

Instrukcja użytkowania multifunkcyjnego dozownika akwarystycznego Doser AT-1 Plus v2



Ten symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny, lecz powinno się go dostarczyć do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu recyklingu. Odpowiednie zadysponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko oraz zdrowie ludzi, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. Recykling materiałów pomaga chronić środowisko naturalne. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowywania odpadów lub ze sklepem, w którym zakupiony został ten produkt.

Uwaga!

Warunkiem rozpoczęcia użytkowania urządzenia Doser AT1 Plus v2 jest przeczytanie ze zrozumieniem poniższej instrukcji.


Spis treści

1. Jak posługiwać się instrukcją obsługi
2. Wprowadzenie
3. Instalacja
4. Podłączenie
5. Funkcje menu (opis programowania/korzystania)
6. Pomiar temperatury
7. Automatyczna dolewka
8. Pomiar pH
9. Konserwacja
10. Warunki pracy
11. Środki ostrożności
12. Rozwiązywanie problemów
13. Dane techniczne

1. Jak posługiwać się instrukcją obsługi

W tekście instrukcji niektóre paragrafy zawierają szczególnie ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa lub funkcjonowania urządzenia, są wyszczególnione na różne sposoby według poniższych zasad:

„UWAGA” lub **„WAŻNE”** dostarcza dokładniejszego omówienia, lub dostarcza dodatkowych elementów do podanych uprzednio wskazówek w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia lub spowodowania strat.

Symbol  wskazuje na zagrożenie. Niezastosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować zagrożenie życia zwierząt i roślin w akwarium oraz szkody materialne.

2. Wprowadzenie

Doser AT-1 Plus v2 to trzykanałowy, multifunkcyjny dozownik akwarystyczny umożliwiający codzienne dozowanie płynów według schematu określonego przez użytkownika. Dozownik rekomendowany jest do zastosowań w których zachodzi potrzeba cyklicznego, codziennego dozowania nawozów, pierwiastków, suplementów itp.

Urządzenie poza przewodnią funkcją jaką jest dozowanie płynów zostało wyposażone w szereg funkcjonalności nadających mu cechy multifunkcyjnego sterownika akwarystycznego.

Opis funkcjonalności:

- menu w języku polskim lub angielskim,
- panel sterujący wyposażony w czytelny wyświetlacz LCD oraz klawiaturę manipulacyjną,
- 24 godzinny zegar czasu rzeczywistego: urządzenie funkcjonuje w oparciu o rzeczywisty, aktualny czas zaprogramowany przez użytkownika,
- dozownik: urządzenie umożliwia sterowanie sześcioma pompami dozującymi w sposób zaprogramowany przez użytkownika (urządzenie wyposażone jest w trzy pompy dozujące, aby w pełni wykorzystać możliwości dozowania należy dołączyć moduł AT-2 który nie stanowi wyposażenia podstawowego),
- pomiar temperatury: urządzenie wyświetla aktualną temperaturę w oparciu o odczyt z czujnika temperatury (funkcja wymaga podłączenia czujnika temperatury „TEMP AT Series” który nie stanowi wyposażenia podstawowego),
- alarm temperatury: urządzenie sygnalizuje alarmem akustycznym przekroczenie ustalonego zakresu temperatury (funkcja wymaga podłączenia czujnika temperatury „TEMP AT Series” który nie stanowi wyposażenia podstawowego),
- pomiar pH: urządzenie wyświetla aktualną wartość odczynu pH w oparciu o odczyt z sondy pH (funkcja wymaga podłączenia sondy pH która nie stanowi wyposażenia podstawowego),
- Alarm pH: urządzenie sygnalizuje alarmem akustycznym przekroczenie ustalonego zakresu wartości pH (funkcja wymaga podłączenia sondy pH która nie stanowi wyposażenia podstawowego),
- automatyczna dolewka: funkcja umożliwiająca kontrolę i uzupełnianie odparowanej ze zbiornika wody (funkcja wymaga podłączenia zestawu automatycznej dolewki „ATO1 AT Series” dla systemów z sumpem lub „ATO2 AT Series” dla zbiorników bez sumpu, zestawy ATO nie stanowią wyposażenia podstawowego).

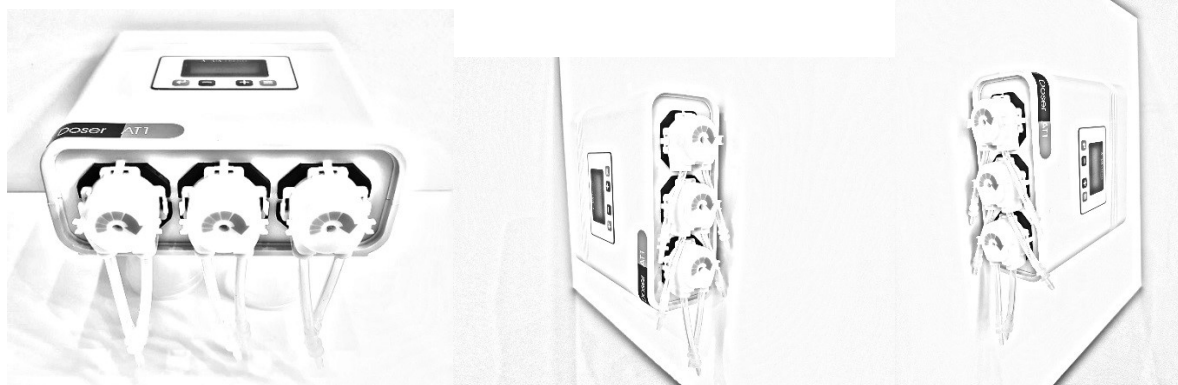
Opakowanie zawiera:

- Urządzenie Doser AT-1
- Instrukcja obsługi
- Zasilacz sieciowy
- Menzurkę kalibracyjną
- Wąż silikonowy (4m)
- Uchwyt wężyków

3. Instalacja

Urządzenie Doser AT1 Plus V2 powinno być zainstalowane w miejscu w którym nie będzie narażone na działanie wilgoci.

Urządzenie może pracować w trzech położeniach przedstawionych na poniższych rysunkach.



Rys. 1 Montaż poziomy.

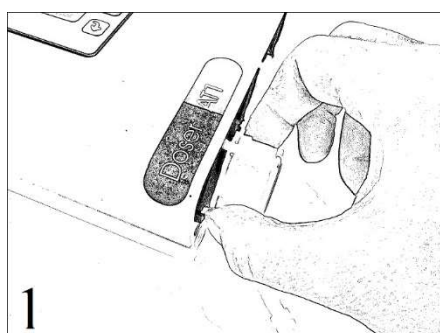
Rys. 2 Montaż pionowy lewy.

Rys. 3 Montaż pionowy prawy.

Montaż poziomy polega na postawieniu urządzenia na płaskiej powierzchni w sposób umożliwiający swobodne podłączenie wężyków silikonowych do głowic a także okablowania.

Montaż pionowy polega na powieszeniu urządzenia na wkręconych w pionową powierzchnię dwóch wkrętach, odległość pomiędzy wkrętami powinna wynosić 96 mm.

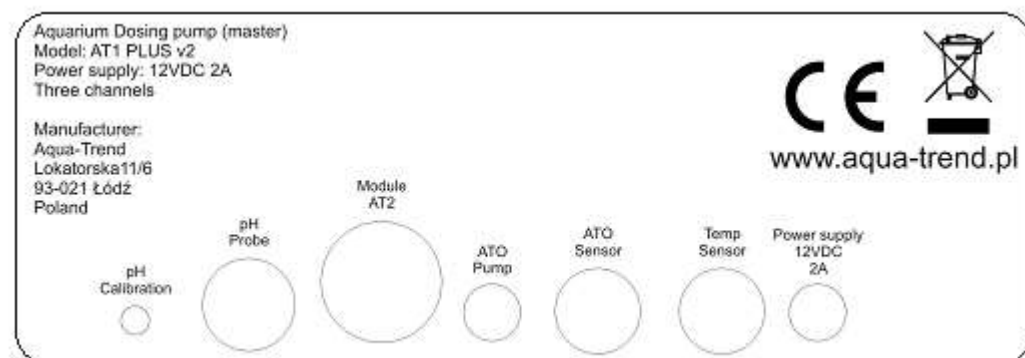
W przypadku montażu pionowego głowice dozujące należy obrócić w taki sposób aby króćce przyłączeniowe były skierowane do dołu. Aby obrócić głowicę należy ścisnąć dwa zaczepy mocujące głowicę, następnie odciągnąć głowicę od urządzenia, obrócić w pożądanym kierunku i zatrzasnąć w odpowiednim położeniu (rys. 4).



Rys. 4 Zwalnianie zaczepów głowicy.

4. Podłączenie

a. Podłączenie elektryczne



Rys.5 Widok panelu tylnego.

Złącze Power supply: urządzenie zasilane jest przy pomocy zasilacza sieciowego 12V DC 2A, wtyczkę zasilacza należy umieścić w odpowiednio oznaczonym gnieździe w tylnym panelu obudowy a zasilacz podłączyć do sieci energetycznej 230V AC, zasilanie urządzenia należy podłączać jako ostatnie.



Podłączenie zasilacza do złącza ATO Pump może spowodować uszkodzenie urządzenia

Złącze Temp Sensor: urządzenie oferuje możliwość podłączenia czujnika temperatury „TEMP AT Series”, czujnik należy podłączyć do odpowiednio oznaczonego czteropinowego złącza MINI DIN w tylnym gnieździe obudowy.

Złącze ATO Sensor: urządzenie oferuje funkcję automatycznego uzupełniania odparowanej wody, czujnik poziomu cieczy z zestawu „ATO1 AT Series” lub „ATO2 AT Series” należy podłączyć do odpowiednio oznaczonego sześciopinowego złącza MINI DIN w tylnym panelu obudowy.

Złącze ATO Pump: urządzenie oferuje funkcję automatycznego uzupełniania odparowanej wody, pompę wody DC z zestawu „ATO1 AT Series” lub „ATO2 AT Series” należy podłączyć do odpowiednio oznaczonego złącza w tylnym panelu obudowy.

Złącze Module AT2: urządzenie oferuje możliwość sterownia dodatkowymi trzema pompami dozującymi, moduł dodatkowych pomp dozujących „AT2” należy podłączyć do odpowiednio oznaczonego pięciopinowego złącza DIN w tylnym panelu obudowy.

Złącze pH Probe (BNC): urządzenie umożliwia dokonywanie pomiaru pH, sondę należy podłączyć do odpowiednio oznaczonego złącza BNC w tylnym panelu obudowy.

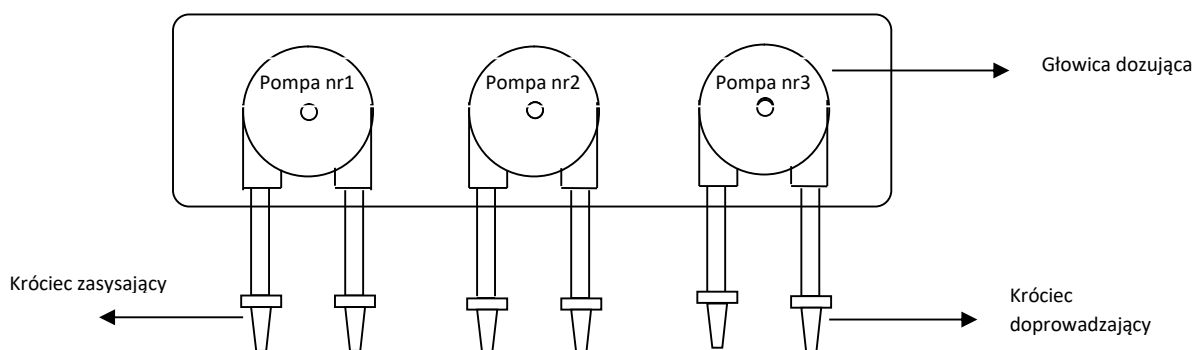
pH Calibration: Serwisowe pokrętko regulacyjne pH – **pokrętko przeznaczone wyłącznie dla serwisu**

b. Podłączenie węży do transportu cieczy.

Dozowana ciecz jest transportowana poprzez wężyki silikonowe podłączone do króćców głowic dozujących.

Ciecz tłoczona jest zgodnie z ruchem wskazówek zegara, dlatego też węże zasysające należy podłączyć do lewych króćców przyłączeniowych, a węże doprowadzające do prawych króćców przyłączeniowych. Zalecana maksymalna długość węży tak po stronie zasysającej jak po stronie doprowadzającej to max 1,5m.

Przedni panel urządzenia.



Rys.6 Widok przedniego panelu z głowicami dozującymi.

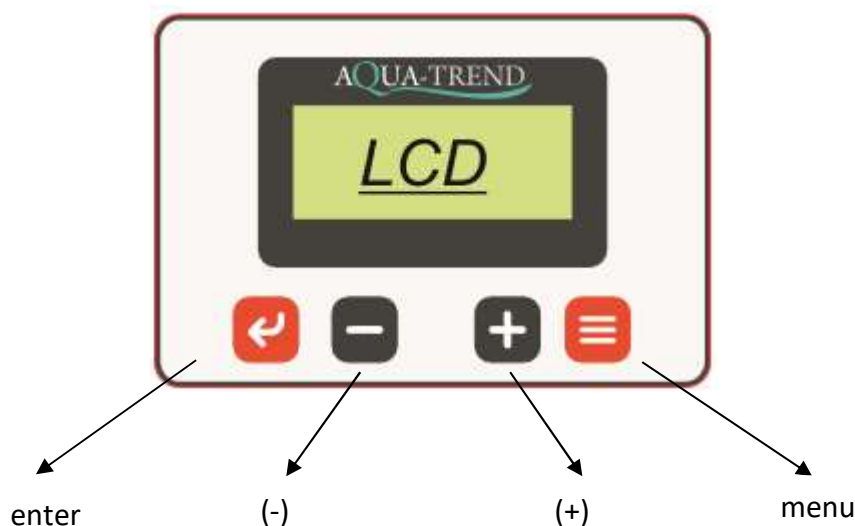
Odcinek węża podłączony do króćca zasysającego należy zanurzyć w cieczy która ma być dozowana, odcinek węża podłączony do króćca doprowadzającego należy zamocować w dołączonym do zestawu uchwycie wężyków a uchwyt zamocować na krawędzi zbiornika.

Uwaga!

Wężyki doprowadzające powinny być zainstalowane nad lustrem wody.

5. Funkcje menu (opis programowania/korzystania)

Programowanie urządzenia odbywa się poprzez czteroprzyciskową klawiaturę sterującą oraz wyświetlacz LCD.



Rys.7 Panel sterujący.

Klawisz menu służy do wchodzenia do menu ustawień dozownika, oraz wychodzenia z menu ustawień i cofania się w poziomach menu.

Klawisze (-) i (+) służą do poruszania się po menu ustawień dozownika, oraz zmiany wszystkich wartości.

Klawisz enter służy do zatwierdzania wprowadzonych danych.

a. Ustaw czas

Opcja służy do programowania czasu zgodnie z którym pracował będzie dozownik i zgodnie z którym uwalniane będą zaprogramowane dawki.

Po wejściu w funkcję ustawiania czasu należy prowadzić aktualną godzinę, następnie aktualne minutowe wskazanie zegara, następnie dzień tygodnia. Każdą wprowadzoną zmianę należy zatwierdzić klawiszem enter. Po wprowadzeniu wszystkich parametrów dozownik uruchomi się ponownie wyświetlając w górnej linii aktualną godzinę a w dolnej skrót dnia tygodnia.

b. Kalibracja pomp

Opcja służy do kalibracji pomp dozujących zainstalowanych w dozowniku a także pomp modułu dodatkowego.

Kalibrację należy przeprowadzić w naturalnych warunkach pracy pompy tj. po zainstalowaniu urządzenia i wężyków transportujących w miejscu docelowym, tylko wtedy uzyskać można optymalną dokładność kalibracji.

Przed rozpoczęciem kalibracji należy napęlnić instalację wężyków transportujących przy użyciu funkcji "Praca Pomp - Załącz". (Funkcja opisana w dalszej części).

Kalibracja polega na odmierzeniu objętości równej 5ml, urządzenie zapamiętuje czas potrzebny na odmierzenie tej objętości i pomiar ten stosuje w dalszej pracy dozownika. Po wejściu do menu kalibracji należy wybrać numer pompy która ma zostać skalibrowana, następnie podstawić menzurkę kalibracyjną pod wylot cieczy z wężyka transportującego i wcisnąć klawisz enter. Po przepompowaniu przez pompę objętości równej 5ml należy ponownie wcisnąć klawisz enter – dozownik zapamięta kalibrację.

Ważne!

Jeśli kalibracja nie zostanie przeprowadzona to dozownik nie będzie realizował zadań z terminarza.

Staranność przeprowadzenia procesu kalibracji ma kluczowy wpływ na dokładność urządzenia, proces kalibracji można przeprowadzać wielokrotnie w przypadku niepowodzenia.

Ponieważ wężyki tłoczące zainstalowane w głowicach dozujących zużywają się, a ich parametry pracy się zmieniają to dla zachowania dużej dokładności urządzenia zaleca się przeprowadzanie procesu kalibracji raz w miesiącu.

c. Plan dawek

Funkcja ta odpowiada za to jaka objętość płynu zostanie uwolniona do akwarium w ciągu doby i na ile części ta objętość zostanie podzielona. Urządzenie zostało wyposażone w system ISPD który optymalizuje czas uwalniania dawek w taki sposób aby dozowane płyny nie mieszały się ze sobą.

Poniższa tabela obrazuje sposób uwalniania dawek przez ISPD.

Ilość dawek	Nr. pompy					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Jedna dawka na dobę	10:00	10:10	22:20	10:30	10:40	22:50
Dwie dawki na dobę	01:00 i 13:00	03:10 i 15:10	05:20 i 17:20	07:30 i 19:30	09:40 i 21:40	11:50 i 23:50
Sześć dawek na dobę	00:00, 04:00, 08:00, 12:00, 16:00, 20:00	00:10, 04:10, 08:10, 12:10, 16:10, 20:10	00:20, 04:20, 08:20, 12:20, 16:20, 20:20	00:30, 04:30, 08:30, 12:30, 16:30, 20:30	00:40, 04:40, 08:40, 12:40, 16:40, 20:40	00:50, 04:50, 08:50, 12:50, 16:50, 20:50
Dwanaście dawek na dobę	00:00, 02:00, 04:00, 06:00, 08:00, 10:00, 12:00, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00	00:10, 02:10, 04:10, 06:10, 08:10, 10:10, 12:10, 14:10, 16:10, 18:10, 20:10, 22:10	00:20, 02:20, 04:20, 06:20, 08:20, 10:20, 12:20, 14:20, 16:20, 18:20, 20:20, 22:20	00:30, 02:30, 04:30, 06:30, 08:30, 10:30, 12:30, 14:30, 16:30, 18:30, 20:30, 22:30	00:40, 02:40, 04:40, 06:40, 08:40, 10:40, 12:40, 14:40, 16:40, 18:40, 20:40, 22:40	00:50, 02:50, 04:50, 06:50, 08:50, 10:50, 12:50, 14:50, 16:50, 18:50, 20:50, 22:50
24 dawki na dobę	każda pełna godzina	10 min po każdej pełnej godzinie	20 min po każdej pełnej godzinie	30 min po każdej pełnej godzinie	40 min po każdej pełnej godzinie	50 min po każdej godzinie

Tab.1

Opcja podziału „jedna dawka” została zoptymalizowana na potrzeby akwarystyki roślinnej oferując czas uwalniania dawek najbardziej odpowiedni dla biotopów roślinnych.

Użytkownik ma możliwość zaprogramowania dobowej dawki w zakresie od 2,4 ml do 4800 ml, maksymalna dobową dawką jest uzależniona od zastosowanej wartości podziału.

Poniższa tabela przedstawia zależność pomiędzy ilością dawek w dobie a minimalnymi i maksymalnymi objętościami dawek.

Ilość dawek na dobę	1	2	6	12	24
Minimalna dawka dobową	2.4ml	2.4ml	2.4ml	2.4ml	2.4ml
Maksymalna dawka dobową	200ml	400ml	1200ml	2400ml	4800ml
Minimalna dawka godzinowa	2.4ml	1.2ml	0.4ml	0.2ml	0.1ml
Maksymalna dawka godzinowa	200ml	200ml	200ml	200ml	200ml

Tab.2

Programowanie pomp polega na wybraniu odpowiedniego numeru pompy, określeniu ilości dawek w dobie (1, 2, 6, 12, lub 24), oraz wprowadzeniu dobowej objętości. Każdy wybór i zmianę należy zatwierdzać klawiszem enter. Po wprowadzeniu i zatwierdzeniu dawki dobowej urządzenie wyświetla przez kilka sekund dawkę godzinową która jest wynikiem podziału, a następnie wyświetla zapytanie "Zapisać? NIE". Obligatoryjnie ustawiony jest wybór "NIE", jeśli użytkownik jest pewny wprowadzonych ustawień należy przestawić wybór na "TAK" i zatwierdzić operację klawiszem enter. Zatwierdzenie wyboru „NIE” powoduje zaniechanie zapisu wprowadzonych zmian.

Programowanie wszystkich pomp należy przeprowadzić w sposób analogiczny, zaprogramowane dawki uwalniane są codziennie zgodnie z wprowadzonymi danymi. Pierwsze uwolnienie dawki po wprowadzeniu zmian w terminarzu następuje w kolejnej godzinie zegarowej, jednak w niektórych przypadkach może ono nastąpić w kolejnej dobie.

W każdej chwili użytkownik może sprawdzić aktualne ustawienia pomp wchodząc w opcję ich programowania. W takiej sytuacji należy wyjść z menu ustawień używając klawisza "menu" nie zatwierdzając żadnych wyborów.

Aby wyzerować ustawienia dla danej pompy należy użyć funkcji "kasuj" (zmienić wybór z „auto” na „kasuj” w menu „plan dawek” dla odpowiedniego numeru pompy), następnie zmienić obligatoryjne ustawienie „NIE” na „TAK” i zatwierdzić klawiszem enter. Ustawienia terminarza dla danego numeru pompy zostaną wyzerowane a podczas podglądu ustawień wyświetlane będą wartości fabryczne, tj. podział na 1x i dawka 2,4 ml ze znakiem "!".

Ważne!

Zmiany wprowadzone w funkcji „plan dawek” są zapisywane w pamięci urządzenia i zastępują poprzednie ustawienia.

d. Praca pomp

Funkcja pozwala na ustawienie jednego z trzech trybów pracy dla każdej z pomp.

- "automat" to tryb w którym pompa realizuje zaprogramowane w funkcji "Plan dawek" ustawienia uwalniania dawek.
- "zal" to funkcja powodująca załączenie pompy, należy ją stosować wyłącznie do napełniania instalacji węży po podłączeniu dozownika.
- "wyl" funkcja powodująca wyłączenie pompy, ustawienia uwalniania dawek wprowadzone w funkcji "Plan dawek" nie są realizowane w tym trybie.

e. Zużycie płynów

Funkcja pozwalająca na kontrolę zużycia dozowanych płynów, użytkownik jest informowany o konieczności uzupełnienia płynów poprzez sygnał akustyczny, oraz komunikat na wyświetlaczu.

Programowanie polega na wyborze objętości zbiornika z którego pobierany jest płyn, urządzenie umożliwia wybór objętości zbiornika dla każdej pompy z osobna.

W momencie zużycia przez pompę znacznej części wybranej objętości płynu, urządzenie komunikuje konieczność uzupełnienia pojemnika stosownym komunikatem na wyświetlaczu LCD (np. jeśli alarm zużycia dotyczy pomp 1, 2, 3 to dozownik wyświetli w dolnej linii wyświetlacza komunikat „A123”), oraz sygnałem akustycznym podczas pracy pomp.

Zerowanie zliczania zużycia (zliczanie od nowa) realizowane jest poprzez ponowny wybór objętości zbiornika w funkcji „zużycie płynów”.

Istnieje także możliwość całkowitego wyłączenia funkcji zużycia poprzez wybór opcji "brak alarmu".

f. Pomiar pH

Funkcja ta umożliwia monitorowanie odczynu pH w akwarium. Do działania funkcji konieczne jest podłączenie sondy pH do gniazda BNC w tylnym panelu obudowy. Włączenie funkcji w menu „Pomiar pH” powoduje wyświetlanie wartości pH na wyświetlaczu LCD naprzemiennie z godziną i temperaturą.

g. Kalibracja pH

Funkcja niezbędna do prawidłowego wskazania odczynu pH, urządzenie oferuje dwuetapowy proces kalibracji który gwarantuje wiarygodny wynik pomiaru pH. Do prawidłowego przeprowadzenia procesu kalibracji niezbędne jest posiadanie płynów kalibracyjnych pH4 i pH9 oraz wody demineralizowanej

Aby poprawnie przeprowadzić proces kalibracji należy wykonać poniższe czynności:

- podłączyć sondę pH do gniazda BNC w tylnym panelu obudowy,
- umieścić sondę pH w płynie kalibracyjnym o wartości pH9
- wejść w funkcję „Kalibr pH” w menu i zatwierdzić kalibrację w płynie kalibracyjnym pH9
- po zakończeniu kalibracji w płynie pH9 należy opłukać sondę w wodzie demineralizowanej a następnie umieścić ją w płynie kalibracyjnym pH4 i uruchomić drugi etap kalibracji
- proces kalibracji kończy się automatycznie a urządzenie przechodzi do normalnej pracy

h. Alarm pH

Urządzenie zostało wyposażone w akustyczny i optyczny alarm przekroczenia wartości pH.

Funkcja „Alarm pH” umożliwia włączenie/wyłączenie alarmu a także ustalenie wartości progowych po przekroczeniu których alarm będzie załączany. Użytkownik ma możliwość ustalenia minimalnej i maksymalnej wartości pH dla alarmu. Z uwagi na to że wartości progowe alarmu podawane są z dokładnością do 0,1 a dokładność wyświetlania pomiaru to 0,01 alarm będzie generowany w następujący sposób.

Dla przykładowego ustawienia wartości progowych jako minimum pH 6.80 i maksimum pH 7.20 alarm przekroczenia będzie generowany od wartości 6.89 i mniejszych oraz od wartości pH 7.20 i większych.

Alarm akustyczny generowany jest podczas wyświetlania wartości pH na wyświetlaczu LCD, podczas wystąpienia alarmu pH wyświetlany jest znak „!” przy wartości pH.

Ważne!

Warunkiem działania akustycznego alarmu pH jest włączenie dźwięku w urządzeniu (funkcja opisana w dalszej części).

Warunkiem działania funkcji jest podłączenie sondy pH oraz włączenie pomiaru pH.

i. Alarm temperatury

Urządzenie zostało wyposażone w akustyczny i optyczny alarm przekroczenia wartości temperatury.

Funkcja „Alarm temp” włączenie/wyłączenie alarmu a także ustalenie wartości progowych po przekroczeniu których alarm będzie załączany. Użytkownik ma możliwość ustalenia minimalnej i maksymalnej wartości temperatury dla alarmu. Z uwagi na to, że wartości progowe alarmu podawane są z dokładnością do 1°C a dokładność wyświetlania pomiaru to 0.1°C alarm będzie generowany w następujący sposób.

Dla przykładowego ustawienia wartości progowych jako minimum 24°C i maksimum 26°C alarm przekroczenia będzie generowany od wartości 24.9°C i mniejszych, oraz od wartości 26.0°C i większych.

Alarm akustyczny generowany jest podczas wyświetlania wartości temperatury na wyświetlaczu LCD, podczas wystąpienia alarmu temperatury wyświetlany jest znak „!” przy wartości temperatury.

Ważne!

Warunkiem działania akustycznego alarmu temperatury jest włączenie dźwięku w urządzeniu (funkcja opisana w dalszej części).

Warunkiem działania funkcji jest podłączenie czujnika temperatury.

j. Dźwięk

Urządzenie umożliwia włączenie/wyłączenie dźwięku.

Zaznaczenie opcji „wył” powoduje wyłączenie dźwięku klawiszy oraz dźwięku wszystkich alarmów.

k. Język

Urządzenie zostało wyposażone w dwujęzyczne menu, użytkownik ma możliwość wyboru pomiędzy językiem polskim i angielskim.

6. Pomiar temperatury

Urządzenie realizuje funkcję pomiaru temperatury wody w zbiorniku z rozdzielczością 0.1°C, aby pomiar był realizowany należy podłączyć wtyk czujnika temperatury „TEMP AT Series” do odpowiednio oznaczonego złącza w tylnym panelu obudowy, a sam czujnik umieścić w zbiorniku w którym ma być dokonywany pomiar. Czujnik temperatury jest automatycznie wykrywany przez urządzenie, natomiast odczytana temperatura wyświetlana jest na wyświetlaczu LCD naprzemiennie z czasem i wartością pH. Urządzenie poza pomiarem temperatury może informować także o przekroczeniu wartości temperatury, funkcja ta została opisana w rozdziale „Funkcje menu”.

Czujnik temperatury nie stanowi wyposażenia podstawowego.

7. Automatyczna dolewka

Urządzenie Doser AT-1 Plus v2 wyposażone jest w funkcję pozwalającą na uzupełnianie odparowanej wody ze zbiornika. Funkcja realizowana jest przez dwa niezależnie działające czujniki pływakowe z których jeden odpowiedzialny jest za załączanie i rozłączanie pompy dolewającej wodę a drugi (awaryjny) służy jako zabezpieczenie w przypadku awarii pierwszego czujnika. Urządzenie wyposażone jest w układ zwłoki czasowej eliminujący niekontrolowane załączanie pompy spowodowane falowaniem lustra wody.

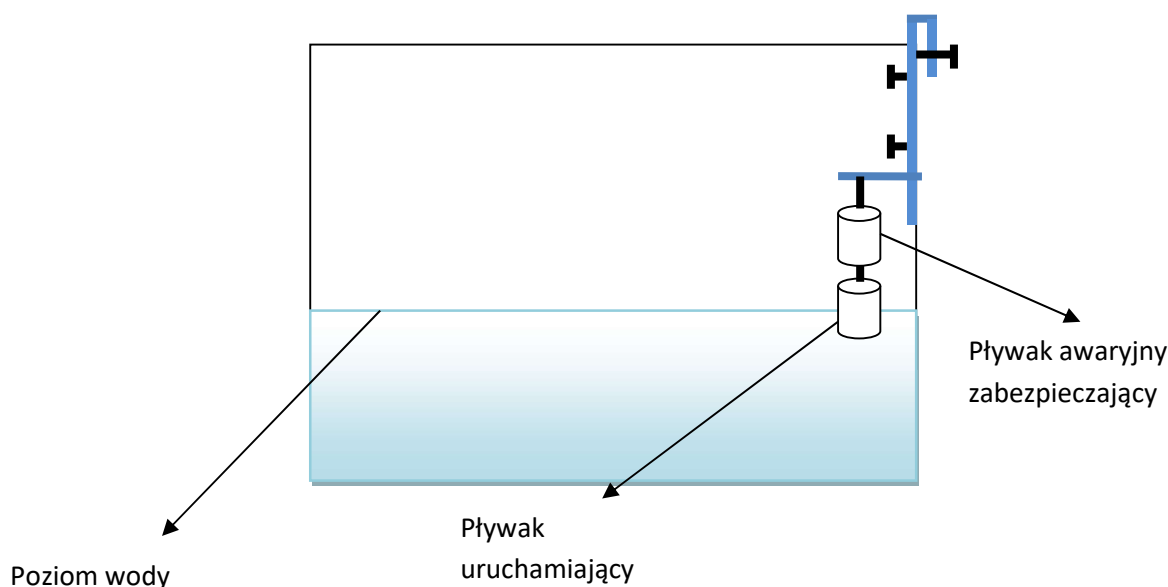
Aby funkcja mogła być realizowana należy podłączyć do urządzenia zestaw „ATO1 AT Series”, lub zestaw „ATO2 AT Series” (zestaw ATO nie stanowi wyposażenia podstawowego).

Instalacja czujnika poziomu cieczy z zestawu „ATO1 AT Series”:

Czujnik należy zawiesić na krawędzi szyby a wysokość zawieszenia wyregulować nastawnym uchwytem. Dolna boja czujnika powinna wyznaczać oczekiwany poziom wody. Śruby mocujące uchwyty nastawne należy dokręcać z umiarkowaną siłą bez użycia narzędzi.

Uwaga!

Zespolony czujnik poziomu cieczy z zestawu „ATO1 AT Series” działa na zasadzie kontaktronu uruchamianego magnesem, praca czujnika w jakimkolwiek polu magnetycznym lub elektromagnetycznym może powodować zakłócenia pracy czujnika a także jego uszkodzenie. Minimalna odległość od urządzeń / przedmiotów stosowanych w akwarystyce wytwarzających pole magnetyczne i elektromagnetyczne tj. czyszciki, balasty oświetleniowe, pompy, brzęczyki itp. 20cm



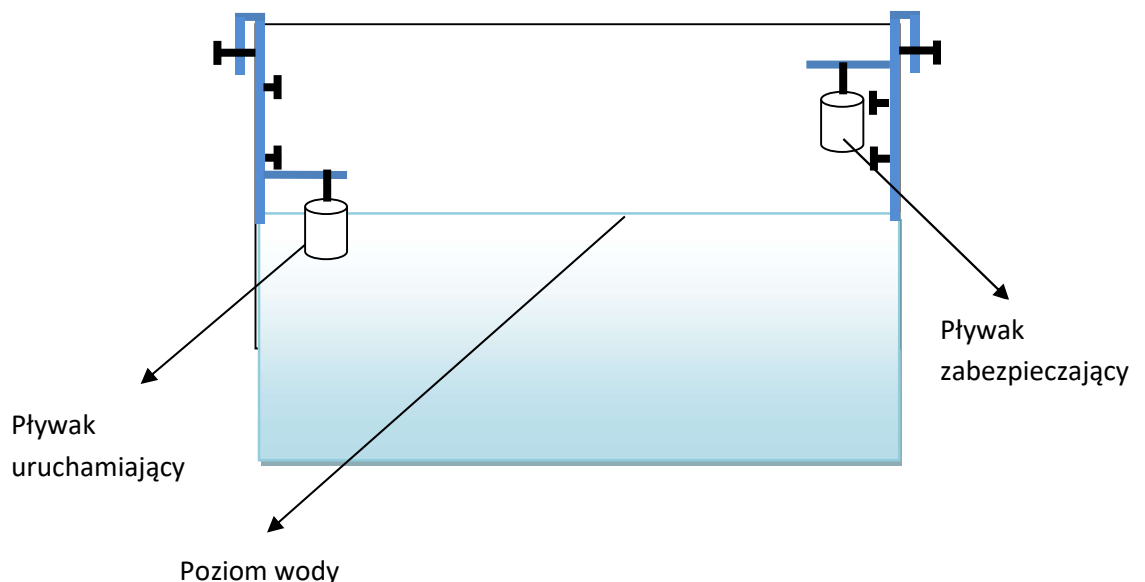
Rys.8 Sposób instalacji czujników poziomu wody z zestawu „ATO1 AT Series”.

Instalacja czujnika poziomu cieczy z zestawu „ATO2 AT Series”:

Czujniki należy zawiesić na krawędzi szyb a wysokość zawieszenia wyregulować nastawnymi uchwytemi. Czujnik uruchamiający zawsze powinien być zamontowany poniżej czujnika awaryjnego. Boja czujnika uruchamiającego powinna wyznaczać oczekiwany poziom wody. Śruby mocujące uchwyty nastawnych należy dokręcać z umiarkowaną siłą bez użycia narzędzi.

Uwaga!

Zespolony czujnik poziomu cieczy z zestawu „ATO2 AT Series” działa na zasadzie kontaktronu uruchamianego magnesem, praca czujnika w jakimkolwiek polu magnetycznym lub elektromagnetycznym może powodować zakłócenia pracy czujnika a także jego uszkodzenie. Minimalna odległość od urządzeń / przedmiotów stosowanych w akwarystyce wytwarzających pole magnetyczne i elektromagnetyczne tj. czyszciki, balasty oświetleniowe, pompy, brzęczyki itp. 20cm



Rys.9 Sposób instalacji czujników poziomu wody z zestawu „ATO2 AT Series”.

Instalacja pompy uzupełniającej odparowaną wodę dla zestawów „ATO1 AT Series” oraz „ATO1 AT Series”:

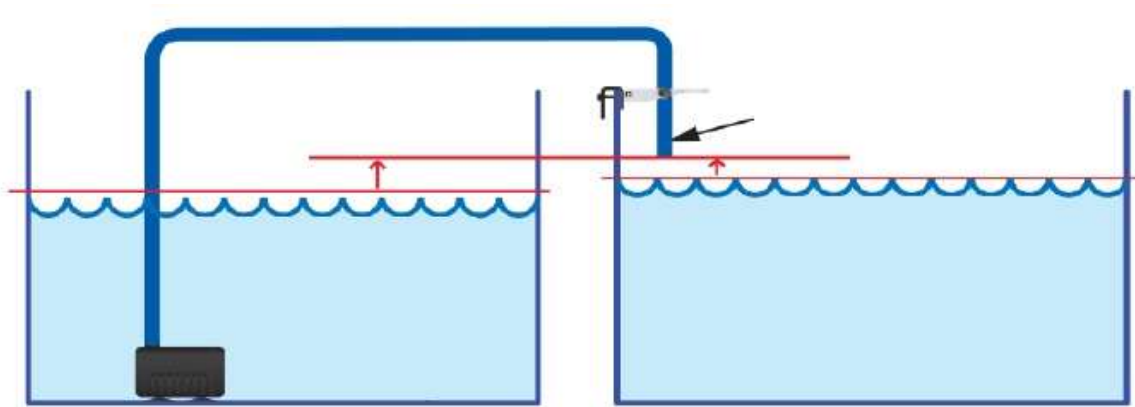
Pompę należy umieścić w zbiorniku z którego ma być pobierana woda, końcówkę węża silikonowego należy zamocować przy pomocy dołączonego uchwyty na krawędzi zbiornika do którego woda ma być pompowana.

Uwaga !

Końcówka węża zawsze powinna być zamocowana nad lustrem wody zbiornika do którego pompowana jest woda, zapobiegnie to grawitacyjnemu odpływowi wody.

Poziom wody w zbiorniku z którego pobierana jest woda musi być zawsze niżej niż poziom wody zbiornika do którego pompowana jest woda, zapobiegnie to grawitacyjnemu splywowi wody.

Nigdy nie należy dopuszczać do opróżnienia zbiornika do uzupełniania odparowanej wody w takim stopniu w którym pompa pracowałaby „na sucho”.



Zbiornik z którego pobierana jest woda.

Zbiornik w którym uzupełniana jest woda

Rys.10 Sposób instalacji pompy uzupełniającej odparowaną wodę.



Należy pamiętać aby w zbiorniku z którego pobierana jest woda do automatycznej dolewki znajdowała się tylko taka ilość wody która w przypadku awarii urządzenia nie wyrządzi szkód w obsadzie (np. znaczne odsolenie w przypadku biotopu morskiego) oraz pomieści się w zbiorniku do którego jest wpompowywana, nie powodując zalania.

8. Pomiar pH

Urządzenie realizuje funkcję pomiaru odczynu pH wody w zbiorniku. Aby pomiar był realizowany należy podłączyć wtyk BNC sondy pH do odpowiednio oznaczonego złącza w tylnym panelu obudowy, włączyć funkcję pomiaru a samą sondę umieścić w zbiorniku w którym ma być dokonywany pomiar w miejscu w którym nie występują czynniki powodujące zmianę odczynu pH (np. w miejscu gdzie woda jest natleniana). Urządzenie poza pomiarem pH może także informować o przekroczeniu wartości pH, funkcja ta została opisana w rozdziale „Funkcje menu”.

9. Konserwacja

Konserwacja urządzenia polega na wymianie elementów eksploatacyjnych takich jak węże tłoczące i głowice dozujące, oraz na dbałości o czystość urządzenia, czujników poziomu cieczy, czujnika temperatury i sondy pH.

Wężyki tłoczące zainstalowane w głowicach wykonane są z materiału o podwyższonej odporności chemicznej i mechanicznej, jednak z uwagi na bardzo intensywne zgniatanie ich przez rolki tłoczące głowicy zużywają się i podlegają kontroli zużycia oraz okresowej wymianie.

Głowice dozujące wyposażone są w rolki tłoczące i inne elementy toczne, które zużywają się i podlegają okresowej wymianie.

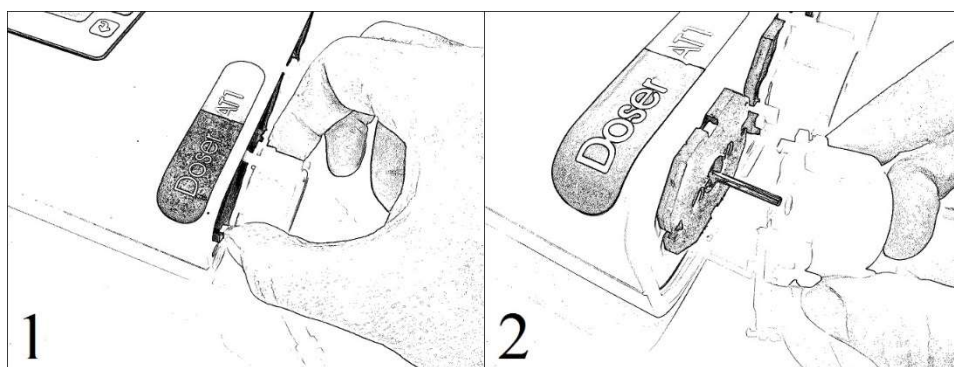
Ważne!

Zużycie wężyków polega w pierwszej fazie na utracie sprężystości (znaczne zmniejszenie wydajności pomp) a następnie na wzdłużnym pęknięciu i rozszczelnieniu, co z kolei skutkuje utratą zdolności zasysania, a nawet możliwością zalania i zniszczenia urządzenia.

Niezmiernie istotna jest częsta (raz na dwa miesiące) kontrola stanu węży tłoczących i wymiana ich w razie konieczności.

Zużycie głowic dozujących polega na wytarciu się rolek tłoczących i zmniejszeniu się ich średnicy, czego skutkiem jest głośna praca pompy, brak możliwości skalibrowania, brak zasysania tłoczona cieczy.

Aby wymienić wąż tłoczący w pierwszej kolejności należy zdjąć głowicę z urządzenia, w tym celu należy delikatnie ścisnąć boczne zaczepy głowicy a następnie ściągnąć głowicę z osi silnika.



Rys.11 Zwalnianie zaczepów głowicy.

Rys.12 zdejmowanie głowicy.

Kolejną czynnością jest otworenie głowicy, w tym celu należy delikatnie odchylić górny i dolny zaczep głowicy (np. przy pomocy małego wkrętaka), głowica powinna dać się otworzyć.

Należy wymienić wąż tłoczący, stosując wyłącznie oryginalny wąż przeznaczony do tego urządzenia i złożyć głowicę w odwrotnej kolejności.

Ważne!

Zastosowanie węża o innych parametrach spowoduje zniszczenie rolek tłoczących głowicy dozującej.

Klamry ograniczające na wężu tłoczącym należy umieścić w odległości 70 mm od siebie.

Urządzenie wymaga również okresowego czyszczenia głowicy (raz na dwa miesiące). Z uwagi na specyficzne przeniesienie napędu z osi silnika na rolki tłoczące głowicy, należy utrzymywać czystość rolek tłoczących, osi silnika i całego wnętrza głowicy, dla zapewnienia właściwej pracy elementy te powinny być odtłuszczone podczas każdej kontroli węża przy pomocy denaturatu lub spirytusu.

Ważne!

Zatłuszczenie wymienionych elementów może spowodować zniszczenie rolek tłoczących w bardzo krótkim czasie.

Czujniki poziomu cieczy, czujnik temperatury oraz obudowę urządzenia należy czyścić miękką zwilżoną szmatką .

Sondę pH należy okresowo płukać w wodzie RO lub wodzie destylowanej.

10. Warunki pracy

Urządzenie (jednostka główna) ze względu na otwory wentylacyjne obudowy nie może być użytkowane w warunkach dużej wilgotności powietrza, powinno być więc zainstalowane w przestrzeniach w których nie będzie narażone na bryzgi wody oraz bezpośrednie parowanie wody. Wilgotność względna w przestrzeni w które zainstalowane jest urządzenie nie może przekraczać 80% a temperatura powietrza powinna zawierać się w zakresie 10 - 40°C

11. Środki ostrożności

Każde nieprawidłowe działanie urządzenia którego nie uda się przywrócić do normalnego stanu przy pomocy wskazówek opisanych w rozdziale „**Rozwiązywanie problemów**” powinno skutkować zaprzestaniem jego użytkowania i kontaktem z właściwym serwisem lub sprzedawcą.

Uwaga!

Wszelkie prace instalacyjne, podłączeniowe, konserwacyjne należy przeprowadzać wyłącznie po wcześniejszym odłączeniu urządzenia od zasilania.



Aby zapewnić optymalne bezpieczeństwo swoim podopiecznym w akwarium, należy pamiętać aby w zbiornikach z których pobierane są dozowane płyny znajdowała się tylko taka ilość płynu, która w przypadku awarii urządzenia i uwolnienia całego zapasu płynu nie zaszkodzi jego mieszkańcom. Zasada ta ma zastosowanie dla płynów dozowanych pompami dozującymi oraz wody wykorzystywanej przez funkcję automatycznej dolewki.

Końcówki węży dostarczających dozowane płyny oraz węża uzupełniającego odparowaną wodę do akwarium powinny być umieszczone nad powierzchnią lustra wody.

Urządzenie powinno być zainstalowane powyżej lustra wody zbiornika do którego dozowane są płyny a także powyżej zbiornika z którego płyny są pobierane, zapobiegnie to grawitacyjnemu odessaniu wody w przypadku pęknięcia węża tłoczącego lub podającego.

Nigdy nie należy dopuszczać do opróżnienia zbiornika do uzupełniania odparowanej wody w takim stopniu w którym pompa pracowałaby „na sucho”.

Czujniki poziomu cieczy należy instalować w odległości minimum 20 cm od jakichkolwiek urządzeń i przedmiotów emitujących pole magnetyczne lub elektromagnetyczne.

12. Rozwiązywanie problemów

W niektórych przypadkach użytkownik może spróbować samodzielnie rozwiązać problem z pracą urządzenia, poniżej opisano kilka problemów i sposobów ich rozwiązywania:

- Urządzenie wyświetla błąd podczas kalibracji

- Należy sprawdzić zużycie wężyków tłoczących
- Należy sprawdzić drożność wężyków tłoczących

- Urządzenie podaje dawki inne niż zaprogramowane lub nie podaje zaprogramowanych dawek

- Należy sprawdzić czy pompa pracuje w trybie AUTO
- Należy ponownie przeprowadzić proces kalibracji
- Należy sprawdzić ustawienia terminarza
- Należy sprawdzić zużycie wężyków tłoczących

- Urządzenie nie uruchamia pompy uzupełniającej odparowaną wodę

- Należy sprawdzić stan czujników poziomu cieczy
- Należy sprawdzić podłączenie wtyków czujnika oraz pompy
- Należy sprawdzić drożność węża podającego odparowaną wodę

- Urządzenie wyświetla błędną temperaturę

- Należy sprawdzić czystość czujnika temperatury
- Należy sprawdzić podłączenie wtyku czujnika temperatury

- Urządzenie wyświetla niewłaściwe wartości pH

- Należy sprawdzić czystość sondy pH
- Należy przeprowadzić kalibrację sondy pH
- Należy wymienić sondę pH

W niektórych przypadkach może dochodzić do powstawania pęcherzy powietrznych w wężykach tłoczących, jest to zjawisko naturalne i przy dozowaniu średnich i dużych dawek nie ma znaczenia, jednak przy dozowaniu małych lub bardzo małych dawek pęcherzyki powietrza mogą mieć wpływ na dokładność dozowania w takim przypadku zaleca się stosowanie zaworków zwrotnych przed i za głowicą tłoczącą

Aby usunąć problemy dotyczące sterownika tj. nieprawidłowe wyświetlanie znaków na wyświetlaczu LCD, problemy z wprowadzaniem danych, błędna praca terminarza, należy przywrócić ustawienia fabryczne sterownika.

Aby przywrócić ustawienia fabryczne należy odłączyć zasilanie a następnie trzymając wciśnięty klawisz "menu" włączyć zasilanie ponownie - sterownik powróci do ustawień fabrycznych a wszystkie parametry będą wymagały ponownego wprowadzenia.

Uwaga!

Przed ponownym rozpoczęciem użytkowania zawsze należy upewnić się czy samodzielna próba rozwiązania problemu spowodowała przywrócenie normalnej pracy urządzenia.

Wszelkie wątpliwości można konsultować pod adresem email: serwis@aquatrend.pl

12. Dane techniczne

- napięcie zasilania 12VDC 2A
- maksymalne obciążenie złącza ATO Pump: 500mA
- masa: 560g
- wymiary : 155x185x70mm
- wydajność pomp perystaltycznych:100ml/min
- ilość kanałów dozowania: 3
- zakres pomiaru pH: 4-9°pH
- rozdzielczość wyświetlania pomiaru pH: 0.01°pH
- dokładność pomiaru pH: 0.5°pH
- zakres pomiaru temperatury: 1-50°C
- rozdzielczość wyświetlania pomiaru temperatury: 0.1°C
- dokładność pomiaru temperatury: 0.5°C
- stopień ochrony: IP30

KARTA GWARANCYJNA

1. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące i jest liczony od daty podanej na karcie gwarancyjnej.
2. Reklamacje należy zgłaszać w miejscu zakupu produktu lub w siedzibie producenta, przedstawiając dowód zakupu, opis uszkodzenia oraz kartę gwarancyjną. Sprzedawca po zapoznaniu się z dokumentami i stanem reklamowanego produktu zdecyduje o dalszym postępowaniu gwarancyjnym.
3. Karta gwarancyjna jest ważna z dowodem zakupu (oryginał lub kserokopia), gdy posiada wpisaną datę sprzedaży, nazwę, model, oraz jest potwierdzona pieczętą i podpisem sprzedającego.
4. Reklamowany produkt może wymagać przeprowadzenia szczegółowej ekspertyzy celem stwierdzenia zarówno zaistnienia uszkodzenia, jak i zasadności reklamacji. Produkt powinien zawierać wszystkie akcesoria dołączone przez producenta.
5. Reklamowany produkt do serwisu powinien być dostarczony na koszt użytkownika.
6. Niniejsza karta gwarancyjna uprawnia do naprawy gwarancyjnej wyłącznie sprzętu zakupionego na terenie Polski
7. Gwarancja nie obejmuje:
 - a. Materiałów i elementów eksploatacyjnych takich jak węże tłoczące i głowice dozujące.
 - b. Uszkodzeń powstałych na skutek stosowania produktu niezgodnie z instrukcją
 - c. Uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego montaż lub magazynowania produktu
 - d. Trwałego zanieczyszczenia powodującego pogorszenie właściwości użytkowych produktu
 - e. Uszkodzeń powstałych w wyniku dokonywania nieautoryzowanych napraw lub modyfikacji produktu
 - f. Uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych (np. pożaru, wyładowań atmosferycznych, powodzi)
 - g. Uszkodzeń powstałych na skutek transportu do serwisu
 - h. Uszkodzeń powstałych na skutek użytkowania mimo wykrytej usterki
7. Serwis zastrzega sobie prawo obciążenia Nabywcy kosztami materiałów, robocizny i transportu, gdy uszkodzenie nie było objęte gwarancją, lub produkt okazał się sprawny.

8. Gwarancja nie obejmuje prawa Nabywcy do odszkodowania z tytułu utraty spodziewanych korzyści i poniesionych kosztów, wynikających z użytkowania lub niemożności użytkowania produktu.

Zerwanie lub zniszczenie plomby gwarancyjnej powoduje utratę gwarancji.

Produkt wyprodukowano w Polsce.

Producent: Aqua-Trend

Lokatorska 11

93-021 Łódź

DATA SPRZEDAŻY:.....

MODEL:.....

PODPIS:.....