjami prezentowanymi na ekranie urządzenia, a opisami umieszczonymi w instrukcji mogą pojawić się niewielkie różnice. Niniejsza instrukcja zawiera informacje o funkcjach urządzenia, w którym zainstalowana jest najnowsza wersja oprogramowania. Informacja o wersji oprogramowania wyświetlana jest zawsze w prawym dolnym rogu ekranu nad numerem seryjnym produktu. Jeżeli wersja oprogramowania jest starsza, dokonaj aktualizacji oprogramowania urządzenia, aby otrzymać dostęp do najnowszych funkcji.



Potrzebujesz naszej pomocy? Napisz na adres support@reeffactory.com

**WAŻNA INFORMACJA: ZALECENIE DOTYCZĄCE SONDY pH**

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia lub po dłuższym czasie jego nieużytkowania sondę pH należy umieścić w wodzie z akwariem (solance) na 30 minut, a następnie wykonać kilka pomiarów testowych.

**WAŻNA INFORMACJA: ZALECENIE DOTYCZĄCE REAGENTA**

Pamiętaj, aby przynajmniej raz na tydzień przemieszać reagent służący do pomiaru wartości KH. W przeciwnym razie jego stężenie może być niestabilne.

**WAŻNA INFORMACJA: INFORMACJA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA**

Urządzenie KH keeper Plus jest nowszą wersją urządzenia służącego do pomiaru wartości KH. Zakres jego funkcjonalności oraz dokładność pomiaru są takie same jak w przypadku urządzenia KH keeper, dlatego w dalszej części instrukcji obydwa urządzenia będziemy określać nazwą KH keeper.

**WAŻNA INFORMACJA: OPAKOWANIE**

Urządzenie na czas transportu zostało zabezpieczone przed uszkodzeniem przez opakowanie.

Po rozpakowaniu urządzenia prosimy Państwa o usunięcie elementów opakowania w sposób nie zagrażający środowisku. Wszystkie materiały zastosowane do opakowania są nieszkodliwe dla środowiska naturalnego oraz w 100% nadają się do odzysku. Materiały opakowaniowe (woreczki polietylenowe, pianki, druty wiązkowe itp.) należy w trakcie rozpakowywania trzymać z dala od dzieci. Istnieje ryzyko połknięcia, zachłyśnięcia się oraz uduszenia.

**WAŻNA INFORMACJA: WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI**

Urządzenie jest oznaczone zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE oraz polską Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go prowadzącym zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbieranie, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu.

Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.

I. Zawartość zestawu urządzenia KH keeper

W zestawie z urządzeniem KH keeper otrzymujesz następujące elementy [patrz grafika poniżej]:

- przeznaczony do urządzenia KH keeper reagent skondensowany (należy rozrobić go z wodą RO w proporcji 1:9 [1]),
- dwa płyny kalibracyjne pH4 i pH7 [2 oraz 3],
- zainstalowaną w urządzeniu zlewkę szklaną do pomiarów wartości KH,
- mieszadło magnetyczne (spakowane w woreczku),
- zapasowe rurki przyłączeniowe w woreczku [4],
- wagę [5],
- magnes służący do resetowania urządzenia [6],
- zestaw dwóch wężyków [7 oraz 8] o średnicy 2/5 mm: pierwszy z filtrem wody służący do podłączenia pompy pobierającej wodę z akwarium (należy podłączyć go do złącza oznaczonego na poniższej grafice numerem 4) oraz drugi bez filtra wody służący do podłączenia pompy usuwającej wodę po wykonaniu pomiaru (należy podłączyć go do złącza oznaczonego na poniższej grafice numerem 6),
- służący do pobierania reagenta wężyk [9] 1/3 mm wraz z rurką plastikową (oba te elementy należy podłączyć do złącza oznaczonego na poniższej grafice numerem 5),
- zasilacz sieciowy 12 V [10].



WAŻNA INFORMACJA: INFORMACJA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA

Zaleca się użycie wężyków o możliwie najkrótszej długości. Wężyki o średnicy 2/5 mm nie powinny być dłuższe niż 150 cm, natomiast wężyk służący do pobierania reagenta nie powinien być dłuższy niż 75 cm. Pamiętaj, że każda zmiana długości wężyków ma wpływ na ilość dozowanych płynów i wymaga ponownej kalibracji urządzenia. Pamiętaj, aby przyciąć wężyki do odpowiedniej długości przed kalibracją urządzenia.



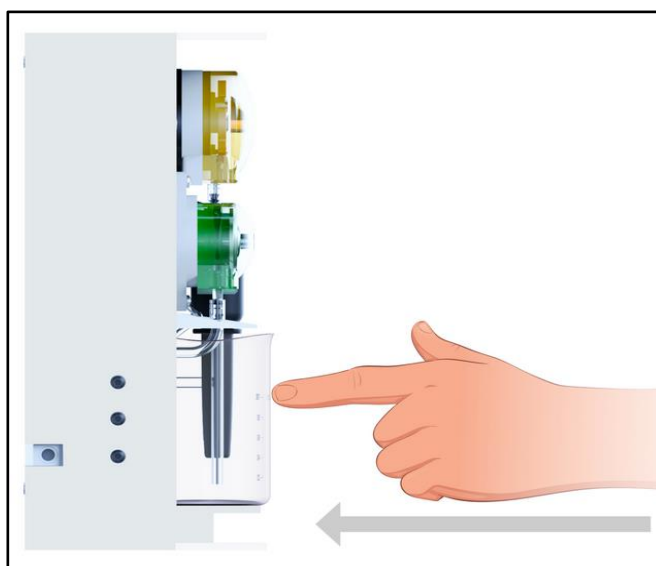
II. Montaż i demontaż zlewki szklanej (dotyczy urządzenia KH keeper)

1. W przypadku konieczności wyczyszczenia urządzenia lub demontażu zlewki szklanej postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:
 - Delikatnie wysuń sondę pH [A] z uchwytu plastikowego.
 - Delikatnie wysuń z uchwytu plastikowego znajdujące się po prawej stronie zlewki złącze pompy pobierającej wodę z akwarium. Uważaj, żeby nie uszkodzić rurki [B].
 - Delikatnie wysuń z uchwytu plastikowego znajdujące się po lewej stronie zlewki złącze pompy wylewającej wodę ze zlewki po wykonaniu pomiaru. Uważaj, żeby nie uszkodzić rurki [C].
 - Delikatnie wysuń zlewkę szklaną [D], uważając, aby nie zgubić przy tym mieszadła magnetycznego [E], które znajduje się w zlewce szklanej.
 - Pamiętaj, aby zostawić kawałek plastiku znajdujący się pod zlewką szklaną. Dzięki niemu zlewka nie przesuwa się, a plastikowe rurki mają odpowiedni zasięg.
2. Montując zlewkę szklaną z powrotem, wykonaj podane powyżej instrukcje w odwrotnej kolejności. Zakładając sondę, wsuń ją w szczelinę znajdującą się w uchwycie, opuść maksymalnie nisko i dociśnij od spodu gumową nakładką. Postaraj się, aby sonda była zamontowana możliwie blisko pozycji pionowej.



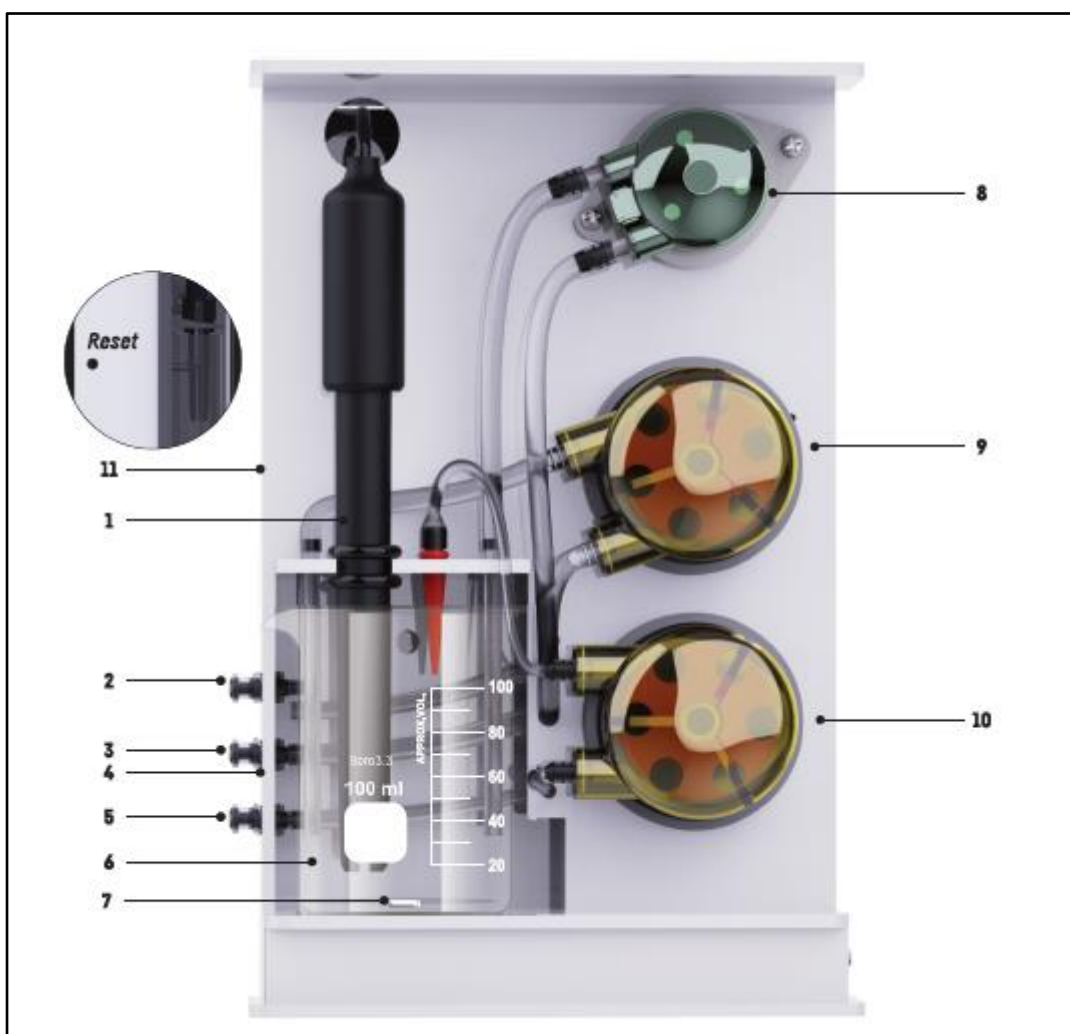
WAŻNA INFORMACJA: INFORMACJA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA

Bardzo ważne jest właściwe (maksymalne) dosunięcie zlewki do tylnej ściany urządzenia. Nieprawidłowe dosunięcie zlewki może uniemożliwić ruch mieszadła magnetycznego i spowodować błędny pomiar wartości KH. Za każdym razem po zamontowaniu zlewki szklanej w urządzeniu wykonaj test pracy mieszadła magnetycznego poprzez wybranie prędkości jego obrotu w funkcjach urządzenia (wybierając funkcję



III. Montaż i demontaż zlewki szklanej (dotyczy urządzenia KH keeper Plus)

1. W przypadku konieczności wyczyszczenia urządzenia lub demontażu zlewki szklanej postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:
 - Wysuń rurki zainstalowane w zlewce oraz dozownik reagenta [czerwoną plastikową igłą dozującą] ku górze.
 - Delikatnie wysuń sondę pH [1] z uchwytu.
 - Delikatnie wysuń zlewkę szklaną [6], uważając, aby nie zgubić przy tym mieszadła magnetycznego [7], które znajduje się w zlewce szklanej.



IV. Przygotowanie reagenta

Upewnij się, że wraz z urządzeniem zakupiono dedykowany reagent Reef Factory służący do wykonywania pomiarów. Reagent należy kupić osobno, ponieważ nie ma go w zestawie z urządzeniem. Jeżeli nie posiadasz dedykowanego reagenta, pomiar nie będzie możliwy (jego wynik będzie nieprawidłowy). Nasz reagent jest skondensowany i trzeba go rozcieńczyć w wodzie RO w proporcjach 1 do 9. Oznacza to, że przygotowanie 1 litra gotowego roztworu służącego do pomiarów wymaga wymieszania 100 ml skondensowanego reagenta z 900 ml wody RO. Poniżej znajduje się tabela z wartościami ułatwiającymi prawidłowe sporządzenie reagenta.



WAŻNA INFORMACJA: ZALECENIE DOTYCZĄCE REAGENTA

Pamiętaj, aby przynajmniej raz na tydzień przemieszać reagent służący do pomiaru wartości KH. W przeciwnym razie jego stężenie może być niestabilne.

Tabela ułatwiająca przygotowanie reagenta		
Pojemność pojemnika (w litrach)	Ilość skondensowanego reagenta (w litrach)	Ilość wody RO (w litrach)
1	0,1	0,9
2	0,2	1,8
2,5	0,25	2,25
5	0,5	4,5
10	1	9
25	2,5	22,5

Dla weryfikacji poprawności przygotowania reagenta możesz wykorzystać KH/Alk Profi Test firmy Salifert. W tym celu wykonaj pomiar KH wody ze zbiornika zgodnie z instrukcją i przy użyciu reagenta firmy Salifert, a następnie wykonaj ponowny pomiar KH ale tym razem z wykorzystaniem uprzednio przygotowanego rozcieńczonego reagenta Reef Factory. Następnie możesz dokonać porównania ilości pozostałego reagenta w strzykawce po wykonanych pomiarach w zastosowaniu poniższej tabeli.

Reagen t RF	Reagen t Salifert	Wynik dKH	Reagent RF	Reagent Salifert	Wynik dKH	Reagent RF	Reagent Salifert	Wynik dKH	Reagent RF	Reagent Salifert	Wynik dKH
0,10	0,22	12,1	0,31	0,38	9,6	0,52	0,54	7,0	0,73	0,70	4,5
0,12	0,24	11,8	0,33	0,40	9,3	0,55	0,56	6,7	0,76	0,72	4,1
0,15	0,26	11,5	0,36	0,42	8,9	0,57	0,58	6,4	0,79	0,74	3,8
0,17	0,28	11,2	0,39	0,44	8,6	0,60	0,60	6,1	0,81	0,76	3,5
0,20	0,30	10,9	0,41	0,46	8,3	0,63	0,62	5,7	0,84	0,78	3,2
0,23	0,32	10,5	0,44	0,48	8,0	0,65	0,64	5,4	0,87	0,80	2,8
0,26	0,34	10,2	0,46	0,50	7,7	0,68	0,66	5,1	0,89	0,82	2,5
0,28	0,36	9,9	0,50	0,52	7,3	0,70	0,68	4,8	0,92	0,84	2,2

Pamiętaj, że pomiar przy użyciu strzykawki i kroplownika jest niedokładny, dlatego otrzymane wartości pozostałego reagenta mogą nieznacznie różnić się od wartości zawartych w tabeli.

Przykład: Wykonałem badanie KH przy użyciu zestawu Saliferta. Pozostała ilość reagenta z zestawu Saliferta w strzykawce wynosi 0,42 ml, co oznacza, że wartość KH według powyższej tabeli wynosi 8,9 dKH. Następnie wykonuję badanie przy użyciu zestawu Saliferta ale przy użyciu rozrobionego reagenta Reef Factory. Po jego wykonaniu ilość pozostałego reagenta Reef Factory powinna wynosić około 0,36 ml. Oznacza to że reagent został wykonany w odpowiednich proporcjach. Pamiętaj, że wartości wskazane w tabeli mają charakter orientacyjny ponieważ test kropelkowy nie jest zbyt dokładny.

Reagent RF	Reagent Salifert	Wynik dKH
0,31	0,38	9,6
0,33	0,40	9,3
0,36	0,42	8,9
0,39	0,44	8,6
0,41	0,46	8,3
0,44	0,48	8,0
0,46	0,50	7,7
0,50	0,52	7,3

V. Instalacja urządzenia KH keeper

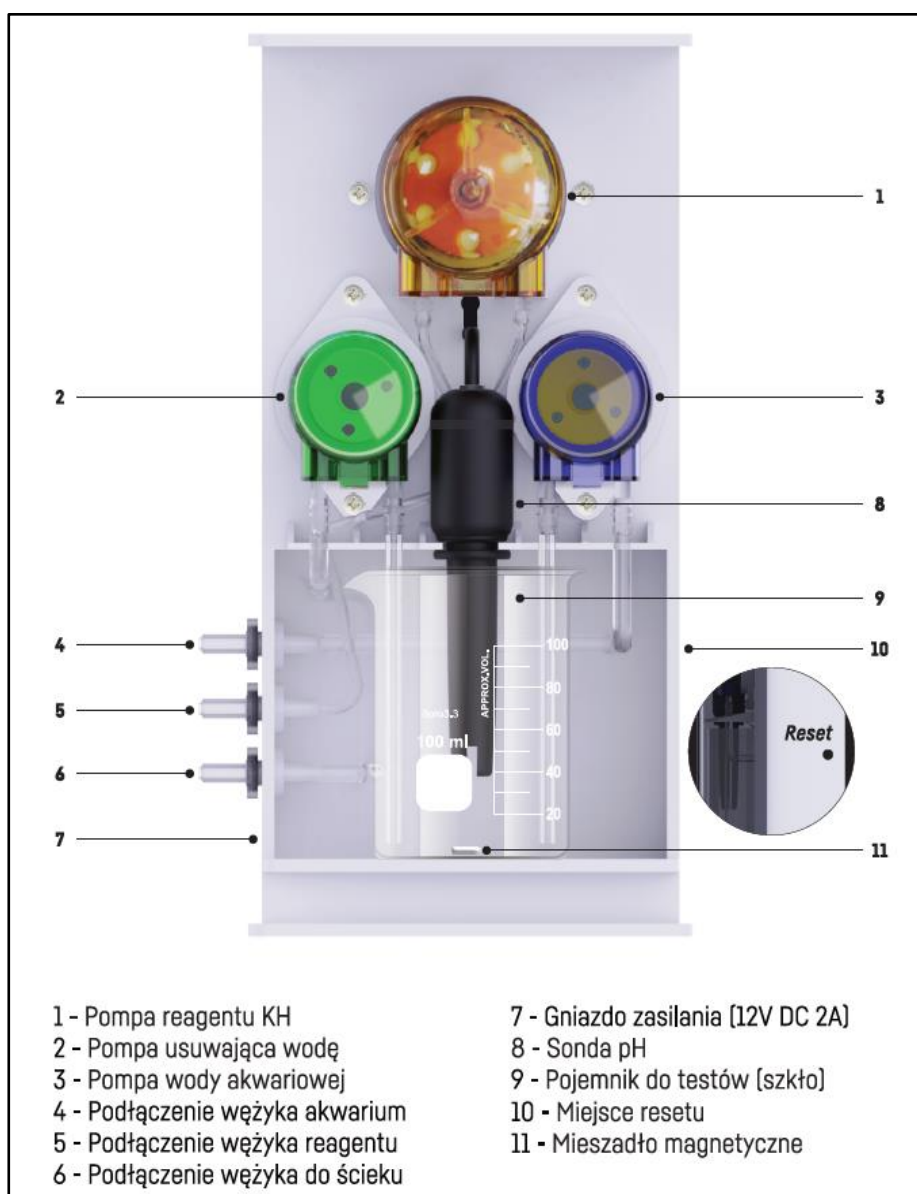
Upewnij się, że urządzenie zostanie zainstalowane w miejscu, które pozwala na łatwe przeprowadzanie regularnej konserwacji.

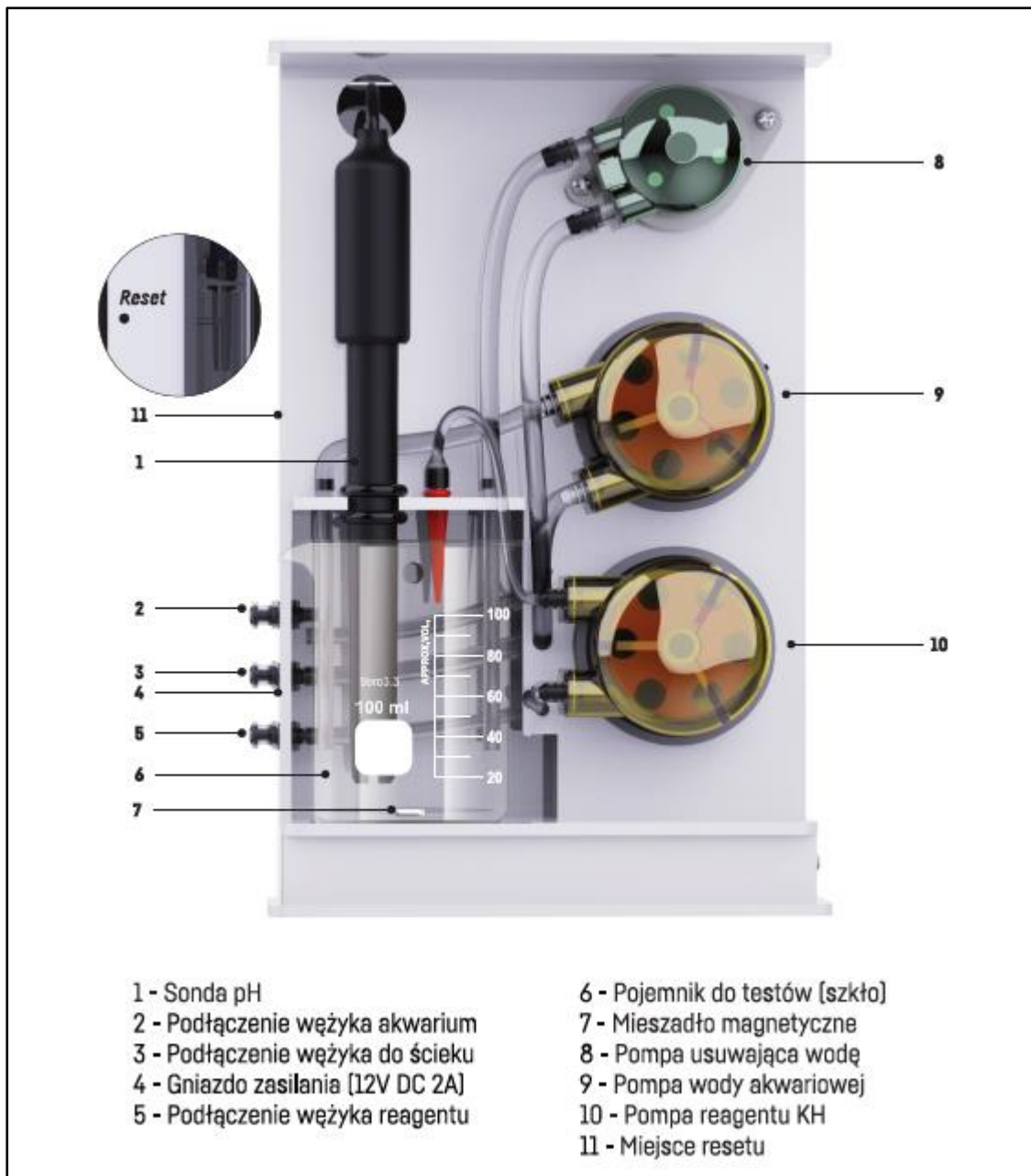


WAŻNA INFORMACJA: INFORMACJA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA

Urządzenie musi być zainstalowane w pozycji pionowej. Jest ono również przystosowane do montażu na ścianie. Filtr wody musi być całkowicie zanurzony w wodzie, a jego elementy nie mogą wystawać ponad jej poziom.

1. Aby prawidłowo podłączyć urządzenia peryferyjne do urządzenia **KH keeper**, zapoznaj się z poniższymi grafikami. Zwróć uwagę na oznaczenia poszczególnych elementów, aby nie popełnić błędu podczas podłączania.





2. Zwróć szczególną uwagę na właściwe podłączenie wężyków, płynów (woda z akwarium, reagent) oraz odpływu wody do ścieku.



3. W zlewce szklanej znajduje się mieszadło magnetyczne. Uważaj, aby go nie zgubić.
4. Postaraj się, aby pojemnik z reagentem umieścić jak najbliżej urządzenia **KH keeper**, najlepiej na tej samej wysokości lub maksymalnie 20 cm niżej.
5. Po instalacji urządzenie należy skalibrować. Proces ten zostanie opisany w dalszej części instrukcji.



WAŻNA INFORMACJA: INFORMACJA DOTYCZĄCA URZĄDZENIA

Każda zmiana miejsca instalacji urządzenia, skrócenie lub wydłużenie wężyków, podłączenie dodatkowych akcesoriów (np. filtrów lub zaworów zwrotnych w obwodzie podawania wody) powoduje zmianę w sposobie dozowania reagenta i wymaga przeprowadzenia ponownej kalibracji urządzenia **KH keeper**. W celu zapewnienia jak najwyższej dokładności pomiarów konieczne jest stosowanie tylko i wyłącznie dedykowanego reagenta Reef Factory. Zastosowanie reagenta innego niż dedykowany spowoduje nieprawidłowy pomiar.

VI. Wstępna konfiguracja urządzenia KH keeper

1. Po wykonanej instalacji podłącz zasilanie przy użyciu dedykowanego zasilacza dołączonego do zestawu.
2. Urządzenie możesz skonfigurować za pomocą przeglądarki na komputerze, laptopie, tablecie lub smartfonie. Aby tego dokonać, wyświetl listę dostępnych na wybranym urządzeniu sieci bezprzewodowych Wi-Fi, a następnie wyszukaj i połącz się z siecią, której nazwa odpowiada numerowi seryjnemu urządzenia według wzoru: RFKHXXXXXXXXXXXX. Nasze urządzenie obsługuje sieci w technologii 2,4 GHz. Aby się zalogować, podaj hasło: **reeffactory**
3. Na tym samym urządzeniu otwórz przeglądarkę internetową, a w polu „adres strony www” wpisz: www.khkeeper.io. Jeżeli po wpisaniu właściwego adresu strony na ekranie pojawi się poniższy komunikat, oznaczać to będzie, że nie nawiązano połączenia z urządzeniem, a połączenie z Twoją domową siecią internetową (przewodowe lub bezprzewodowe) wciąż jest aktywne.

Ta domena służy do konfigurowania urządzenia **Smart Reef**.
Jeśli widzisz ten tekst oznacza to, że nie jesteś poprawnie zalogowany do Wi-Fi urządzenia.

Połącz się tylko z Wi-Fi urządzenia (hasło Wi-Fi to **reeffactory**) i odśwież tę stronę.

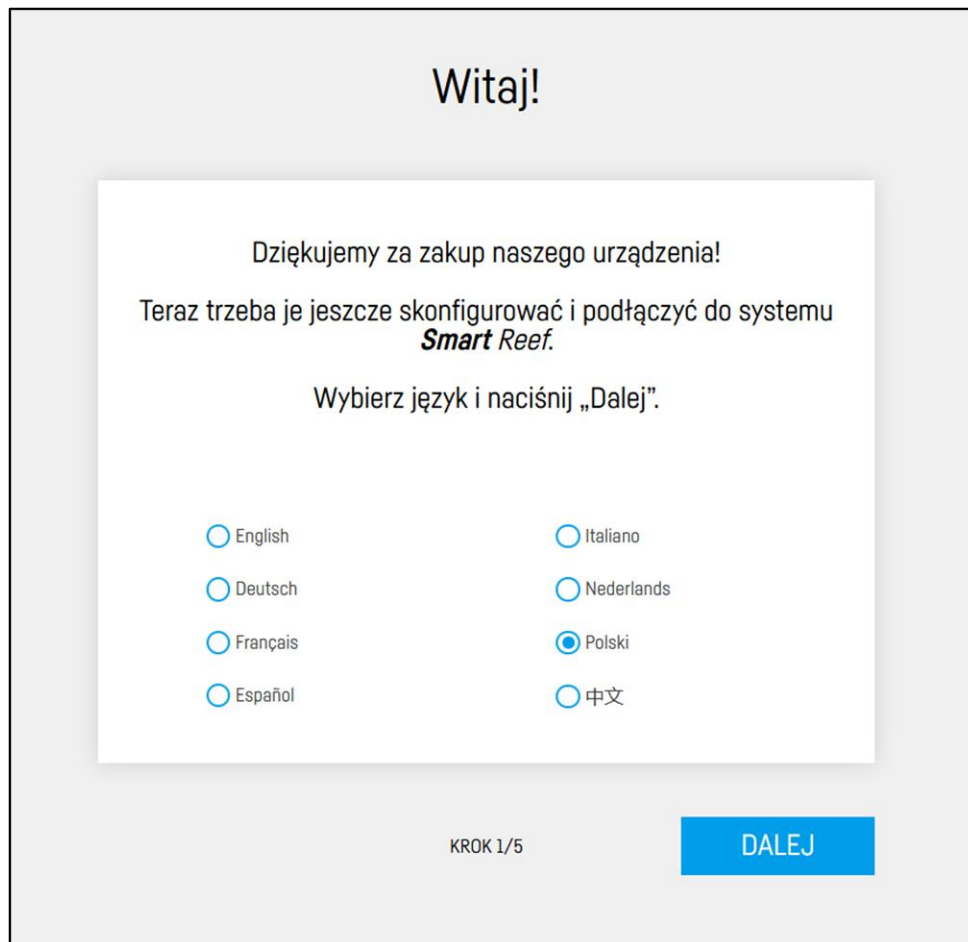


Spróbuj ponownie połączyć się z urządzeniem i powtórz czynności opisane powyżej.

VII. Konfiguracja pracy urządzenia KH keeper

Skonfiguruj urządzenie w pięciu prostych krokach.

Krok pierwszy - wybierz język, którym chcesz się posługiwać podczas obsługi urządzenia.



The screenshot shows a configuration screen for the KH keeper device. At the top, it says "Witaj!". Below that, it says "Dziękujemy za zakup naszego urządzenia!" and "Teraz trzeba je jeszcze skonfigurować i podłączyć do systemu **Smart Reef**." The instruction "Wybierz język i naciśnij „Dalej”." is followed by a list of language options: English, Deutsch, Français, Español, Italiano, Nederlands, Polski (selected), and 中文. At the bottom, it says "KROK 1/5" and has a blue button labeled "DALEJ".

Witaj!

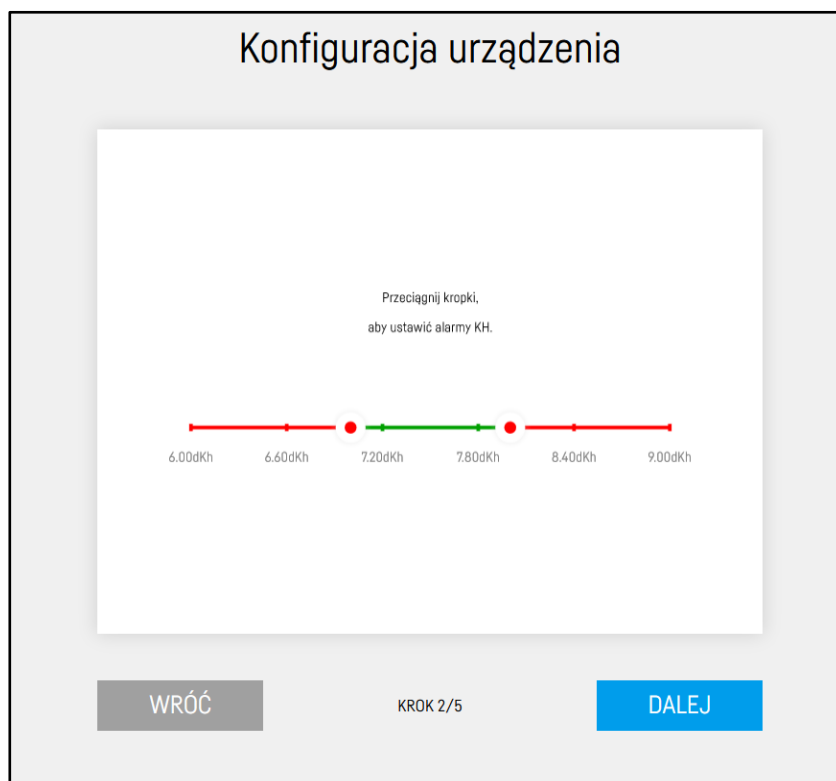
Dziękujemy za zakup naszego urządzenia!
Teraz trzeba je jeszcze skonfigurować i podłączyć do systemu
Smart Reef.

Wybierz język i naciśnij „Dalej”.

English Italiano
 Deutsch Nederlands
 Français Polski
 Español 中文

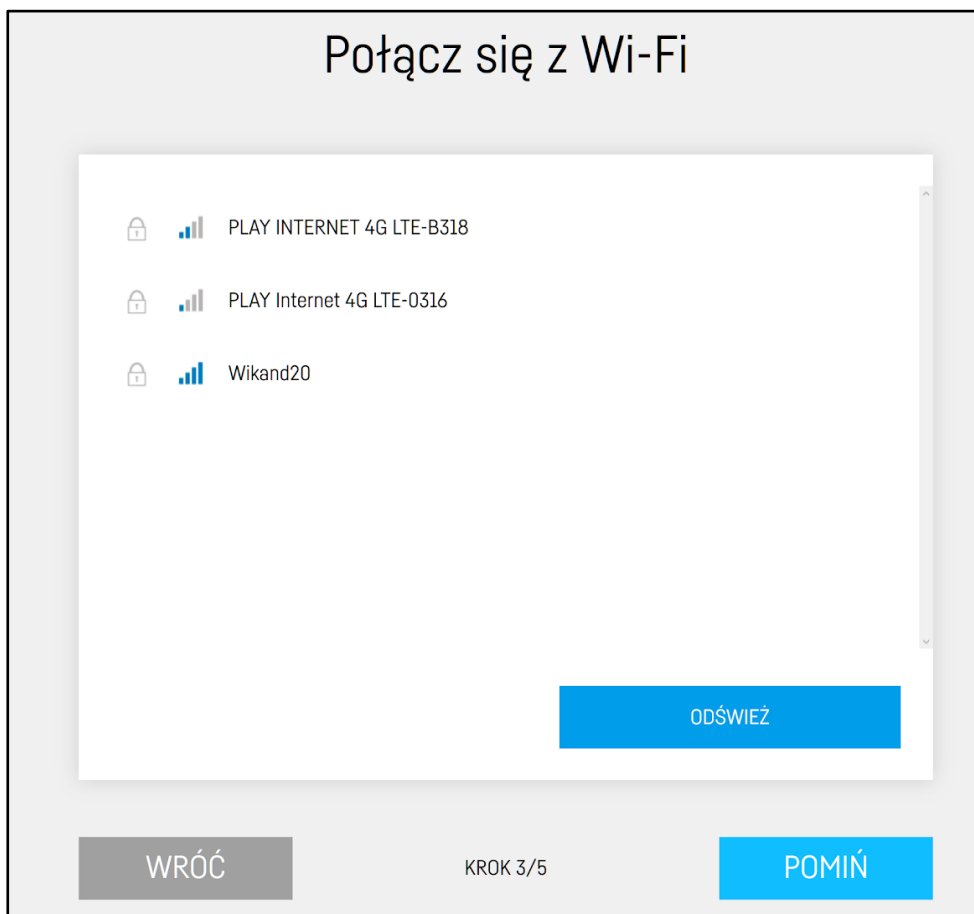
KROK 1/5 **DALEJ**

Krok drugi - ustaw odpowiedni dla Twojego zbiornika zakres wartości KH [domyślnie od 7,00 do 8,00].



Klikając oraz przytrzymując czerwone kropki i przesuwając je w lewo lub w prawo, ustaw minimalną i maksymalną wartość KH odpowiednią dla Twojego zbiornika. Kiedy wartość KH osiągnie poziom poniżej lub powyżej określonego w ten sposób zakresu, urządzenie natychmiast Cię o tym powiadomi. Skala zakresu zmienia się automatycznie i dopasowuje swoją wielkość do wybranych wartości. Pomiar odbywa się z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, czyli 0,01 dKH. Można to zmienić w dowolnym momencie po zakończeniu konfiguracji.

Krok trzeci - połącz urządzenie z Twoją domową internetową siecią bezprzewodową Wi-Fi. Jeżeli sieć jest zabezpieczona, wprowadź hasło, które zabezpiecza ją przed nieuprawnionym dostępem.

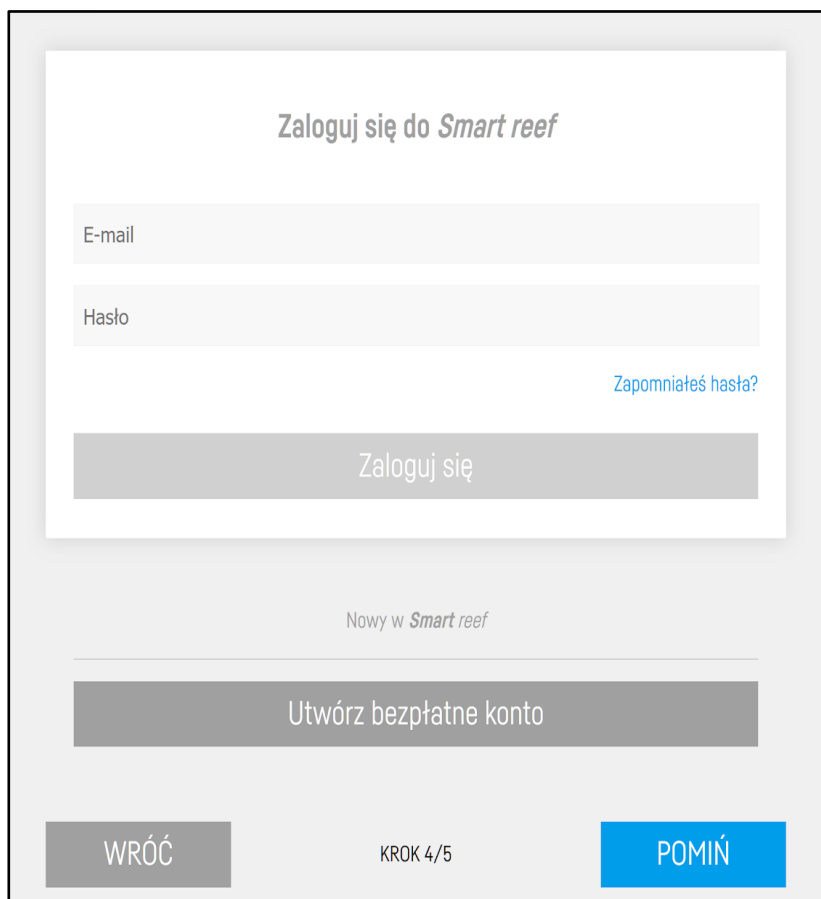


Jeżeli urządzenie nie połączy się z Twoją domową siecią bezprzewodową Wi-Fi za pierwszym razem, czynność tę będzie trzeba powtórzyć. W dużej mierze zależy to od rodzaju Twojego urządzenia sieciowego oraz jego producenta. Poziom sygnału Twojej sieci bezprzewodowej powinien być możliwie wysoki. Pamiętaj, że urządzenie, z którym łączy się **KH keeper**, musi mieć dostęp do Internetu, aby móc komunikować się z systemem **Smart Reef**. Gdy urządzenie **KH keeper** poprawnie połączy się z siecią bezprzewodową Wi-Fi, w lewym górnym rogu ekranu pojawi się przydzielony Twojemu urządzeniu adres IP.



Będzie to dla Ciebie informacja, że wszystko idzie w dobrym kierunku.

Krok czwarty - załóż darmowe konto w systemie **Smart Reef**, naciskając przycisk „Utwórz bezpłatne konto”.



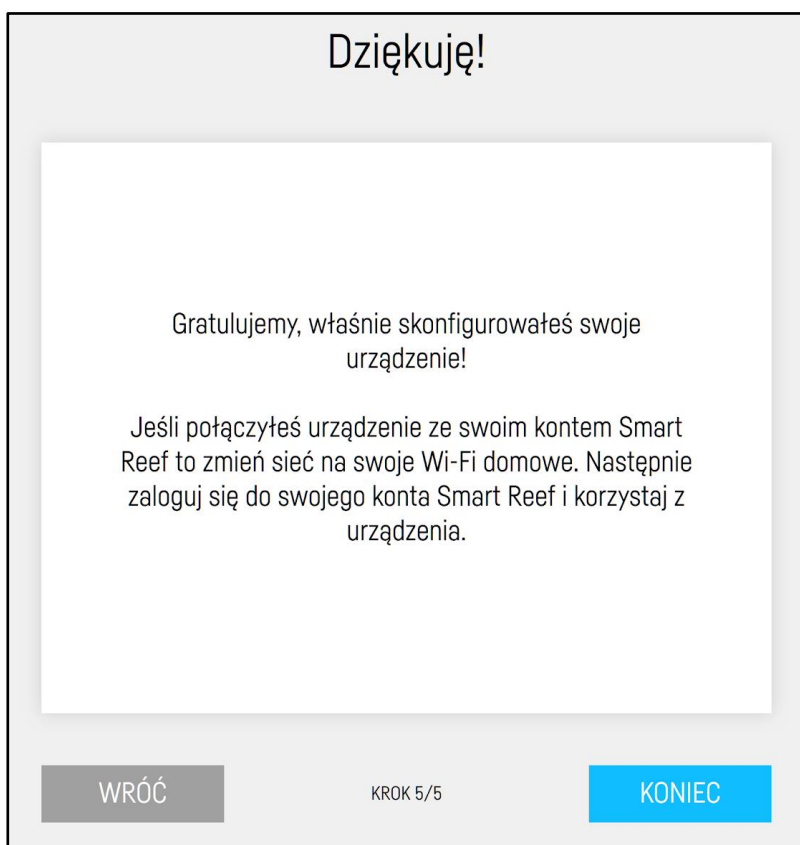
Jeśli masz już konto **Smart Reef**, wprowadź swoje dane do logowania, aby dodać nowe urządzenie do systemu.



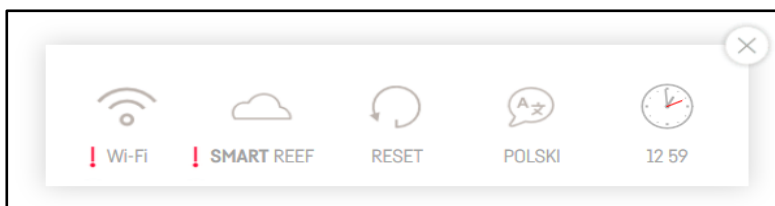
Hasło do konta powinno być odpowiednio skomplikowane i trudne do złamania.

Umożliwi to zdalne sterowanie urządzeniem oraz dostęp do dodatkowych funkcjonalności. Jeżeli posiadasz już konto **Smart Reef**, podaj dane do logowania, aby dodać kolejne urządzenie. Jeżeli nie chcesz zarządzać swoim urządzeniem zdalnie, możesz pominąć ten krok, niemniej stracisz wtedy szereg dodatkowych korzyści dotyczących jego obsługi, w tym możliwość aktualizacji urządzenia.

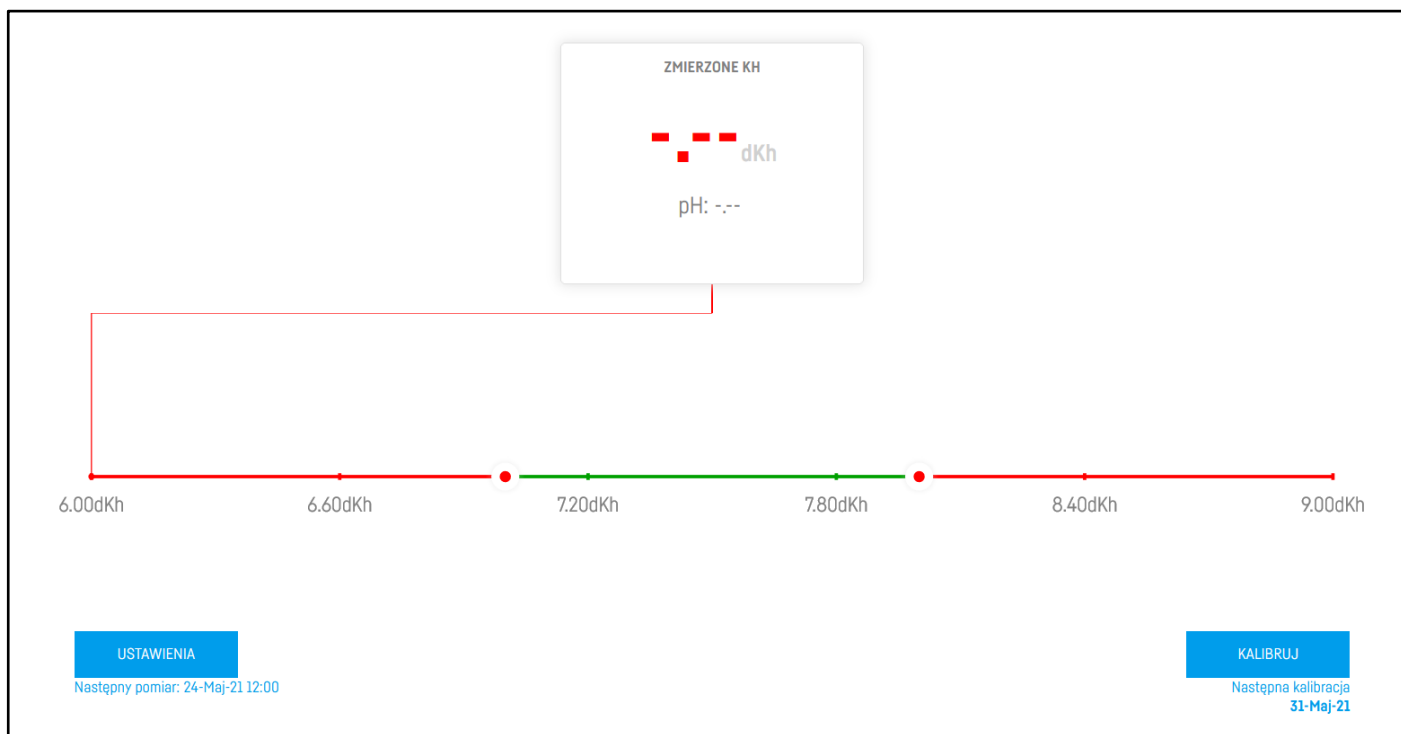
Krok piąty - gratulacje, proces konfiguracji urządzenia **KH keeper** został zakończony.



Zwróć uwagę na ikony znajdujące się w prawym górnym rogu ekranu. Umożliwiają one ustawienie daty i czasu, zmianę języka, przeglądanie historii powiadomień, jakie zarejestrowało urządzenie, kontakt z nami oraz dostęp do wielu innych interesujących funkcji, które warto poznać.

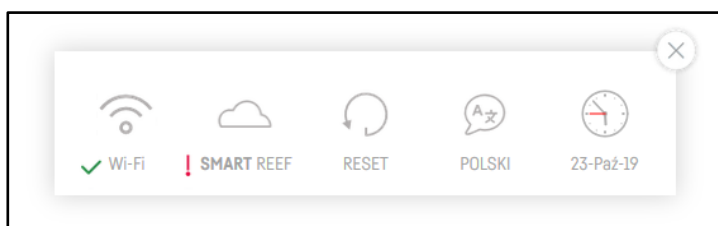


Po zakończeniu konfiguracji (naciśnięciu przycisku „KONIEC”) na ekranie wyświetli się aktualny status urządzenia oraz dodatkowe opcje. Zwróć uwagę na dodatkowe funkcje, jakie posiada Twój nowy inteligentny miernik wartości KH. Zostaną one opisane w dalszej części instrukcji.



W każdej chwili możesz skorygować odpowiedni dla Twojego zbiornika zakres wartości KH, klikając czerwone kropki i przesuwając je w lewo lub w prawo. W ten sposób ustawisz minimalną i maksymalną wartość KH. Skala zakresu zmienia się automatycznie i dopasowuje swoją wielkość do wybranych wartości. Pomiar odbywa się z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, czyli 0,01 dKH.

W prawym górnym rogu ekranu znajduje się ikona ☰ rozwijanego menu. Dzięki niej możesz dokonać zmiany lub ponownej konfiguracji urządzenia. Znajdują się tam również dodatkowe funkcje, takie jak obsługa sieci bezprzewodowych Wi-Fi, możliwość ustawienia hasła dla sieci urządzenia, aby nikt poza Tobą nie mógł się z nim zdalnie połączyć, obsługa Twojego konta **Smart Reef**, możliwość ustawienia aktualnej daty i godziny, zmiany języka oraz funkcja przywracania urządzenia do ustawień fabrycznych. Dodatkowo ikonki wskazują aktualny status połączenia z Twoją siecią bezprzewodową oraz z systemem **Smart Reef**.

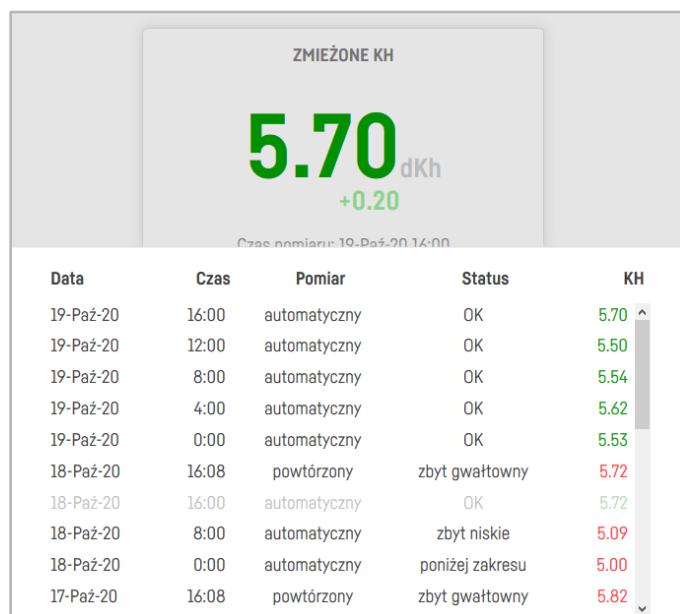


Symbol ✓ oznacza prawidłowe połączenie, natomiast symbol ! oznacza brak połączenia.

VIII. Opis funkcji urządzenia

1. W centralnej części ekranu urządzenia wyświetlana jest aktualna wartość KH zmierzona podczas ostatniego pomiaru. Poniżej znajduje się informacja o różnicy względem poprzedniego pomiaru [w przykładzie poniżej jest to +0,20] oraz data wykonania ostatniego pomiaru. Po naciśnięciu przycisku „Pokaż więcej...” zobaczysz historię pomiarów, jak na poniższej grafice. Pojawiają się wtedy również statusy pomiarów:

- **OK** - zmierzona wartość mieści się w określonym zakresie. Poniżej zakresu - zmierzona wartość znajduje się poza zakresem pomiarowym urządzenia.
- **Zbyt niskie** - zmierzona wartość znajduje się poniżej określonego zakresu.
- **Zbyt wysokie** - zmierzona wartość znajduje się powyżej określonego zakresu.
- **Zbyt gwałtowne** - zmiana wartości przewyższa określoną dopuszczalną wartość zmiany pomiędzy pomiarami [szczegóły zostaną opisane w dalszej części instrukcji]. Jeśli zmiana wartości KH jest zbyt gwałtowna, urządzenie wykonuje ponowny pomiar kontrolny - patrz kolumna Pomiar. Gdy jego wynik jest taki sam jak wynik pomiaru pierwotnego, urządzenie uznaje go za właściwy.



2. Przycisk **HISTORIA** umożliwia wyświetlenie pomiarów historycznych, które nie są już uwzględniane na liście widocznej po naciśnięciu przycisku „Pokaż więcej...”. Funkcja ta jest dostępna po zalogowaniu urządzenia do systemu Smart Reef. Gdy urządzenie nie jest zalogowane do systemu, funkcja ta jest niedostępna.

3. W prawym górnym rogu ekranu znajduje się ikona rozwijanego menu. Dzięki niej możesz dokonać zmiany lub ponownej konfiguracji urządzenia. Znajdują się tam również dodatkowe funkcje, takie jak obsługa sieci bezprzewodowych Wi-Fi, możliwość ustawienia hasła dla sieci urządzenia, aby nikt poza Tobą nie mógł się z nim zdalnie połączyć, obsługa Twojego konta **Smart Reef**, możliwość ustawienia aktualnej daty i godziny, zmiany języka oraz funkcja przywracania urządzenia do ustawień fabrycznych. Dodatkowo ikonki pokazują aktualny status połączenia z Twoją siecią bezprzewodową oraz z systemem **Smart Reef**.

IX. Procedura kalibracji

1. W prawym dolnym rogu ekranu znajdziesz funkcję kalibracji urządzenia **KALIBRUJ**. Przeprowadzenie kalibracji jest bardzo ważne, gdyż ma ona wpływ na precyzję pomiaru. Pamiętaj, aby dokonać kalibracji natychmiast po instalacji nowego urządzenia oraz zawsze po zmianie miejsca jego instalacji oraz po jakiegokolwiek zmianie związanej z podłączonymi do niego elementami [np. po zmianie długości wężyków, dodaniu nowych filtrów lub zaworów itp.]. Proces kalibracji należy powtarzać okresowo, zgodnie z wyświetlaną na urządzeniu podpowiedzią „następna kalibracja”. Kalibracja składa się z trzech etapów, ponieważ wymaga kalibracji sondy pH oraz dwóch pomp.



Jeżeli podczas procesu kalibracji używasz precyzyjnej wagi, to pamiętaj, że 1 ml wody morskiej waży 1,026 g. Uwzględnij to podczas pomiaru, aby otrzymać dokładny wynik.



2. Kalibracja sondy pH **SONDA PH** - do tego celu użyj dołączonych do zestawu gotowych płynów kalibracyjnych pH4 oraz pH7. Oczyść sondę pH za pomocą wody RO. Osusz sondę ręcznikiem papierowym. Umieść sondę pH w roztworze pH4, odczekaj 5 minut. Następnie naciśnij przycisk ROZPOCZNIJ KALIBRACJĘ.



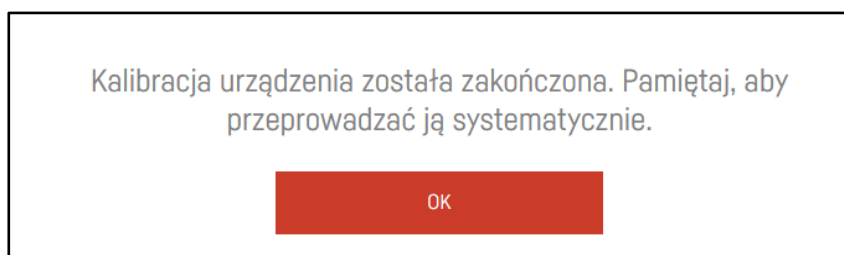
3. Przed dokonaniem kalibracji wyjmij sondę z wody i osusz ją.
4. Naciśnij przycisk **ROZPOCZNIJ KALIBRACJĘ 4.00**, aby rozpocząć proces kalibracji sondy pH.



5. Zanurz sondę w roztworze pH4, a następnie naciśnij przycisk **OK**.



6. Po 5 minutach naciśnij przycisk **OK**.



7. Osusz sondę, a następnie naciśnij przycisk **ROZPOCZNIJ KALIBRACJĘ 7.00**, aby rozpocząć drugi etap kalibracji sondy pH.

Przed dokonaniem kalibracji wyjmij sondę z wody i osusz ją.
Następnie zanurz ją w roztworze 7.00 i wybierz „OK”.

OK

ANULUJ

8. Zanurz sondę w roztworze pH7, a następnie naciśnij przycisk

OK

Kalibracja sondy...

Proszę poczekać 5 minut i wybierz “OK”.

OK

ANULUJ

9. Po 5 minutach naciśnij przycisk

OK

Kalibracja urządzenia została zakończona. Pamiętaj, aby
przeprowadzać ją systematycznie.

OK

10. Dodatkową funkcją umożliwiającą sprawdzenie sondy pH jest

TEST DOKŁADNOŚCI

Włóż sondę pH do cieczy ze znanym pH z przedziału od 4 do 7,
poczekaj 60 sekund i odczytaj wartość. Jeśli różnica pomiaru jest
większa niż 0.05 dokonaj kalibracji sondy.

ODCZYTAJ PH

ANULUJ

11. Po naciśnięciu przycisku

ODCZYTAJ PH

w lewym górnym rogu ekranu pojawi się informacja

o zmierzonej wartości pH.



pH: 6.59



12. Jeżeli różnica pomiędzy wynikiem pomiaru a wartością pH roztworu jest większa niż 0,05, proces kalibracji należy powtórzyć.

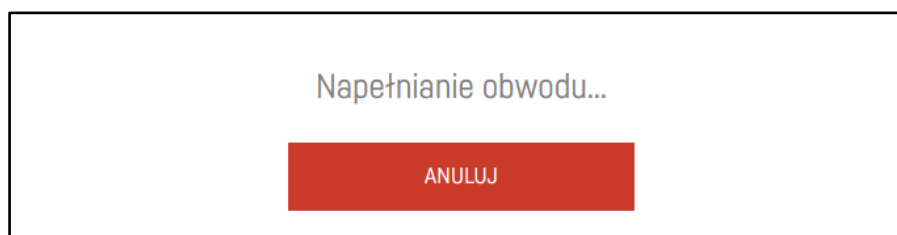


Jeśli podczas ponownej kalibracji wynik pomiaru nadal znacząco się różni, to przyczyną takiego zjawiska może być niesprawna sonda pH. Trwałość sondy wynosi od 6 do 24 miesięcy (w zależności od warunków pracy i częstotliwości wykonywania pomiarów). Jest to element eksploatacyjny, który podlega okresowej wymianie.

13. Kalibracja pompy z akwarium [B] POMPA Z AKWARIUM [B] - jest to pompa dozująca wodę z akwarium w ilości dokładnie 50 ml. Taka ilość wody ze zbiornika jest wymagana do prawidłowego przeprowadzenia pomiaru wartości KH, dlatego właściwa kalibracja tej pompy jest bardzo ważna. Po naciśnięciu przycisku POMPA Z AKWARIUM B wyświetlą się dodatkowe funkcje.



14. Aby prawidłowo przeprowadzić proces kalibracji pompy, napełnij wężyk pobierający wodę z akwarium wodą ze zbiornika, korzystając z funkcji NAPEŁNIJ OBWÓD. Pompa automatycznie uruchomi się na 15 sekund w celu napełnienia wężyka. Sprawdź, czy cały wężyk został napełniony wodą i czy w jego wnętrzu nie pozostały żadne pęcherzyki powietrza. W zlewce powinna znaleźć się niewielka ilość wody (nadmiar z wężyka).



15. Nadmiar wody zebranej w zlewce wylej [w tym celu wykonaj instrukcje podane w punkcie III „Montaż i demontaż zlewki szklanej”], a samą zlewkę osusz. Następnie zdemontuj zlewkę. Jeśli do pomiaru używasz wagi, podłóż menzurkę o pojemności około 100 ml (brak w zestawie) lub inny pojemnik pod rurkę pompy wlewającej wodę (pamiętaj, aby wcześniej zważyć pusty pojemnik i odjąć jego wagę po nalaniu płynu). Rozpocznij proces kalibracji pompy, naciskając przycisk ROZPOCZNIJ KALIBRACJĘ. Po jego naciśnięciu na

ekranie zobaczysz komunikat informujący o gotowości do przeprowadzenia kalibracji oraz czasie, w jakim pompa będzie nalewała wodę z akwarium.

Kalibracja

Pompa **B** zostanie uruchomione na 60 s.
Sprawdź, ile cieczy zostanie nalane w tym czasie.

Pamiętaj, żeby przed kalibracją napełnić obwód.

STARTANULUJ

16. Aby rozpocząć kalibrację, naciśnij przycisk 

Kalibracja

Trwa kalibracja...
Proszę poczekać...

ANULUJ

17. Sprawdź ilość wody znajdującej się w menzurce lub pojemniku i wprowadź odpowiednią liczbę mililitrów do tabeli, a następnie zatwierdź, naciskając przycisk OK. Podczas kalibracji można użyć precyzyjnej wagi umożliwiającej pomiar z dokładnością 0,01 grama. Dzięki temu proces kalibracji pompy będzie znacznie dokładniejszy.



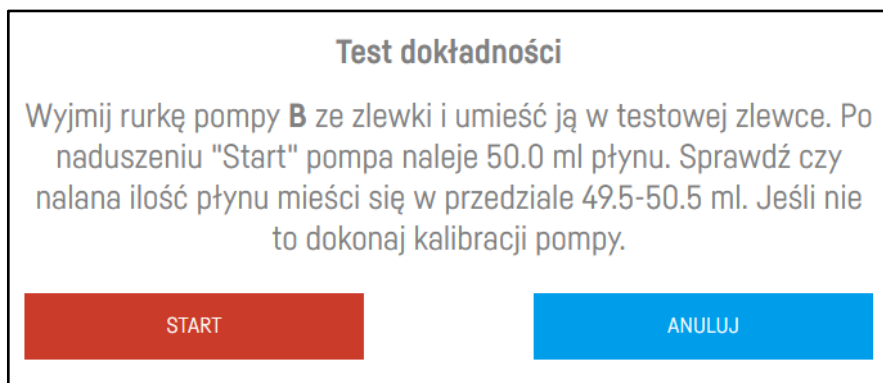
Jeżeli podczas procesu kalibracji używasz precyzyjnej wagi, to pamiętaj, że 1 ml wody morskiej waży 1,026 g. Uwzględnij to podczas pomiaru, aby otrzymać dokładny wynik.

Kalibracja

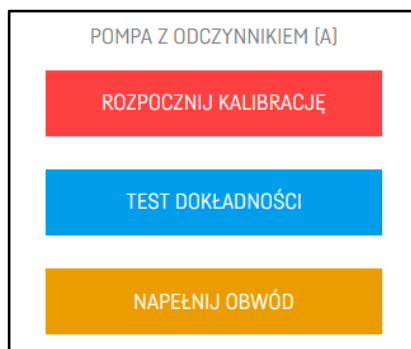
Podaj, ile ml zostało nalane.

OKANULUJ

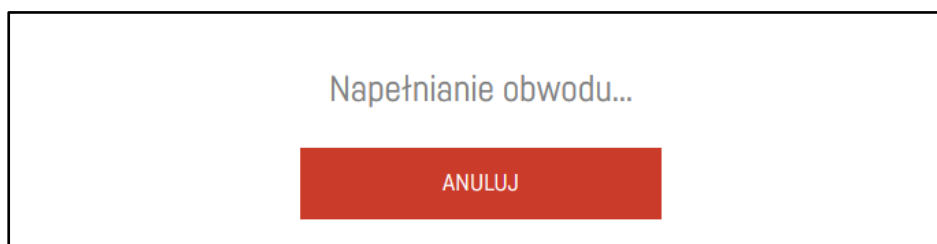
- 18.** W każdej chwili możesz sprawdzić poprawność dozowania pompy, korzystając z funkcji **TEST DOKŁADNOŚCI**.
Po jej uruchomieniu pojawi się komunikat opisujący dalsze kroki (patrz grafika poniżej).



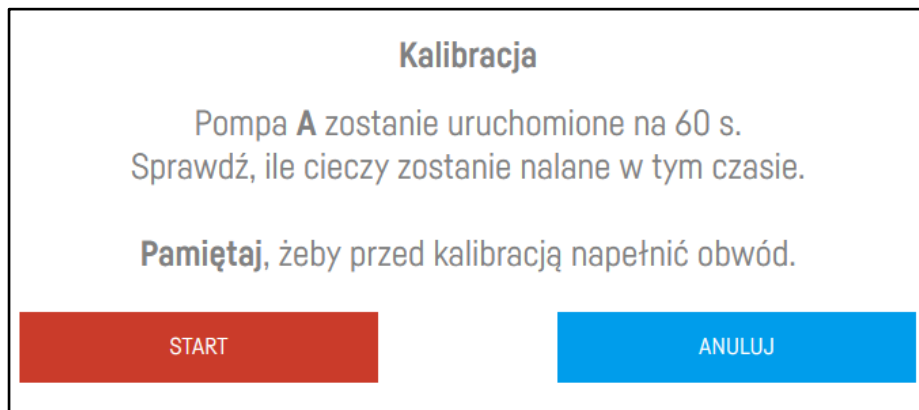
- 19.** Po naciśnięciu przycisku START pompa powinna wlać 50 ml płynu z dokładnością +/- 0,5 ml. Jeżeli ilość wlanego płynu jest mniejsza lub większa, konieczne będzie ponowne przeprowadzenie kalibracji pompy B.
- 20.** Kalibracja pompy z reagentem [A] **POMPA Z ODCZYNNIKIEM [A]** - jest to pompa dozująca reagent. Prawidłowe i precyzyjne dozowanie reagenta jest kluczowe dla właściwego przeprowadzenia pomiaru, dlatego odpowiednia kalibracja tej pompy jest bardzo ważna. Po naciśnięciu przycisku POMPA Z ODCZYNNIKIEM A wyświetlą się dodatkowe funkcje.



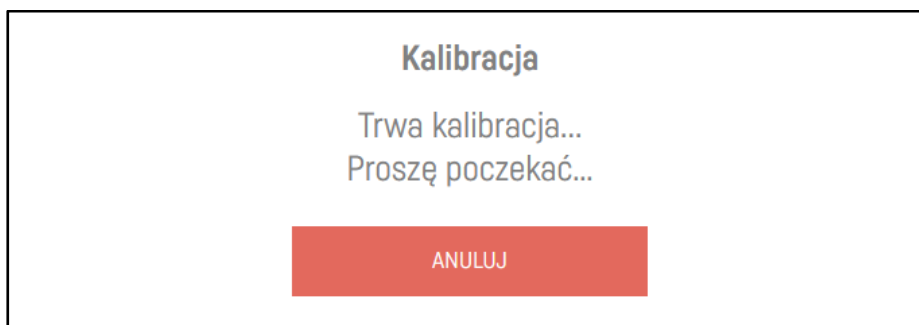
- 21.** Aby prawidłowo przeprowadzić proces kalibracji pompy, napełnij wężyk pobierający reagent, korzystając z funkcji **NAPEŁNIJ OBWÓD**. Pompa automatycznie uruchomi się na 15 sekund w celu napełnienia wężyka. Sprawdź, czy cały wężyk został napełniony reagentem i czy w jego wnętrzu nie pozostały żadne pęcherzyki powietrza. Następnie użyj czerwonej pipety, aby wlać niewielką ilość reagenta [kilka kropli] do zlewki szklanej.



22. Nadmiar wody zebranej w zlewce wylej [w tym celu wykonaj instrukcje podane w punkcie III „Montaż i demontaż zlewki szklanej”], a samą zlewkę osusz. Następnie zdemontuj zlewkę. Jeśli do pomiaru używasz wagi, podłóż menzurkę o pojemności około 10 ml (brak w zestawie) lub inny mały pojemnik pod rurkę pompy wlewającej reagent [czerwoną igłę plastikową znajdującą się za sondą pH]. Pamiętaj przy tym, aby wcześniej zważyć pusty pojemnik i odjąć jego wagę po nalaniu płynu. Rozpocznij proces kalibracji pompy, naciskając przycisk **ROZPOCZNIJ KALIBRACJĘ**. Po jego naciśnięciu na ekranie zobaczysz komunikat informujący o gotowości do przeprowadzenia kalibracji oraz czasie, w jakim pompa będzie nalewała reagent.



23. Aby rozpocząć kalibrację, naciśnij przycisk **START**.



24. Sprawdź ilość reagenta znajdującego się w menzurce lub innym pojemniku i wprowadź odpowiednią liczbę mililitrów do tabeli, a następnie zatwierdź, naciskając przycisk OK. Postaraj się, aby wartość ta była jak najdokładniejsza, np. podana z dokładnością do jednego miejsca po przecinku. Podczas kalibracji można użyć precyzyjnej wagi umożliwiającej pomiar z dokładnością 0,01 grama. Dzięki temu proces kalibracji pompy będzie znacznie dokładniejszy.



Jeżeli podczas procesu kalibracji używasz precyzyjnej wagi, to pamiętaj, że 1 ml wody morskiej waży 1,026 g. Uwzględnij to podczas pomiaru, aby otrzymać dokładny wynik.

Kalibracja

Podaj, ile ml zostało nalane.

2

OK ANULUJ

- 25.** W każdej chwili możesz sprawdzić poprawność dozowania pompy, korzystając z funkcji **TEST DOKŁADNOŚCI**. Po jej uruchomieniu pojawi się komunikat opisujący dalsze kroki (patrz grafika poniżej).

Test dokładności

Wyjmij rurkę pompy **A** ze zlewki i umieść ją w testowej zlewce. Po naduszeniu "Start" pompa naleje 5.00 ml płynu. Sprawdź czy nalana ilość płynu mieści się w przedziale 4.95-5.05 ml. Jeśli nie to dokonaj kalibracji pompy.

START ANULUJ

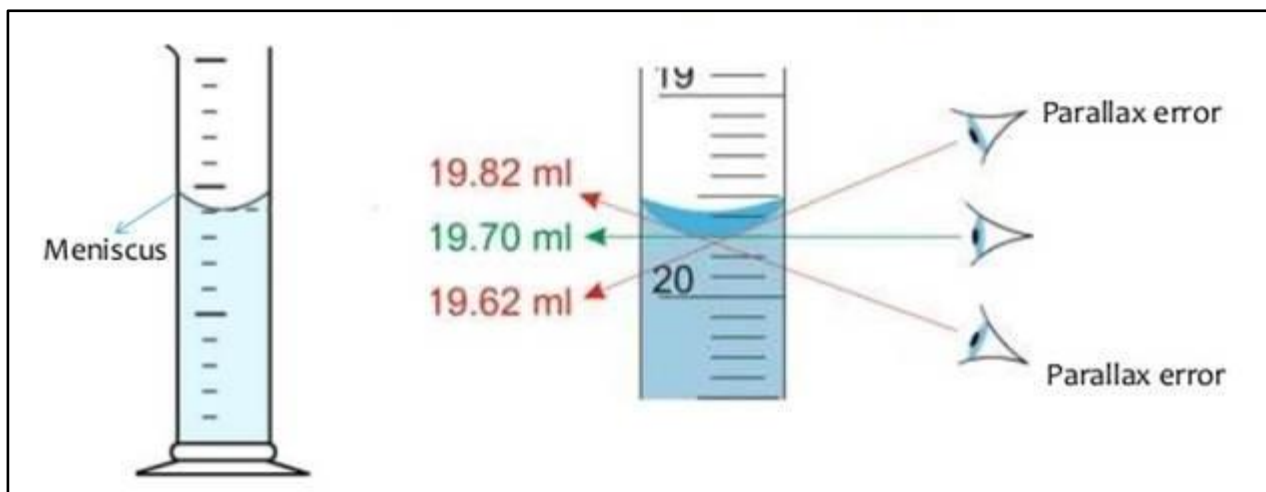
- 26.** Po naciśnięciu przycisku START pompa powinna wlać 5 ml płynu z dokładnością +/- 0,05 ml. Jeżeli ilość wlanego płynu jest mniejsza lub większa, konieczne będzie ponowne przeprowadzenie kalibracji pompy A.

Test dokładności

Trwa nalewanie 5.00 ml płynu przez pompę **A**. Po zakończeniu pracy pompy sprawdź czy nalana ilość płynu mieści się w przedziale 4.95-5.05 ml. Jeśli nie to dokonaj kalibracji pompy.

OK

- 27.** Po dokonaniu kalibracji wszystkich pomp i sondy pH przeprowadź dwa testy. Wynik pierwszego testu może nie być prawidłowy, ponieważ sonda pH może zawierać jeszcze pozostałości wody RO, pęcherzyki powietrza lub roztwór kalibracyjny pH. Dokładnie odczytaj poziom cieczy. Odczytując go pod kątem, pamiętaj o zjawisku paralaksy. Obrazuje to poniższy rysunek.



28. Funkcja **OPRÓŻNIJ** umożliwia wypompowanie cieczy ze zlewki szklanej.

29. Funkcja **USTAW PRZYPOMNIENIE** umożliwia ustawienie przypomnienia o konieczności dokonania ponownej kalibracji urządzenia (patrz grafika poniżej).

Dziękujemy za skalibrowanie urządzenia. Wybierz, za jaki czas chcesz otrzymać przypomnienie o ponownej kalibracji urządzenia.

Wybierz okres

- 1 tydzień
- 2 tygodnie
- 1 miesiąc
- 3 miesiące



Zalecamy dokonywanie kalibracji pomp raz na miesiąc.

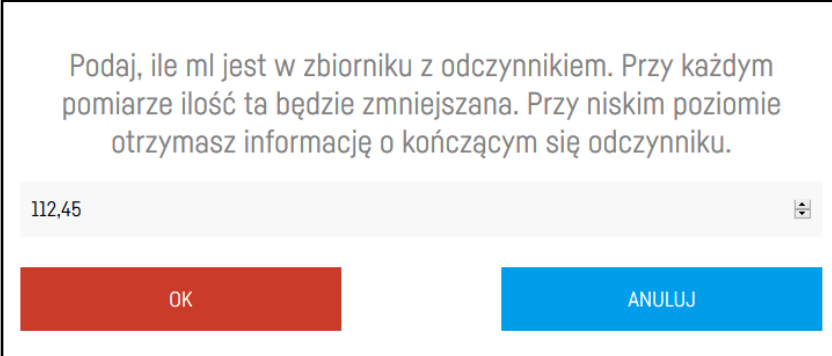
PAMIĘTAJ: Istnieje prawdopodobieństwo, że kilka pierwszych pomiarów będzie niedokładnych. Przed zmianą programu dawkowania lub jakkolwiek zmianą suplementów zalecamy przeprowadzenie szeregu testów. Zalecamy również dokonanie kolejnej kalibracji po 7 dniach od uruchomienia urządzenia. Po tym wstępnym okresie urządzenie stanie się bardzo dokładne.

30. W lewym dolnym rogu ekranu znajdziesz opcję **USTAWIENIA**, która umożliwia konfigurację funkcji związanych z pomiarem. Po jej naciśnięciu pojawiają się dodatkowe funkcje.

31. Przycisk **TEST RĘCZNY** wywołuje funkcję pomiaru na żądanie. Oznacza to, że po naciśnięciu tego przycisku urządzenie rozpocznie wykonywanie pomiaru.

32. Przycisk **IŁOŚĆ ODCZYNNIKA 112.45ml / 2 d.** informuje o pozostałej ilości reagenta oraz o liczbie dni pozostałych do jego zużycia. Po jego naciśnięciu na ekranie pojawi się okno, w którym możesz podać bieżącą ilość reagenta po

jego uzupełnieniu. Podczas jednego pomiaru urządzenie zużywa od 5 do 15 ml reagenta. Wartość ta zależy od poziomu KH w zbiorniku.




Podaj, ile ml jest w zbiorniku z odczynnikiem. Przy każdym pomiarze ilość ta będzie zmniejszana. Przy niskim poziomie otrzymasz informację o kończącym się odczynniku.

112,45

OK ANULUJ


33. Ilość reagenta będzie zmniejszana o ilość wykorzystaną podczas każdego pomiaru, dzięki czemu zawsze będzie wiadomo, ile reagenta pozostało w pojemniku. Wartość ta umożliwia też urządzeniu **KH keeper** wyliczenie liczby dni pozostałych do zużycia reagenta. Na pięć dni przed wyczerpaniem reagenta urządzenie **KH keeper** poinformuje Cię o tym, aby dać Ci czas na jego uzupełnienie.

34. Na przycisku  widnieje informacja o tym, ile wody zostało pobrane ze zbiornika, a jego naciśnięcie pokazuje komunikat umożliwiający zresetowanie licznika zużytej wody.



Czy chcesz skasować licznik zużytej wody?

TAK NIE


35. Przycisk  umożliwia ustawienie pojemności zbiornika na wodę używaną podczas pomiarów. Jego naciśnięcie wywołuje okno, w którym możesz ustawić pojemność zbiornika, aby urządzenie mogło poinformować Cię o potrzebie jego opróżnienia.



Podaj wielkość pojemnika na ścieki aby urządzenie mogło wysłać Ci powiadomienie jak będzie kończyć się w nim miejsce.

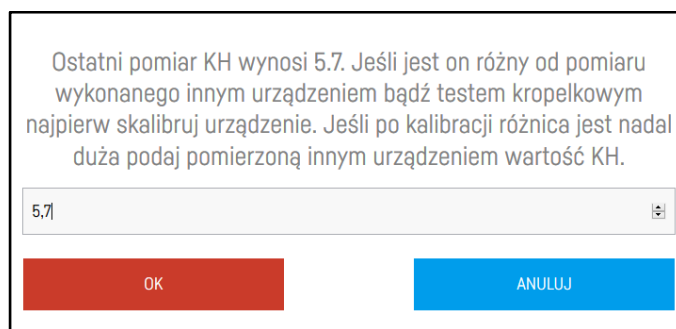
0.00|

OK ANULUJ

36. Przycisk  rozwija dodatkowe menu konfiguracyjne związane z wykonywaniem pomiaru wartości KH.

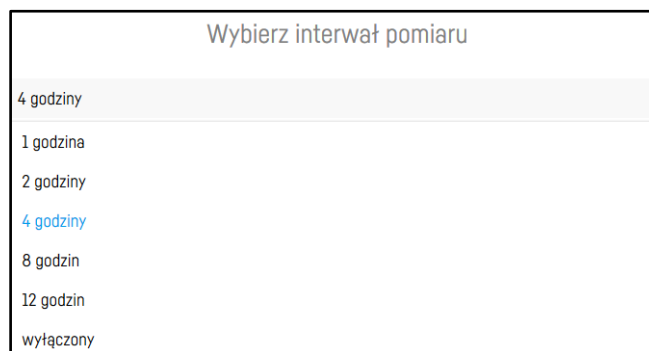


37. Funkcja **DOPASUJ** umożliwia dostosowanie mierzonej wartości KH do wartości uzyskanej podczas innego pomiaru referencyjnego. Na przykład jeżeli zmierzona przez urządzenie wartość KH różni się znacząco od wyniku pomiaru wykonanego inną metodą referencyjną (np. metodą kropelkową), to możliwe jest podanie otrzymanej wartości referencyjnej, co spowoduje, że urządzenie KH keeper dopasuje swój pomiar do podanej wartości (jego wyniki będą zgodne z wynikami pomiaru referencyjnego).

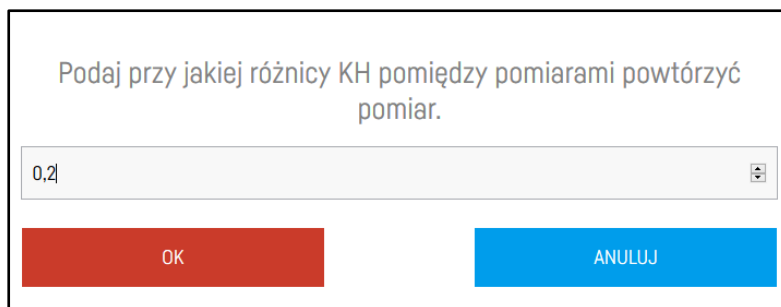


W przypadku wystąpienia różnicy pomiędzy wynikiem pomiaru przeprowadzonego za pomocą urządzenia KH keeper, a wynikiem innego pomiaru referencyjnego w pierwszej kolejności zaleca się dokonanie ponownej kalibracji urządzenia KH keeper. Z funkcji dopasowania pomiaru należy

38. Funkcja **USTAW INTERWAŁ 4 godziny** umożliwia określenie odstępów czasowych, w których urządzenie będzie wykonywać pomiar wartości KH. Pomiar odbywa się zawsze o pełnej godzinie zegarowej (np. o 12:00). Po naciśnięciu przycisku na ekranie pojawi się dodatkowe menu wyboru (patrz grafika poniżej).



- 39.** Funkcja **PONOWNY POMIAR >=0.2** umożliwia wykonanie ponownego automatycznego pomiaru wartości KH w przypadku, gdy różnica pomiędzy dwoma ostatnimi pomiarami jest większa od określonej wartości. Po naciśnięciu tego przycisku na ekranie pojawi się dodatkowe pole (patrz grafika poniżej), w którym możesz podać wartość różnicy, która automatycznie uruchomi tę funkcję. Jeżeli po ponownym pomiarze zmierzona wartość nadal będzie poza określonym zakresem, to urządzenie **KH keeper** powiadomi Cię o gwałtownej zmianie wartości KH.



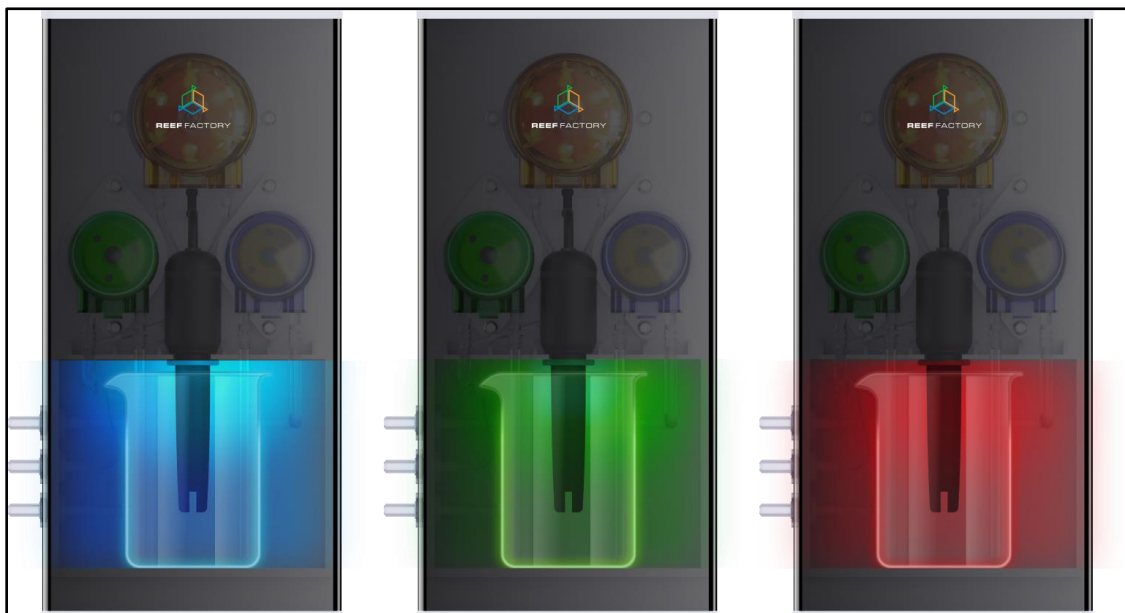
Podaj przy jakiej różnicy KH pomiędzy pomiarami powtórzyć pomiar.

0,2

OK ANULUJ

- 40.** Aktywacja funkcji **ZWRÓĆ WODĘ nie** sprawi, że po wykonaniu pomiaru woda ze zlewki trafi z powrotem do akwarium. Jej wyłączenie sprawi, że woda ta trafi do ścieku lub do zewnętrznego pojemnika na ścieki. Włączenie tej funkcji zwróci wodę wraz z reagentem z powrotem do akwarium. Funkcja ta jest bardzo przydatna, gdy nie masz możliwości wylewania wody z pomiaru do pojemnika zewnętrznego lub gdy pomiar realizowany jest w zbiorniku o niewielkiej pojemności. Umożliwia ona ograniczenie ubytku wody oraz przeciwdziała gwałtownym zmianom poziomu zasolenia. Ilość reagenta używanego podczas pomiarów jest niewielka (od 5 do 15 ml) i zależy od poziomu KH w zbiorniku, zaleca się jednak, aby ciecz po pomiarze była wylewana do zbiornika zewnętrznego.

- 41.** Funkcja **PODSWIETLENIE włączony** włącza lub wyłącza sygnalizację świetlną związaną z wykonywaniem i wynikiem pomiaru (kolor zielony - pomiar prawidłowy, kolor czerwony - pomiar nieprawidłowy, kolor niebieski - w trakcie pomiaru). Na poniższej grafice przedstawiono sposób sygnalizacji trybu pracy oraz wyniku pomiaru.



W trakcie pomiaru

Pomiar prawidłowy

Pomiar nieprawidłowy

- 42.** Funkcja **MIESZANIE wolno** umożliwia wybór trybu pracy mieszadła magnetycznego (tryb wolny, średni i szybki). Zalecamy stosowanie wolnego trybu mieszania. Po wybraniu i zatwierdzeniu wyboru mieszadło uruchomi się na 10 sekund w celu zasymulowania wybranego trybu pracy.
- 43.** Prawidłowe wymieszanie reagenta z wodą ze zbiornika ma bardzo istotny wpływ na wynik pomiaru wartości KH. W niektórych przypadkach prędkość pracy mieszadła w trybie szybkim może spowodować jego zatrzymanie lub zawieszenie. W takiej sytuacji należy wybrać wolniejszy tryb mieszania. W celu określenia prawidłowego trybu pracy mieszadła zaleca się wykonanie kilku lub kilkunastu testów w miejscu instalacji urządzenia KH keeper.

X. Sygnalizacja błędów

W przypadku wykrycia błędu lub nieprawidłowości pomiarów urządzenie poinformuje Cię o tym, wysyłając wiadomość e-mail lub powiadomienie w aplikacji mobilnej. Poniżej znajduje się zestawienie komunikatów, które mogą zostać wysłane przez urządzenie **KH keeper**:

- **Wartość KH jest zbyt niska** - zmierzona wartość KH jest niższa od określonej wartości.
- **Wartość KH jest zbyt wysoka** - zmierzona wartość KH jest wyższa od określonej wartości.
- **Wartość KH jest poniżej zakresu pomiarowego** - zmierzona wartość KH jest niższa od 5,00 dKH.
- **Wartość KH jest powyżej zakresu pomiarowego** - zmierzona wartość KH jest wyższa od 15,00 dKH.
- **Reagent kończy się** - ilość pozostałego reagenta jest na niskim poziomie i wystarczy na około 5 dni. Uzpełnij reagent i podaj jego ilość znajdującą się w zbiorniku po uzupełnieniu.
- **Reagent skończył się / brak reagenta** - uzupełnij reagent i podaj jego ilość znajdującą się w zbiorniku po uzupełnieniu. Jeżeli to konieczne, napełnij obwód.
- **Błąd pomiaru sondy pH** - sonda pH wykonuje nieprawidłowe pomiary. Sprawdź podłączenie sondy, a następnie dokonaj jej kalibracji przy pomocy roztworów kalibracyjnych pH4 oraz pH7.
- **Gwałtowna zmiana poziomu KH** - zmiana poziomu KH pomiędzy pomiarami jest zbyt gwałtowna (większa niż dopuszczalna wartość zmiany pomiędzy dwoma następującymi po sobie pomiarami).

XI. Resetowanie urządzenia

Jeżeli Twoje urządzenie nie działa prawidłowo, chcesz skonfigurować je na nowo lub nie możesz się z nim połączyć pomimo kilku prób, możesz przywrócić je do ustawień fabrycznych, przykładając magnes (znajdujący się w zestawie) do obudowy w wyznaczonym miejscu (zgodnie z grafiką znajdującą się na początku instrukcji obsługi).



Przyłóż magnes we wskazanym miejscu, w okolicy naklejki z napisem **Reset**.

XII. System Smart Reef

Połącz się ze swoją siecią internetową przy pomocy komputera lub urządzenia mobilnego. Następnie wejdź na stronę www.reeffactory.com i zaloguj się do swojego konta Smart Reef. Sprawdź, czy urządzenie zostało poprawnie dodane do listy Twoich urządzeń.

Możesz zmieniać nazwę urządzenia oraz przypisać je do wybranego akwarium. W prawym dolnym rogu ekranu znajduje się numer seryjny Twojego urządzenia oraz wersja oprogramowania.

Ponieważ nasze urządzenia są typu SMART i ciągle je rozwijamy, co jakiś czas będziesz otrzymywać informacje o możliwości aktualizacji oprogramowania do najnowszej wersji, dzięki czemu Twoje urządzenie będzie pracowało jeszcze lepiej.

Nowa wersja oprogramowania jest już dostępna. Czy chcesz zaktualizować swoje oprogramowanie z wersji 0.3.9 do 0.5.2?

OK

ANULUJ

Naciskając przycisk OK, rozpoczniesz proces automatycznej aktualizacji urządzenia.



Trwa aktualizacja oprogramowania, poczekaj, aż urządzenie połączy się ponownie.

W trakcie aktualizacji nie odłączaj urządzenia od źródła zasilania. Jeśli aktualizacja nie zakończy się w ciągu najbliższych 30 minut, odłącz urządzenie od prądu i włącz je ponownie.

Po aktualizacji sprawdź ustawienia urządzenia, w niektórych przypadkach na skutek aktualizacji mogą one się zmienić lub wrócić do ustawień fabrycznych.



Dodatkowe i najbardziej aktualne informacje na temat urządzenia, jego obsługi i konfiguracji znajdziesz zawsze na naszej stronie internetowej www.reeffactory.com na karcie danego produktu.

XIII. Problemy techniczne oraz możliwe przyczyny ich występowania

Poniższa tabela zawiera informacje na temat problemów, z jakimi możesz się spotkać podczas korzystania z urządzenia, wraz ze wskazówkami umożliwiającymi ich samodzielne wyeliminowanie.

? Opis problemu	! Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Urządzenie nie włącza się i nie generuje sieci Wi-Fi	Brak zasilania	Sprawdź, czy wtyczka przewodu zasilającego jest poprawnie podłączona do zasilania. Następnie użyj magnesu i spróbuj zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych. Sprawdź, czy problem został rozwiązany.
Nie mogę zalogować się do urządzenia	Brak bezpośredniego połączenia pomiędzy komputerem lub telefonem a urządzeniem	Sprawdź, czy Twój komputer lub telefon jest połączony z siecią urządzenia. Czasami zdarza się, że urządzenie automatycznie przełączy się np. na Twoją sieć domową. Sprawdź, czy problem został rozwiązany.
Urządzenie nie jest widoczne w systemie Smart Reef	Urządzenie nie jest prawidłowo połączone z Twoją siecią domową lub nie jest zalogowane do systemu Smart Reef	Zaloguj się do urządzenia, a następnie sprawdź, czy ikony połączenia z Internetem oraz systemem Smart Reef wskazują prawidłowe połączenie. Jeżeli tak nie jest, to ponownie połącz urządzenie z siecią oraz zaloguj je do systemu Smart Reef.
Urządzenie traci połączenie z systemem Smart Reef	Twoja sieć domowa ma niedostateczny zasięg	Pamiętaj, że zasięg Twojej sieci domowej może być różny. Czasami poziom sygnału w miejscu instalacji urządzenia jest zbyt niski. Spróbuj przenieść urządzenie bliżej routera lub użyj urządzenia zwiększającego zasięg sieci domowej (tzw. repeatera). Sprawdź, czy problem został rozwiązany.
Urządzenie nie generuje sieci Wi-Fi lub nie można się zalogować do urządzenia	Urządzenie może wymagać zresetowania ustawień	Przyłóż na chwilę magnes do obudowy urządzenia, w punkcie oznaczonym naklejką Reset. Oczekaj 5 sekund i odszukaj sieć Wi-Fi urządzenia, a następnie zaloguj się do urządzenia.
Podczas kalibracji sondy pH wartość pH nie ulega zmianie	Nieprawidłowe podłączenie sondy	Odkręć tylną część obudowy, odłącz a następnie ponownie podłącz złącze BNC sondy pH. Przykręć tylną część obudowy. Sprawdź, czy problem został rozwiązany.
Podczas kalibracji sondy pH wartość pH nie ulega zmianie	Awaria sondy pH	Odkręć tylną część obudowy, wymień sondę pH na nową. Aby tego dokonać, odłącz złącze zasilania od pompy reagenta, odłącz złącze BNC sondy, odkręć pompę reagenta, przełóż przewód sondy pH i zdemontuj ją. Zamontuj nową sondę, przełóż przewód sygnałowy, a następnie przykręć pompę reagenta. Podłącz złącze zasilania pompy reagenta oraz złącze BNC sondy pH. Sprawdź, czy problem został rozwiązany.
Pompa nie pobiera płynów	Nieszczelność układu	Sprawdź, czy wszystkie złącza są ze sobą połączone i czy wężyk nie jest uszkodzony (np. przetarty lub przerwany). Następnie sprawdź, czy wężyk w głowicy pompy nie jest przetarty oraz czy rurki w zlewce są właściwie zamocowane (wsunięte na złącza plastikowe). Jeżeli wężyk w głowicy jest przetarty, wymień głowicę na nową (jest to część wymienna).

Pompa nie pracuje (głowica się nie obraca)	Zużycie głowicy	Zdejmij głowicę z pompy, a następnie uruchom pompę bez niej. Jeżeli pompa pracuje prawidłowo bez głowicy, konieczna będzie wymiana głowicy na nową.
Mieszadło magnetyczne się nie obraca	Mieszadło ma zbyt wysokie obroty lub przesunęło się zbyt daleko w zlewce	Dopchnij zlewkę maksymalnie do tylnej części obudowy urządzenia, a następnie przesunij mieszadło magnetyczne w kierunku środkowej części zlewki. Wlej wodę do zlewki do około połowy jej wysokości (ok. 50 ml), a następnie uruchom mieszadło.
KOMUNIKAT: Kończy się reagent, uzupełnij go!	Uzupełnij reagent	Wlej odpowiednio przygotowany reagent. Pamiętaj, że zakupiony reagent jest stężony i wymaga wymieszania z wodą RO.



Jeżeli powyższe sposoby nie pomogły, skontaktuj się z nami i opisz swój problem, pisząc na adres support@reeffactory.com. Dodatkowe i najbardziej aktualne informacje na temat urządzenia, jego obsługi i konfiguracji znajdziesz zawsze na naszej stronie internetowej www.reeffactory.com na karcie danego produktu.

PAMIĘTAJ. Nigdy nie dokonuj napraw urządzenia we własnym zakresie, jeżeli nie posiadasz odpowiedniej wiedzy i doświadczenia. Urządzenie zasilane jest napięciem od 110 V do 230 V, a praca pod napięciem grozi porażeniem, utratą zdrowia, a nawet życia.

XIV. Dedykowany zasilacz - instrukcja obsługi

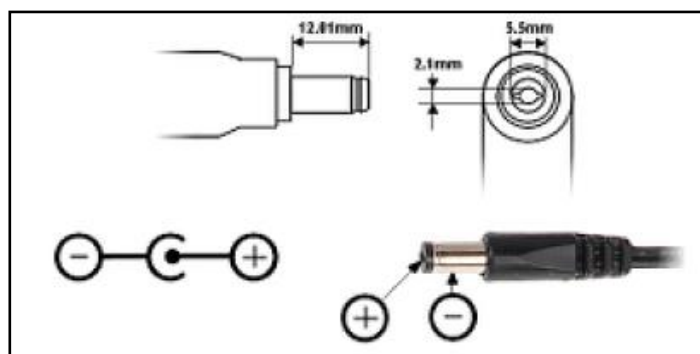
1. Pamiętaj, aby najpierw podłączyć zasilacz do urządzenia, a dopiero później do prądu.
2. Zasilacz zasilany jest napięciem z sieci elektrycznej. Istnieje ryzyko porażenia prądem. Nie zdejmuj samodzielnie obudowy zasilacza!
3. Istnieje ryzyko pożaru lub porażenia prądem. Otwory wentylacyjne zasilacza należy pozostawić odsłonięte, aby umożliwić naturalną cyrkulację powietrza i chronić urządzenie przed ciałami obcymi lub zalaniem cieczą.
4. Używanie niewłaściwej wtyczki DC lub wciskanie wtyczki DC na siłę do urządzenia elektronicznego może spowodować uszkodzenie urządzenia lub jego awarię.
5. Zasilacze desktopowe powinny być umieszczone na stabilnej powierzchni. Ich upadek może spowodować ich trwałe uszkodzenie.
6. Nie umieszczaj zasilaczy w miejscach o dużej wilgotności lub w pobliżu wody.
7. Nie umieszczaj zasilaczy w miejscach o wysokiej temperaturze otoczenia lub w pobliżu źródła ciepła lub ognia.
8. Prąd wyjściowy i moc wyjściowa nie mogą przekraczać wartości znamionowych podanych w specyfikacji.
9. Odłącz urządzenie od zasilania przed czyszczeniem. Nie używaj środków czyszczących w płynie ani w aerozolu. Do wycierania używaj wyłącznie wilgotnej szmatki.
10. Aby zutylizować ten produkt, skontaktuj się z lokalnym, wykwalifikowanym podmiotem zajmującym się recyklingiem. Nie wyrzucaj zasilacza do śmietnika na odpady zmieszane.

Poniższa tabela zawiera listę zasilaczy dedykowanych do naszych urządzeń wraz z modelami i nazwami urządzeń, z którymi mogą być stosowane.

Model zasilacza	Parametry zasilacza	Specyfikacja zasilacza	Lista kompatybilnych urządzeń
TPS-1201000ZZ	Zasilacz wtyczkowy 12 V 1 A DC	Napięcie wejściowe: 100-240 V AC Częstotliwość pracy: 50-60 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 0,6 A Napięcie wyjściowe: 12 V DC (11,4-12,6 V) Prąd wyjściowy: Maks. 1 A Typ złącza wejściowego: DC 5,5/2,1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Level sensor * 2. Thermo view * 3. pH meter Plus * 4. TDS meter Plus * <p>* Urządzenia pierwszej generacji zasilane były zasilaczem o napięciu 3,3 V 2 A. Przed zakupem zasilacza skontaktuj się z nami, aby dowiedzieć się, jaki zasilacz jest właściwy dla Twojego urządzenia.</p>
TPS-1202000ZZ	Zasilacz wtyczkowy 12 V 2 A DC	Napięcie wejściowe: 100-240 V AC Częstotliwość pracy: 50-60 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 0,6 A Napięcie wyjściowe: 12 V DC (11,4-12,6 V) Prąd wyjściowy: Maks. 2 A Typ złącza wejściowego: DC 5,5/2,1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosing pump 2. Dosing pump Pro 3. Dosing pump X3 4. Salinity guardian
TPS-1204000ZZ	Zasilacz wtyczkowy 12 V 4 A DC	Napięcie wejściowe: 100-240 V AC Częstotliwość pracy: 50-60 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 1,2 A Napięcie wyjściowe: 12 V DC (11,4-12,6 V) Prąd wyjściowy: Maks. 4 A Typ złącza wejściowego: DC 5,5/2,1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosing pump Large
GST120A24R7B	Zasilacz desktopowy 24 V 5 A DC	Napięcie wejściowe: 85-264 V AC Częstotliwość pracy: 47-63 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 1,4 A Napięcie wyjściowe: 24 V DC (23,8-25,2 V) Prąd wyjściowy: Maks. 5 A Typ złącza wejściowego: R7B 4 PIN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reef flare S 2. Reef flare Pro S
GST220A24R7B	Zasilacz desktopowy 24 V 9,2 A DC	Napięcie wejściowe: 85-264 V AC Częstotliwość pracy: 47-63 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 1,7 A Napięcie wyjściowe: 24 V DC (23,8-25,2 V) Prąd wyjściowy: Maks. 9,2 A Typ złącza wejściowego: R7B 4 PIN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reef flare M 2. Reef flare Pro M 3. Reef flare L

GST280A24R7B	Zasilacz desktopowy 24 V 11,67 A DC	Napięcie wejściowe: 85-264 V AC Częstotliwość pracy: 47-63 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 2,0 A Napięcie wyjściowe: 24 V DC (23,8-25,2 V) Prąd wyjściowy: Maks. 11,67 A Typ złącza wejściowego: R7BF 4 PIN	1. Reef flare Pro L
GST280A24R7B	Zasilacz desktopowy IDLC-45A-500	Napięcie wejściowe: 90-295 V AC Częstotliwość pracy: 47-63 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 0,16 A Napięcie wyjściowe: 35-50 V Prąd wyjściowy: Maks. 0,5 A Typ złącza wejściowego: nie dotyczy	1. Reef flare Bar S 2. Reef flare Bar M
GST280A24R7B	Zasilacz desktopowy IDLC-45A-1050	Napięcie wejściowe: 90-295 V AC Częstotliwość pracy: 47-63 Hz Maksymalny prąd wejściowy: 0,4 A Napięcie wyjściowe: 16,8-24 V Prąd wyjściowy: Maks. 1,05 A Typ złącza wejściowego: R7BF 4 PIN	1. Reef flare Bar L

Schemat złącza DC 5,5/2,1:



Schemat złącza R7B oraz R7BF:

