

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Pojedynczy automat dozujący Rx, Technopool



## 1.0 UWAGI OGÓLNE

### 1.1 Ostrzeżenia

Celem instrukcji obsługi pompy Aqua S.p.A. jest dostarczenie wszelkich informacji niezbędnych do przeprowadzenia prawidłowej instalacji i konserwacji w celu zapewnienia optymalnych rezultatów podczas eksploatacji urządzenia.

Z tego powodu bardzo ważne jest, aby przeczytać z uwagą podane poniżej wskazówki, ponieważ dostarczają one wszystkich informacji niezbędnych do poprawnej instalacji, użytkowania i konserwacji pompy.



- ◆ Instrukcję tę należy przechowywać starannie, aby móc z niej skorzystać w dowolnej chwili w razie potrzeby.
- ◆ W momencie odbioru należy sprawdzić integralność pompy i wszystkich jej elementów, a w razie anomalii zasięgnąć rady wykwalifikowanych pracowników przed podjęciem interwencji.
- ◆ Przed instalacją pompy sprawdzić, czy wszystkie dane na tabliczce znamionowej pompy odpowiadają parametrom instalacji elektrycznej.
- ◆ Nie obsługiwać gołymi rękami i boso.
- ◆ Nie narażać urządzenia na działanie czynników atmosferycznych.
- ◆ Sprzęt musi być obsługiwany przez wykwalifikowaną osobę.
- ◆ W przypadku niewłaściwego funkcjonowania pompy wyłączyć ją i skontaktować się z naszą pomocą techniczną w celu wykonania wszystkich niezbędnych napraw.
- ◆ Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, aby zapewnić prawidłową eksploatację urządzenia.
- ◆ AQUA S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie urządzenia ze względu na manipulowanie przy nim lub też użycie nieoryginalnych części zamiennych, czy akcesoriów.
- ◆ Instalacja elektryczna musi być zgodna z przepisami kraju, w którym jest instalowana.
- ◆ Temperatura w pomieszczeniu, gdzie urządzenie jest użytkowane, nie może przekroczyć 45°C.

### 1.2 Wykonanie standardowe

Nasze pompy są budowane zgodnie z aktualnymi ogólnymi dyrektywami wyróżnionymi znakiem CE, zgodnie z następującymi dyrektywami europejskimi:

- n° 2004/108/CE “ e s.m.i.
- n° 2006/95/CE “DBT Low Voltage Directive” e s.m.i.  
[DBT Dyrektywa niskonapięciowa e s.m.i.]
- n° 2011/65/UE, 2002/96/CE “direttive RoHs e WEEE” e s.m.i.

Gwarantując to, uważamy, że w celu uzyskania wysokiej niezawodności i trwałego działania pompy konieczne jest staranne przestrzeganie naszej instrukcji, w szczególności w odniesieniu do konserwacji urządzenia.

**AQUA S.p.A. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek czynności prowadzone przy urządzeniu przez niewykwalifikowany personel.**

## 2.0 DANE TECHNICZNE

### 2.1 Zasady ogólne

Pompę należy zainstalować:



- ◆ Na podporze poziomej (np.: na zbiorniku zasilającym) tak, aby głowica pompy pozostawała zawsze w pozycji pionowej +/- 15°.
- ◆ Daleko od źródeł ciepła, w suchym miejscu, w temperaturze od 0°C do 45°C.
- ◆ W miejscu przewiewnym i łatwo dostępnym dla operatora w celu przeprowadzenia okresowej konserwacji.
- ◆ Na odpowiedniej wysokości nad zbiornikiem środka chemicznego do maksymalnej wysokości 1,5 metra. Jeśli instalacja wymusza instalację pompy poniżej poziomu zbiornika środka chemicznego, należy użyć zaworu wtryskowego lub zaworu antysyfonowego.
- ◆ Nie instalować pompy nad zbiornikiem, który zawiera płyny wydzielające opary, o ile nie jest ona szczelnie zamknięta.

## 2.2 Parametry elektryczne

Zasilanie elektryczne: 230 VAC 50/60 Hz

## 2.3 Podłączenie elektryczne

### UWAGA!!!!



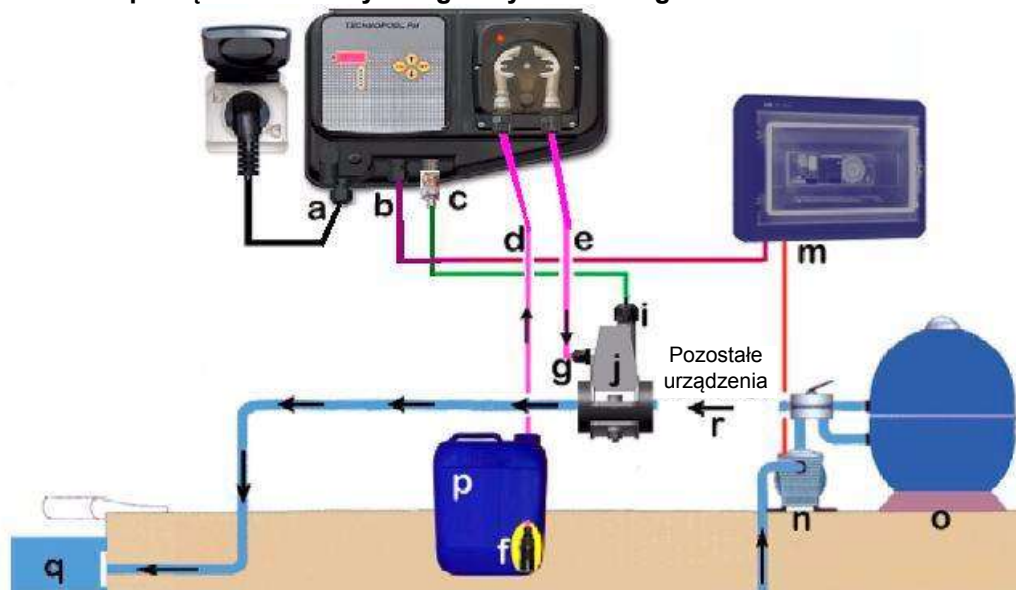
Sprawdzić, czy układ uziemienia jest doskonale sprawny i zgodny z obowiązującymi przepisami. Należy upewnić się, że zainstalowano bardzo czuły wyłącznik różnicowy (0,03 A). Sprawdzić, czy wartości znamionowe pompy są kompatybilne z wartościami znamionowymi sieci. Nigdy nie instalować pompy bezpośrednio i równoległe z obciążeniami indukcyjnymi (np. silniki / zawory elektromagnetyczne). Jeśli to konieczne, należy użyć przekaźnika odłączającego. Wewnątrz pompy znajdują się 2 urządzenia zabezpieczające: warystor i bezpiecznik.

## 2.4 Akcesoria standardowe



- |  |   |
|--|---|
| 1 Pompa Technopool Rx                                      | 2 Rurki do zasysania i rurki doprowadzające     |
| 3 Roztwór buforowy   | 4 Uchwyt ścienny do pompy                       |
| 5 Śruby do umocowania na ścianie                           | 6 Przekładka do uszczelnienia sondy (2 szt.)    |
| 7 O-ring do uszczelnienia sondy (2 szt.)                   | 8 O-ring do uszczelniania uchwytu sondy J       |
| 9 Przekładka do podzespołu D63 (2 szt.)                    | 10 Śruby i nakrętki do uchwytu sondy J (2 szt.) |
| 11 Nakrętka do zamocowania i zabezpieczenia sondy (2 szt.) | 12 Wiertło Ø 24 mm                              |
| 13 Podkładka z gumy nbr, średnica 21X2 mm                  | f Sitko zaworu stopowego                        |
| i Sonda Rx   |   |
| j Uchwyt sondy wtrysku 2 in 1                              |   |

## 2.5 Schemat podłączenia elektrycznego i hydraulicznego



**a:** Kabel zasilający ze standardową wtyczką European (europejską) na 230 V. Jeśli wtyczkę tę trzeba wymienić na wtyczkę dopasowaną do lokalnych warunków, czynność tę powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.

**b:** Kabel zasilający bez wtyczki jest podłączony do skrzynki „m” (**musi być na 230 V**), która dostarcza zasilanie do pompy cyrkulacyjnej basenu „n”. Tak więc, gdy zasilanie do pompy cyrkulacyjnej zostanie przerwane, pompa Technopool zatrzyma dozowanie do czasu przywrócenia zasilania.

**c:** Wejście męskie BNC do podłączenia do złącza żeńskiego BNC sondy „j”.

**d:** Przewód ssący pompy podłączony do filtra stopowego „f” w zbiorniku środka chemicznego „p”.

**e:** Wąż doprowadzający pompy podłączonej do wtrysku „g” uchwytu sondy.

**g:** Zawór wtryskowy zintegrowany wewnątrz uchwytu sondy. Również rura doprowadzająca „e” jest wstawiona tutaj.

**h:** Kołnier podłączony do zaworu wtrysku „g” przed wejściem ponownego cyklu obiegu wody w basenie.

**i:** Sonda Rx w uchwycie sondy wtrysku „j”, która ma być umieszczona w położeniu pionowym z tolerancją  $\pm 45^\circ$ .

**j:** Uchwyt sondy wtrysku do sondy Rx „i” i do wtrysku produktu pochodzącego z pompy Technopool „e”. Musi być umieszczony za wszystkimi urządzeniami, lecz przed komórką chlorowania soli.

**m:** Skrzynka przyłączeniowa do zasilania instalacji filtracyjnej (już w instalacji basenu).

**n:** Pompa cyrkulacyjna do zasysania wody z basenu i wysyłania jej do filtra „o” (już w instalacji basenu).

**o:** Filtr do filtrowania wody z basenu (już w instalacji basenu).

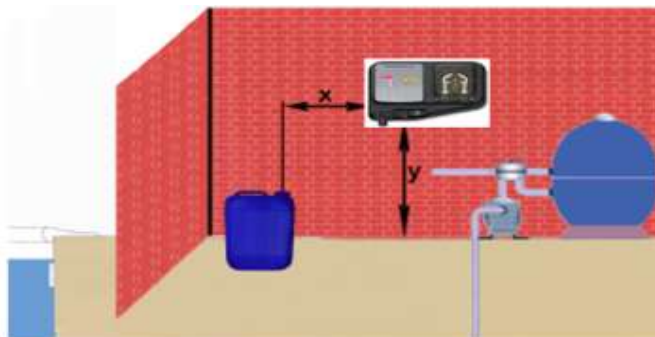
**p:** Zbiornik substancji chemicznej do zasilania pompy perystaltycznej poprzez filtr stopowy „f”.

**q:** Wtrysk basenu.

## 2.6 Przykład instalacji

X = 1,5 metra - zalecana odległość pomiędzy pompą a zbiornikiem produktu, aby uniknąć sytuacji, gdy korozyjne opary docierają do pompy.

Y = 1,5 metra - maksymalna wysokość, aby zapewnić prawidłowe natężenia przepływu pompy.



## 2.7 Instalacja akcesoriów

### Podzespół uchwytu sondy

- Uchwyt sondy wtrysku (j) może być zainstalowany na rurze DN60 lub DN50 PCV, po wywierceniu otworu 24 mm.
- Upewnić się, że rurka wtrysku jest ułożona w kierunku przepływu oznaczonego strzałką.
- Uchwyt sondy wtrysku musi być zainstalowany w przedziale  $\pm 45^\circ$  od pionu.

### Jak wykonać otwór o średnicy D24 mm

- Wywiercić otwór naprowadzający o średnicy 5 mm w górnej części rury PCV.
- Powiększyć otwór za pomocą specjalnego narzędzia o średnicy D24 mm dostarczonego w zestawie.
- Usunąć wszystkie zadziory z otworu.

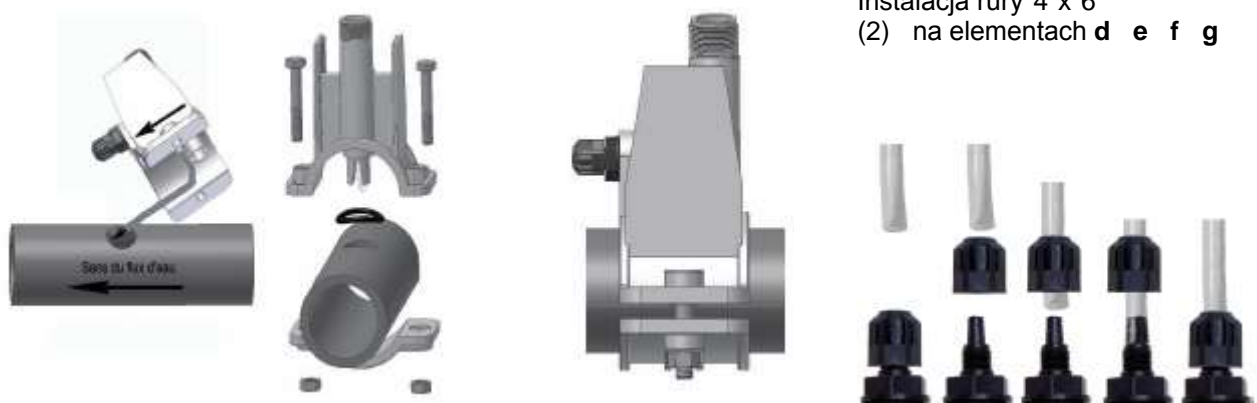


### Instalacja uchwytu sondy 2 w 1 (j):

- Nałożyć pierścień uszczelniający [o-ring] (8) na rurę wtrysku.
- Włożyć rurę wtrysku do środka rury PCV, upewniając się, że wtrysk ma ten sam kierunek co obieg wody w basenie (wskazany przez strzałkę na naklejce).

- Włożyć duży pierścień uszczelniający (o-ring) do jego gniazda, utrzymując go w jego położeniu. Nałożyć górną część uchwyty sondy (j) na rurę z PCV.
- Użyć śrub, aby połączyć 2 części uchwyty sondy (w przypadku rury PCV DN 63 użyć 2 przekładek (9)).

**Ostrzeżenie** Nie należy całkowicie dokręcać jednej nakrętki przed dokręceniem drugiej.



Instalacja rury 4 x 6  
(2) na elementach d e f g

### Instalacja sondy krótkiej (i)

- 1) Zdjąć nasadkę z elektrody (**nie wyrzucać nasadki, gdyż jest niezbędna do konserwacji i przechowywania zimowego**). W czasie, gdy elektroda jest wyjęta z systemu, należy wypełnić nasadkę wodą do  $\frac{3}{4}$  jej pojemności przed nałożeniem nasadki na sondę.
- 2) Nałożyć 1 pierścień uszczelniający [o-ring] (7) na korpus elektrody.
- 3) Przełożyć kabel elektrody przez nacięcie na nakrętce (11).
- 4) Przystąpić do kalibracji elektrody, (patrz rozdział 3.4).
- 5) Ostrożnie umieścić elektrodę w uchwycie sondy, aż pierścień uszczelniający (o-ring) dojdzie do swojego gniazda pomiędzy nasadką a uchwytem sondy. Następnie starannie nakręcić nakrętkę (11).



### Instalacja sondy długiej (120 mm)

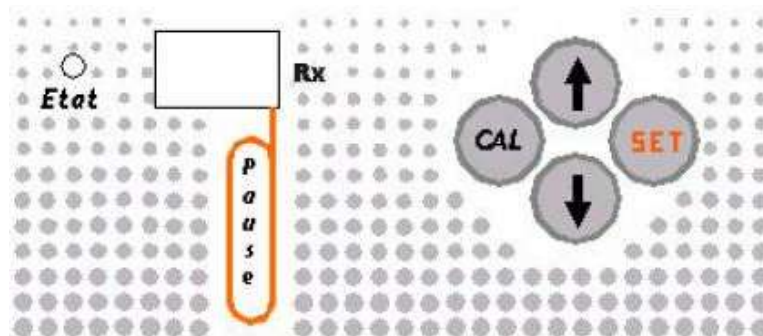
- Można zastosować elektrodę standardową (12x120 mm). W tym przypadku należy użyć wszystkich akcesoriów zawartych w zestawie.
- Umieścić nakrętkę (11), na korpusie sondy, a następnie, naprzemiennie, jedną przekładkę (6) i jeden pierścień uszczelniający [o-ring] (7), jak pokazano na rysunku z boku.
- Włożyć ostrożnie elektrodę w uchwyt sondy, zwracając uwagę, by wszystkie elementy dotarły na swoje miejsca. Następnie starannie nakręcić nakrętkę (11).








**Ostrzeżenie** Nie zginać elektrody, w przeciwnym razie zostanie ona uszkodzona. Wewnętrzna część elektrody jest bardzo krucha.



### 3.0 Programowanie pompy Technopool

#### 3.1 Opis panelu przedniego



	<p><u>Światło lampki:</u>          ciągle zielone, wartość Rx jest poprawna;          migające zielone, pompa dozuje;          ciągle czerwone, pompa w trybie kalibracji;          migające czerwone, pojawił się jakiś błąd.</p>
	<p><u>Wyświetlacz pokazuje:</u>          wartość Rx w mV,          stan kalibracji,          alarmy.</p>
	<p><u>Pokazuje, czy filtracja jest aktywna, czy nie:</u>          czerwony punkt miga = filtracja jest nieaktywna;          czerwony punkt nie świeci się = filtracja jest aktywna.</p>
	<p>Zwiększa żądaną wartość mV (za pomocą przycisku SET).          Powiększa okno alarmów (za pomocą przycisku SET).</p>
	<p>Zmniejsza żądaną wartość mV (za pomocą przycisku SET).          Zmniejsza okno alarmów (za pomocą przycisku SET).          Włącza pompę Technopool w tryb oczekiwania (stand by) / pracy.</p>
	<p>Umożliwia wyświetlenie ustawionej wartości.          Umożliwia zmianę ustawionej wartości.          Umożliwia zmianę wartości okna alarmów.</p>
	<p>Umożliwia przeprowadzenie kalibracji sondy.</p>

#### 3.2 Tryb oczekiwania (stand by) / tryb pracy pompy Technopool

##### Wejście w tryb oczekiwania (stand by):

Nacisnąć i przytrzymać przycisk ze strzałką skierowaną w dół przez około 5 sekund, aż wyświetlacz się wyłączy. Tylko czerwona lampka LED „Pause” będzie migać, aby wskazać, że urządzenie jest zasilane, ale w trybie oczekiwania (standby).

##### Tryb roboczy:

Aby przejść z trybu oczekiwania do trybu roboczego należy jeden raz nacisnąć przycisk ze strzałką skierowaną w dół, a wyświetlacz zaświeci się i pompa Technopool będzie gotowa do regulacji wartości Rx.

#### 3.3 Ustawienia domyślne:

- Ustawiona wartość mV: 720 mV.
- Okno alarmów +/- 200 mV.

### 3.4 Kalibracja sondy Rx:

Akcesoria do kalibracji sondy:

- Roztwór buforowy 475 mV.
- Sonda Rx poza węzem instalacji.

- A) Oczyszczyć elektrodę i zanurzyć ją w roztworze buforowym 475mV, poruszając nią powoli przez 10 sekund.
- B) Nacisnąć przycisk CAL, aż na wyświetlaczu pojawi się wartość 475.
- C) Poczekać przez około 1 minutę, aż wyświetlacz pokaże jakość elektrody (od 25% do 99%). Jeśli wartość jakości jest niższa niż 25%, wówczas zaleca się wymianę elektrody.
- D) Włożyć elektrodę do węza instalacji basenu.
- E) Nacisnąć przycisk CAL, aby przełączyć pompę w tryb roboczy.

### 3.5 Zmiana ustawień domyślnych

#### Zmierzona wartość mV (okno alarmów)

Pompa Technopool Rx ma możliwość kontrolowania maksymalnej różnicy pomiędzy żądaną wartością mV a miarą.

Różnica ta może być ustawiona przez zaprogramowanie: 200mV, 100mV and 50mV.

Jeśli żądaną wartością jest 720mV, a wybrana wartość różnicy to 100mV, wówczas pojawi się alarm "rEr":

- jeśli miara jest niższa niż 620 mV ( $720-100=620$ ),
- jeśli miara jest wyższa niż 820 mV ( $720+100=820$ ).

#### Zmiana okna alarmów:

- A) Wcisnąć przycisk SET na kilka sekund (na około dziesięć sekund) aż na wyświetlaczu pojawi się 200, czyli wartość maksymalnej różnicy pomiędzy miarą a żądaną wartością.
- B) Zwolnić przycisk SET.
- C) Wcisnąć raz lub dwa razy przycisk ze strzałką skierowaną w dół, aby zmniejszyć okno do 100 lub 50mV, wcisnąć raz lub dwa razy przycisk ze strzałką skierowaną w górę, aby zwiększyć okno do 100 lub 50mV.
- D) Nacisnąć przycisk SET, aby potwierdzić wybór i przełączyć pompę na tryb roboczy.

#### Zmiana ustawionej wartości:

A) Zmierzona wartość mV w instalacji zależy od właściwości wody i środka chemicznego użytego do dezynfekcji. Na stronie 9 zamieszczono użyteczny schemat dawkowania chloru. Wartość wskaźnika redox (ORP) w mV jest funkcją odczynu pH wody i pożądanej wartości chloru.

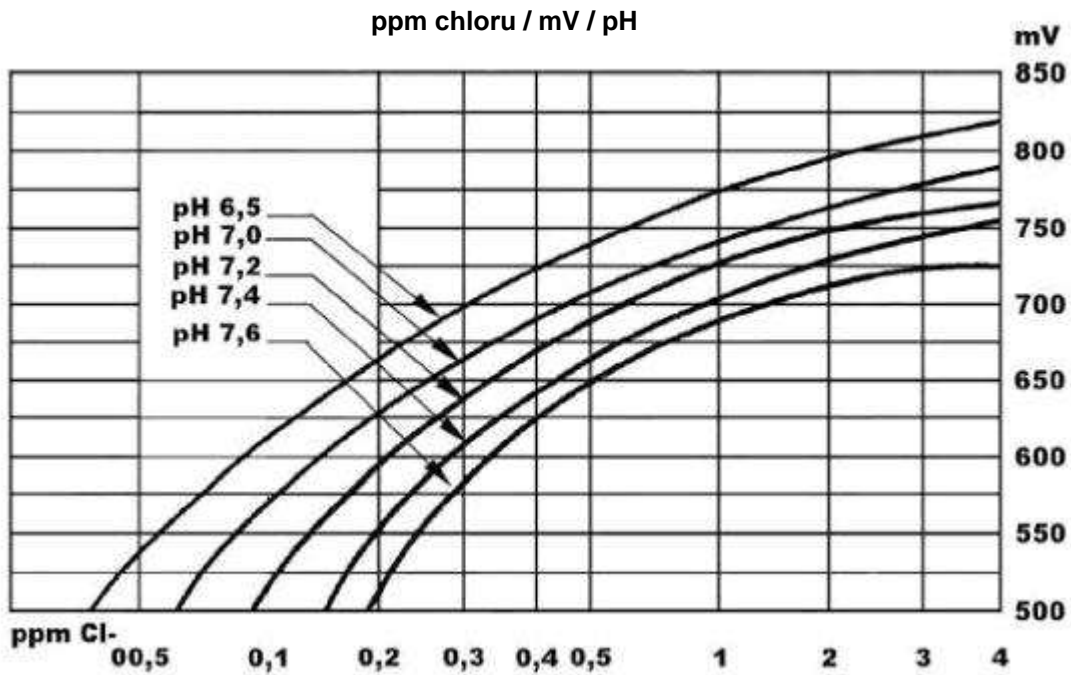
B) Nacisnąć przycisk SET, aby odczytać ustawioną wartość. Jeśli wartość ta ma być zmieniona, to należy przytrzymać przycisk SET i jednocześnie nacisnąć przycisk ze strzałką skierowaną w dół, żeby zmniejszyć ustawioną wartość, lub przycisk ze strzałką skierowaną w górę, aby ją zwiększyć. Jedno dotknięcie przycisku ze strzałką skierowaną dół lub w górę zmieni wartość o 1 mV.

C) Kiedy wartość pokazana na wyświetlaczu jest wartością żądaną, należy zwolnić przycisk SET.

### 4.0 Alarmy

rEr	Zmierzona wartość mV jest poza oknem alarmu. Istnieją 2 możliwości: 1) <u>wartość mV jest za niska:</u> - zbiornik ze środkiem chemicznym jest pusty, - sprawdzić stan zaworu wtrysku «g», - sprawdzić stan węży pompy, 2) <u>wartość mV jest za wysoka:</u> - sprawdzić występowanie efektu syfonowego (sprawdzić stan węży pompy), - sprawdzić, czy zawór wtryskowy jest dobrze usytuowany (sprawdzić schemat na stronie 14), - sprawdzić, czy żaden środek chemiczny nie został dodany ręcznie do basenu.
cEr	Z różnych powodów nie można przeprowadzić kalibracji: - Roztwór buforowy jest złej jakości (należy go wymienić na nowy). - Sonda Rx nie działa (należy ją wymienić na nową). - Jakość sondy jest niższa od 25 % (należy ją wymienić na nową).
ULo	Zbiornik na środek chemiczny jest pusty (opcja).

#### 4.1 Schemat

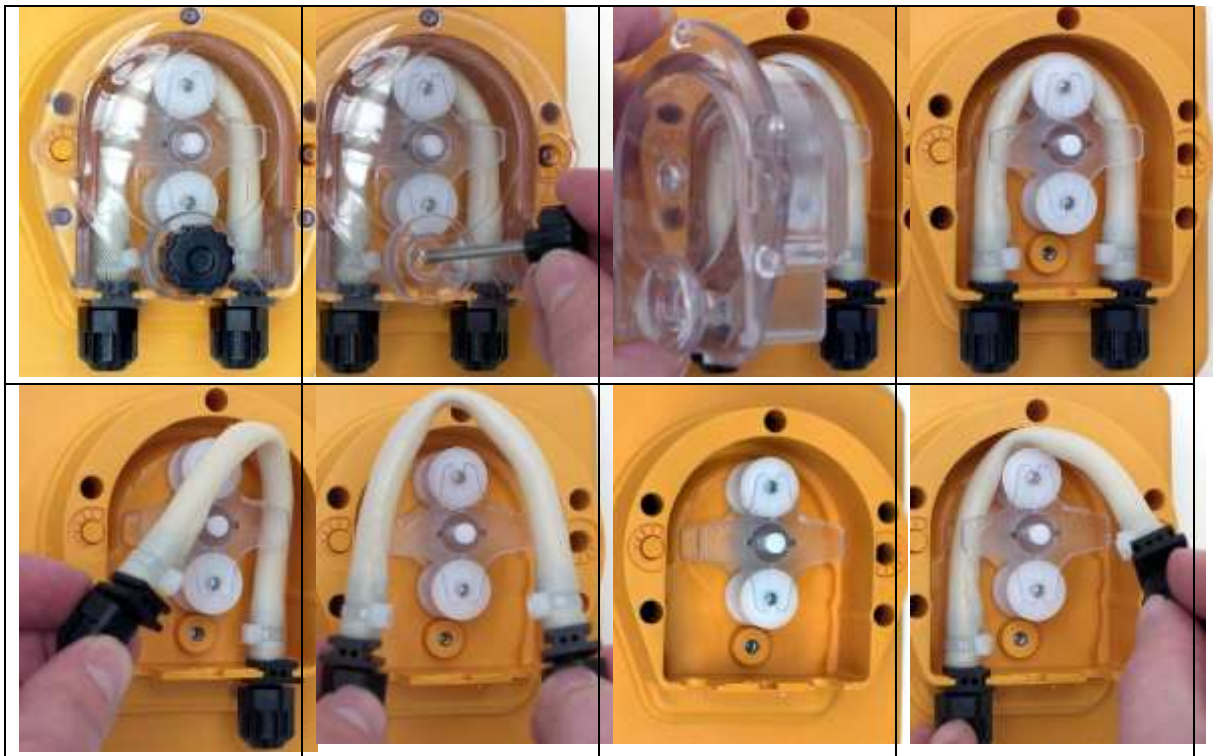


#### 5.0 Konserwacja

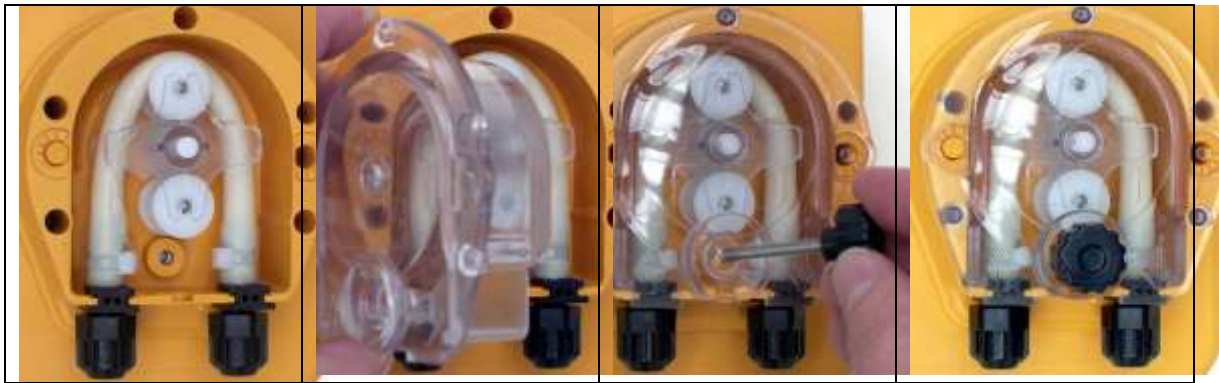
##### UWAGA!

Wszelkie operacje należy przeprowadzać dopiero po wyłączeniu zasilania oraz w rękawicach i okularach odpowiednich dla używanego produktu. Skonsultować się z dostawcą produktu chemicznego.

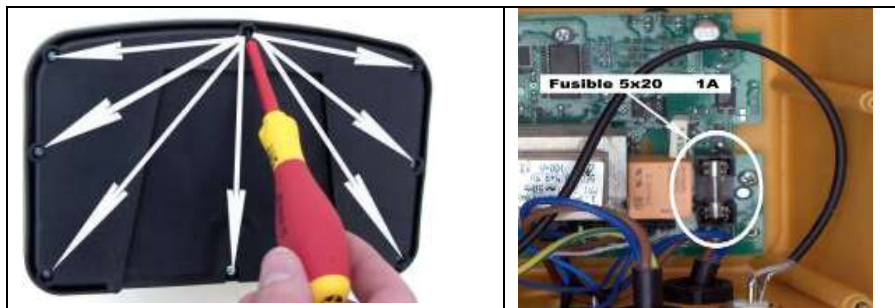
##### 5.1 Wymiana węża perystaltycznego:







## 5.2 Wymiana bezpiecznika



## 5.3 Przechowywanie pompy



Aby przechować pompę (na przykład w zimie) należy zabezpieczyć jej wąż perystaltyczny. Zaleca się dozowanie czystej wody, aby uniknąć agresywnego oddziaływania związku chemicznego na wąż podczas przechowywania pompy. Obrócić uchwyt rolki w prawo, aby przemieścić pompę do pozycji pokazanej na zdjęciu powyżej. Zaleca się, aby nie pozostawiać węża z dociskiem w pobliżu części ssącej.



## 5.4 Przechowywanie sondy



Gdy basen jest zamknięty przez dłuższy czas (na przykład w okresie zimowym), sondę należy wyjąć z instalacji i przechowywać z nałożoną nasadką. Nasadka musi być wypełniona w 1/2 swej objętości czystą wodą (patrz strona 6).

## 6.0 Porady na temat substancji chemicznych

### 6.1 Zalecane środki chemiczne

Używać rozcieńzonego chloru o stężeniu nie wyższym niż 3,8% (12° kolorymetrycznych).

### 6.2 Niezalecane środki chemiczne

Wszelki chlor organiczny ze stabilizatorem lub bez niego.

## WSKAZÓWKI MONTAŻOWE ORAZ WSKAZÓWKI OBSŁUGI

1. Problemy z kalibracją:
  - a) przy kalibracji między roztworami należy płukać sondy w zwykłej wodzie, unikniemy błędnych odczytów, po kilkukrotnej kalibracji płyny należy wymienić na nowe.
  - b) rura do której podłączona jest pompa powinna przechodzić przez ziemię lub powinna być uziemiona (jeżeli nie ma uziemienia może dochodzić do rozkalibrowania się sond).
2. Sondy mogą być przechowywane bez odpowiedniego roztworu lub wody do 15 minut, po upływie tego czasu nie nadają się do użytku. Maksymalna żywotność sond to dwa sezony (w zależności od ich przechowywania, częstotliwości kalibrowania i parametrów wody), zalecamy jednak wymianę sond co sezon.
  - a) jeżeli podczas kalibracji wyświetli się informacja, że pompa jest na poziomie 20% to należy ją wymienić,
  - b) wymianę wężyków i przewodów należy wykonywać tylko przy wyłączonej pompie
  - c) gwarancja na płyny do kalibracji 2 lata, muszą być przechowywane w chłodnym i zacienionym miejscu.
  - d) wężyki muszą być w sezonie konserwowane, smarowane smarem silikonowym, żywotność wężyków to maksymalnie dwa sezony, zalecamy jednak wymianę co roku.
3. Pompa Technopool może pracować tylko i wyłącznie przy włączonej instalacji z przepływem wody przez instalację.

Każda pompa Technopool jest fabrycznie ustawiona do objętości basenu 100m<sup>3</sup>, nie wymaga dokonywania zmian, oprócz okresowej kalibracji sond i ustawiania Alarmów dozowania. Po zamontowaniu instalacji ustawiamy ALARMY (fabrycznie włączony jest tylko ALARM RANGE (poziom)) idealne ustawienia to:

PH – 7,2  
RH – 700 mV

Kiedy uruchomi się alarm PH to trzeba skalibrować sondę lub wymienić na nową.
4. Pompa dozująca źle skalibrowana czy ustawiona może być urządzeniem niebezpiecznym, dlatego wymaga okresowego serwisu. Przynajmniej na początku, w środku i na koniec sezonu.

Producent udziela 24-miesięcznej gwarancji na produkty od momentu ich dostawy do nabywcy. W okresie gwarancyjnym producent zobowiązuje się do nieodpłatnego dostarczenia komponentów, które – po weryfikacji przez producenta i autoryzowanego dystrybutora – mogą okazać się wadliwe. Niniejsza gwarancja nie obejmuje komponentów podlegających standardowemu zużyciu podczas kontaktu z wodą i chemią basenową (eksploatacyjnych), takich jak zaworki zwrotne, uszczelki, złączki, nakrętki, rurki, wężyki, filtry, wtryski zaworów, czujniki, sondy (gwarancja 6-miesięczna) oraz komponentów szklanych. Producent nie ponosi odpowiedzialności za roszczenia wniesione przez klienta z tytułu szkód pośrednich lub bezpośrednich, spowodowanych przez użytkowanie lub uniemożliwienie użytkowania produktu w jego całości lub w części.