



# NORSUPGO® PH **RX**

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



  
**NORSUP**



**OSTRZEŻENIA**

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla wykwalifikowanego personelu technicznego odpowiedzialnego za montaż, ustawienia i konserwację całej instalacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i/lub awarie spowodowane interwencją personelu nieposiadającego odpowiednich kwalifikacji lub wynikające z użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Przed rozpoczęciem konserwacji i/lub naprawy należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od zasilania i nie ma ryzyka wycieku płynów.

**WYTYCZNE CE**

Niniejszy raport przedstawia wyniki badania EMC dotyczącego:

**Produkt:** System monitorowania wody w basenie  
**Typ(y):** NorsupGo  
**Producent:** Europe Pool Supplies BV (EPS BV)

System monitorowania wody w basenie NorsupGo musi spełniać wymagania europejskiej klasy B normy IEC/EN 55014-2, zgodnie z dyrektywą EMC 2004/108/WE (obecnie zastąpioną przez 2014/30/UE), bez zmian technicznych.

Systemy monitorowania wody w basenach NorsupGo nadają się również do użytku w środowisku domowym.

Wymagania dotyczące harmonicznych sieciowych zgodnie z normą IEC/EN 61000-3-2 oraz wymagania dotyczące prądu migotania (tj. prądu rozruchowego) zgodnie z normą IEC/EN 61000-3-3 nie muszą być spełnione, gdy P < 50 VA. Sam system sterowania zużywa mniej prądu. Wszystkie wyjścia sieciowe są sterowane włączaniem/wyłączaniem za pomocą przełącznika AC.

Wyniki testów pokazują, że system monitorowania wody w basenie NorsupGo spełnia określone specyfikacje EMC.



**OCHRONA ŚRODOWISKA**

W związku z wdrożeniem europejskiej dyrektywy 2002/96/UE do krajowego systemu prawnego obowiązują następujące zasady:

Urządzeń elektrycznych i elektronicznych nie wolno wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Konsumenty są prawnie zobowiązani do oddawania urządzeń elektrycznych i elektronicznych po zakończeniu użytkowania do publicznych punktów zbiórki utworzonych specjalnie w tym celu lub do punktu sprzedaży. Dalsze szczegóły na ten temat są określone w przepisach krajowych danego kraju. Ten symbol na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu oznacza, że produkt podlega tym wytycznym. Poprzez recykling, ponowne wykorzystanie materiałów lub inne formy ponownego wykorzystania starych urządzeń w znacznym stopniu przyczynia się Pan/Pani do ochrony środowiska.

**INSTRUKCJA TRANSPORTU ZWROT**

Jeśli urządzenie musi zostać zwrócone w celu naprawy lub kalibracji, należy upewnić się, że pompy zostały dokładnie przepłukane i nie zawierają już żadnych środków chemicznych, które mogłyby się uwolnić podczas transportu.

**GWARANCJA**

Wszystkie nasze produkty objęte są 36-miesięczną gwarancją od daty dostawy. Gwarancja wygasa, jeśli instrukcje dotyczące instalacji, konserwacji i obsługi zawarte w niniejszej instrukcji nie są ściśle przestrzegane. Ponadto w odniesieniu do instalacji i montażu należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawnych.

[www.norsup.eu](http://www.norsup.eu)

1.



**SPIS TREŚCI**

<b>CO ZNAJDUJE SIĘ W PUDEŁKU</b>	<b>4</b>
<b>2. WPROWADZENIE</b>	<b>4</b>
<b>3. INSTALACJA</b>	<b>4</b>
<b>4. SPECYFIKACJA TECHNICZNA</b>	<b>4</b>
<b>5. OPIS FUNKCJONALNY SYSTEMU</b>	<b>5</b>
<b>6. CO MOŻE ZNAJDUJE SIĘ ZA SKOSNĄ KRESKĄ?</b>	<b>5</b>
<b>7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE</b>	<b>6</b>
<b>8. KONTROLA POZIOMU ZAPASÓW</b>	<b>6</b>
<b>9. POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE</b>	<b>6</b>
<b>10. SCHEMAT HYDRAULICZNY</b>	<b>7</b>
<b>11. ROZMIESZCZENIE ELEKTROD</b>	<b>8</b>
<b>12. URUCHOMIENIE SYSTEMU</b>	<b>8</b>
<b>13. OBSŁUGA I USTAWIENIA SYSTEMU</b>	<b>8</b>
<b>14. USTAWIENIA PARAMETRÓW</b>	<b>9</b>
<b>15. KALIBRACJA PH</b>	<b>10</b>
<b>16. KALIBRACJA RX</b>	<b>10</b>
<b>17. KOREKTA</b>	<b>10</b>
<b>18. RĘCZNE POMPOWANIE</b>	<b>10</b>
<b>19. TIMER</b>	<b>11</b>
<b>20. ALARM</b>	<b>11</b>
<b>21. KONSERWACJA</b>	<b>11</b>
<b>22. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE</b>	<b>12</b>
<b>23. LISTY KONTROLNE</b>	<b>13</b>



Błędy i zmiany techniczne mogą ulec zmianie, powielanie i reprodukcja elektroniczna wyłącznie za naszą pisemną zgodą.

© NORSUP

Wydanie: 03.2026



## 1 CO ZNAJDUJE SIĘ W PUDEŁKU

System jest w pełni skonfigurowany do uruchomienia po instalacji, czyli jest gotowy do użycia od razu („turnkey”). Jest dostarczany w komplecie z elementami wymienionymi na liście kontrolnej.

## 2 WPROWADZENIE

NorsupGo® pH Rx to łatwy w instalacji i konserwacji system, który monitoruje i reguluje wartości pH oraz Redox (chloru) w basenie. System posiada moduł cyfrowy, który monitoruje ustawione wartości docelowe. Elektrody pH i Redox (sondy) są wyposażone w proste złącze BNC.

## 3 INSTALACJA

System należy zainstalować z dala od bezpośrednich źródeł ciepła, w suchym pomieszczeniu, chronionym przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, przy maksymalnej temperaturze otoczenia wynoszącej 40°C.

## OSTRZEŻENIE

Zawsze należy przestrzegać ostrzeżeń i ogólnych instrukcji montażu podanych na początku niniejszej instrukcji!

Minimalna temperatura powinna zapewniać, że wszystkie dozowane substancje pozostają co najmniej w stanie płynnym, a ponadto nie może być niższa niż wskazano w rozdziale „SPECYFIKACJA TECHNICZNA”. System należy zainstalować na pionowej ścianie, tak aby wisiał prosto i stabilnie. Należy wybrać odpowiednią lokalizację, tak aby kalibracja, obsługa i użytkowanie były łatwo dostępne.

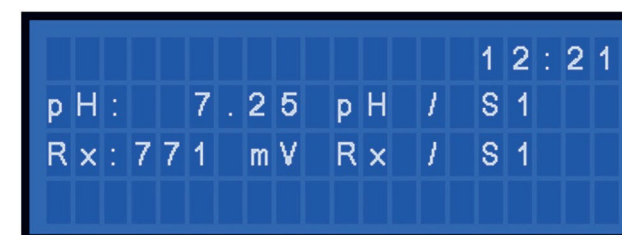
## UWAGA

Poszczególne elementy są pakowane osobno i należy je połączyć za pomocą złączy znajdujących się na spodzie. (szczegóły w rozdziale „OPIS FUNKCJONALNY SYSTEMU”).

## 4 SPECYFIKACJA SPECYFIKACJE

Wejścia pH/Rx	Dostępne na złączach BNC, impedancja wejściowa > 10 <sup>12</sup> Ω
Zakresy pomiarowe	0,00 do 14,00 pH, 0 do 1000 mV (redoks), 0 do 100 °C (opcjonalnie, na zamówienie)
Dokładność	Lepsza niż 1% pełnej skali
Powtarzalność	Lepsza niż 0,2% pełnego zakresu
Konfiguracja	Jeden poziom konfiguracji
Wejścia poziome	2 niezależne wejścia dla czujników poziomu, dostępne na złączach, obsługujące styk SPDT 5 V / 5 mA
Wyjście przekaźnikowe (opcjonalnie)	Konfigurowalny styk NO/NC do alarmowania (na zamówienie)
Wyświetlacz	Duży alfanumeryczny wyświetlacz LCD z czterema wierszami (x 16 znaków) i podświetleniem
Zasilanie	Standardowo 230 V~, 50 Hz (inne opcje na zamówienie)
Bezpiecznik	Warystor
Środowisko	Temperatura przechowywania od -20 do +60 °C
Temperatura pracy	Od -10 do +40 °C
Wilgotność względna	Maks. 90% bez kondensacji
Obudowa	Samogasnący tworzywo sztuczne z panelem przednim z Lexanu
Instalacja	Montaż na ścianie za pomocą dostarczonych śrub i kołków
Wymiary	280 x 270 x 150 mm

## 5 OPIS FUNKCJONALNY SYSTEMU



Ekran jest podświetlony i przechodzi w tryb przyciemnienia po pewnym czasie bezczynności. Po naciśnięciu dowolnego przycisku ekran ponownie się rozjaśni. Ekran składa się z 4 wierszy.

### Wiersz 1:

- w lewym górnym rogu wyświetlana jest temperatura wody (o ile zainstalowano czujnik temperatury).
- W prawym górnym rogu zawsze wyświetlana jest godzina (można ją samodzielnie dostosować).

### Wiersz 2:

- aktualna wartość pH
- ukośnik (/) wskazuje, kiedy dana pompa pracuje. Widać wtedy, jak ukośnik faktycznie się obraca.
- Za ukośnikami mogą pojawiać się różne komunikaty. Zobacz stronę 7, aby dowiedzieć się, jakie komunikaty mogą się tam pojawić.

### Wiersz 3 ekranu:

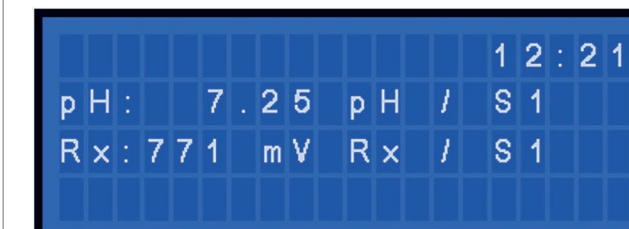
- aktualna wartość Rx mV
- ukośnik (/) wskazuje, kiedy dana pompa pracuje. Widać wtedy, jak ukośnik faktycznie się obraca.
- S1 oznacza opóźnienie startu, cyfra 1 to liczba minut, na jaką zostało ustawione (domyślnie 1 min.). Ma to na celu zapobieżenie natychmiastowemu dozowaniu po uruchomieniu instalacji.

### Wiersz 4 ekranu:

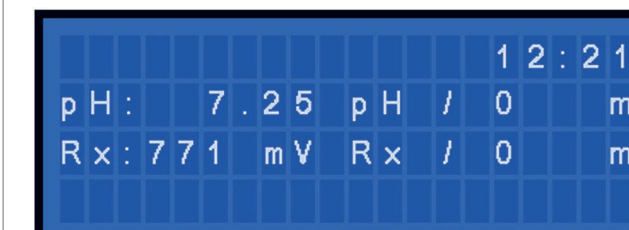
W czwartym wierszu ekranu nie będzie nic innego poza alarmem. Ekran nie przejdzie również w tryb czuwania, jeśli w tej czwartej linii wyświetlany jest alarm. W tym wierszu można od razu odczytać, co oznacza alarm, na przykład „brak przepływu”.

## 6 CO MOŻE BYĆ ZA SKOSNĄ KRESKĄ ?

1. Jak właśnie można było zauważyć, podczas uruchamiania za ukośnikiem widnieje S1. Oznacza to, że system znajduje się w 1-minutowym opóźnieniu startowym. Po każdym alarmie wykrytym przez system opóźnienie startu zostanie ponownie uruchomione.

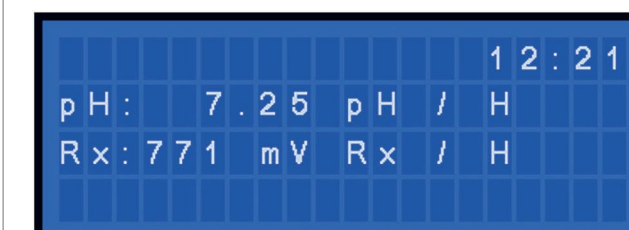


2. Jeśli widzisz „/ 0 M”, oznacza to, że pH jest prawidłowe, system nie musi nic robić, a żądana wartość została osiągnięta. Jeśli widzisz „/ 15 M”, oznacza to, że system czeka 15 minut, zanim ponownie rozpocznie dozowanie. Można również obserwować odliczanie tych 15 minut.



3. Ukośna kreska może również obracać się, co oznacza, że pompa pracuje. Za obracającą się kreską widać, przez ile sekund pompa będzie pompować. Po dozowaniu ponownie rozpoczyna się 15-minutowy czas oczekiwania.

4. Litera „H” oznacza histerezę. System rozpocznie dozowanie na podstawie histerezy, jeśli czasy pauzy dla pH i Rx zostaną ustawione na 0 (możliwe tylko dla pH lub tylko dla Rx).



## 7 ELEKTRYCZNE PODŁĄCZENIE

System jest wyposażony w kabel z wtyczką, który należy podłączyć równolegle do pompy filtrującej. Gniazdko można podłączyć równolegle, jeśli nie stosuje się zabezpieczenia przepływowego (patrz styk przepływowy). Standardowe zasilanie: 230 V~, 50 Hz, jednofazowe.

### UWAGA



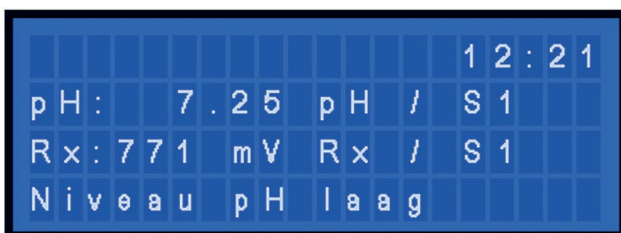
Należy przestrzegać przepisów dotyczących domowych instalacji elektrycznych. Przed włączeniem urządzenia upewnij się, że wszystkie elementy hydrauliczne i elektryczne są prawidłowo zainstalowane.

Elektrody pH i Redox są w wersji BNC, a wejścia poziomu zapasów (1 dla każdej pompy) są dostępne na specjalnych złączach, które nie wymagają pomocy instalatora. Dotyczy to również złącza przepływowego (flow).

## 8 KONTROLA POZIOMU ZAPASÓWKONTROLA

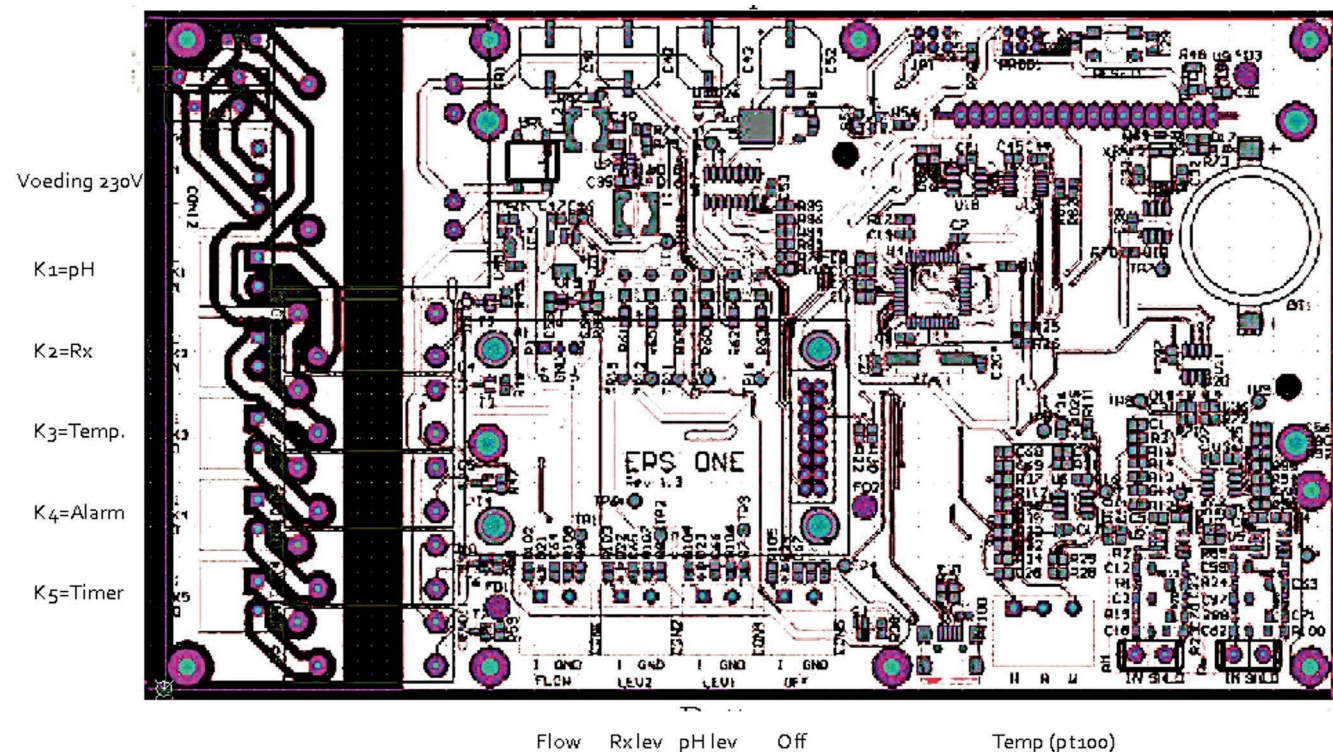
System jest przystosowany do zatrzymania dozowania, gdy tylko odpowiedni zbiornik zapasowy zostanie opróżniony. Kontrola ta jest możliwa dzięki opcjonalnej lancy ssącej (patrz AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE nr art. 301027). Jeśli chcesz z niej skorzystać, potrzebujesz 2 sztuk (1 na pompę).

Gdy poziom zapasu w zbiorniku spadnie poniżej czujnika poziomu, na czwartym wierszu wyświetlacza pojawi się komunikat. Wówczas obie pompy przestają dozować.

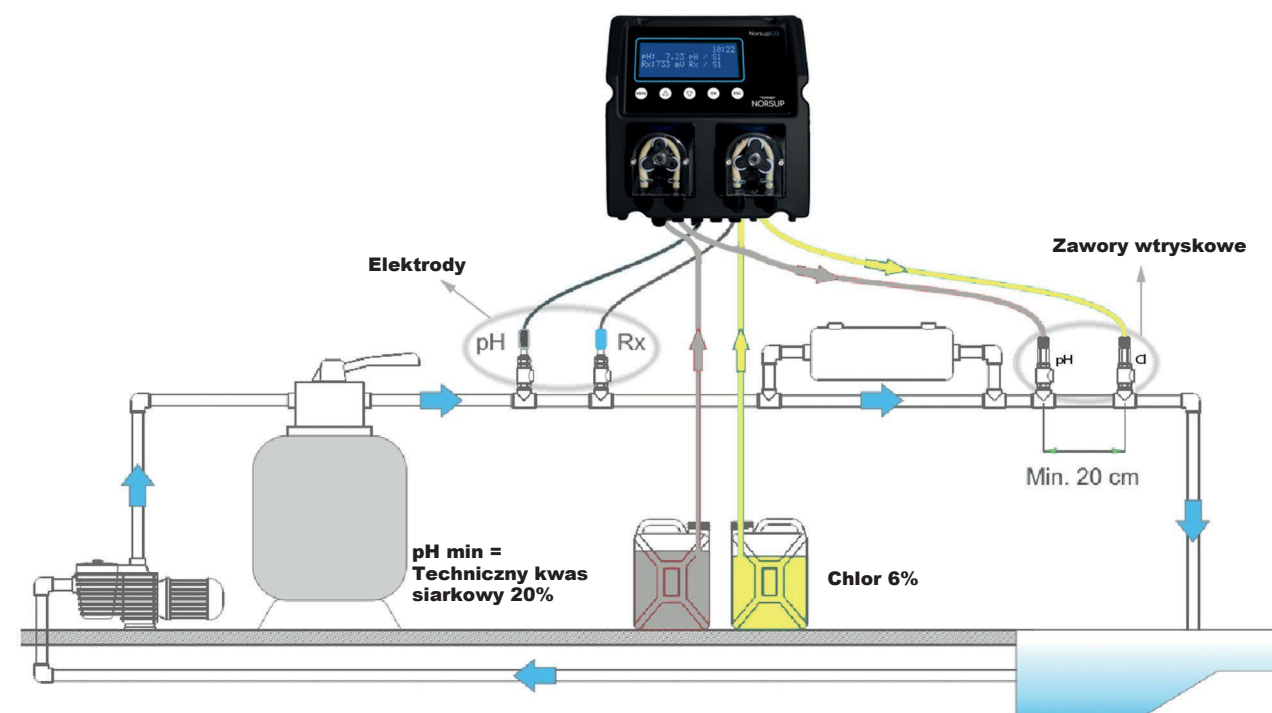


Dostępne są 2 wejścia (styki złącza nr 3 i 4), po jednym dla każdej pompy/zbiornika. W poniższym przykładzie na wierszu 4 widnieje komunikat alarmowy. W tym przypadku jest to komunikat **Niski poziom pH**.

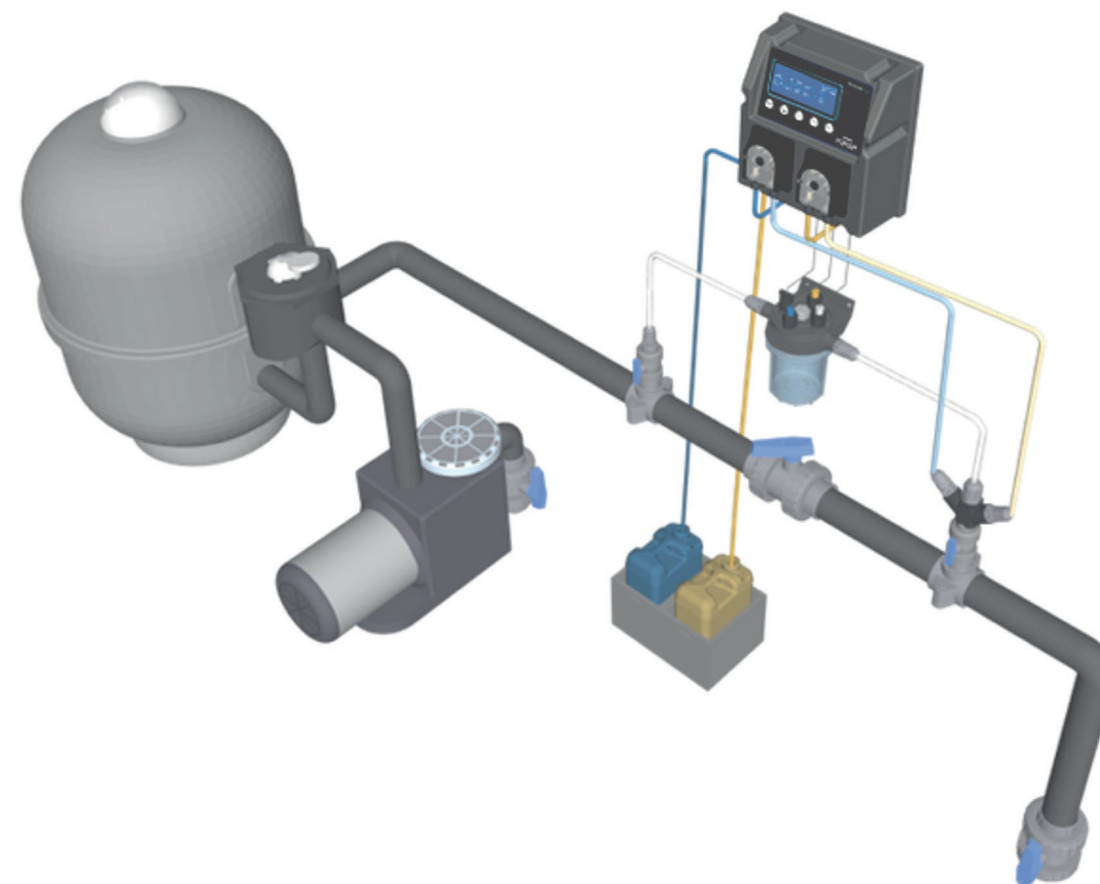
## 9 POŁĄCZENIA WEWNĘTRZNE (tylko dla autoryzowanych techników)



## 10 SCHEMAT HYDRAULICZNY 1 (bez pojemnika do pobierania próbek 5 w 1 i podwójnego iniektora)



## SCHEMAT HYDRAULICZNY 2 (z pojemnikiem do pobierania próbek 5 w 1 i podwójnym wtryskiwaczem)



## 11 ROZMIESZCZENIE ELEKTROD

**Krok 1:**  
Całkowicie odkręć złączkę od uchwytu



**Krok 2:**  
Wkręć uchwyt elektrody z niewielką ilością taśmy teflonowej



**Krok 3:**  
Nasuń złączkę wraz z plastikowym pierścieniem i o-ringiem na elektrodę.

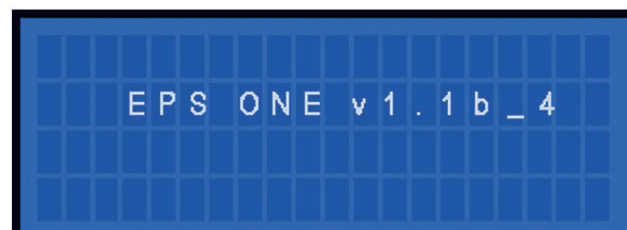
**Krok 4:**  
Włóż elektrodę do nasadki montażowej.

**Krok 5:**  
Sprawdź, czy elektroda nie opiera się o dno rury, a dopiero potem dokręć mocno złączkę (przykład dotyczy rury 50 mm).

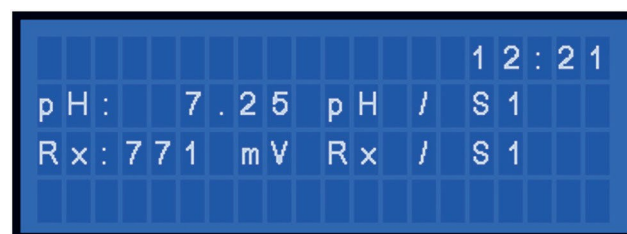


## 12 SYSTEM URUCHOMIENIE

Podczas uruchamiania systemu przez kilka sekund wyświetlana jest nazwa i wersja oprogramowania systemu. Można to zobaczyć tylko podczas uruchamiania systemu.



Następnie system przechodzi do menu wyświetlania. Podczas uruchamiania system znajduje się w fazie opóźnienia startowego. Daje to chwilę czasu na prawidłową cyrkulację wody, w przeciwnym razie system rozpocznie dozowanie na podstawie pomiaru w wodzie stojącej.



S1 oznacza: opóźnienie startowe, 1 minuta.

## 13 OBSŁUGA I USTAWIANIE SYSTEMU

Aby uzyskać dostęp do konfiguracji systemu w celu kalibracji, ręcznego pompowania i wszystkich pozostałych ustawień menu, naciśnij przycisk [MENU]. Za pomocą przycisków [↑] / [↓] można wybrać następujące opcje menu:

- kalibracja pH
- Kalibracja Rx
- Ustawienia
- Ręcznie
- Timer

Naciśnij „OK”, aby wybrać jedną z tych opcji.

## 14 USTAWIENIA PARAMETRÓW

PAR.	OPIS	WARTOŚĆ MIN.	WARTOŚĆ MAKS.	USTAWIENIE DOMYŚLNE	DOSTOSOWANO DO
P01	Żądane pH	6.80	7.60	7.20	
P02	Dozowanie	pH-min	pH-plus	pH-min	
P03	Czas dozowania pH	5 sek.	300 sek.	30 sek.	
P04	Czas przerwy pH	1 min.	120 min.	10 min.	
P05	Maks. objętość . pH	0,00 l/4 godz.	9,99 l/4 godz.	0,00 l/4 godz.	
P06	Żądana Rx	500 mV	999 mV	775 mV	
P07	Czas dawkiowania Rx	5 sek.	300 sek.	60 sek.	
P08	Czas przerwy Rx	1 min.	120 min.	10 min.	
P09	Maks. objętość . Rx	0,00 l/4 godz.	9,99 l/4 godz.	0,00 l/4 godz.	
P10	Przesunięcie Pt100	0.00 °C	100°C	0.00°C	
P11	Opóźnienie uruchomienia	0 min.	60 min.	1 min.	
P12	Język	NL-FR-DE-EN	-	NL	
P13	Reset	-	-	-	12 do zresetowania
P14	Hasło	0	999	0 (brak hasła)	
P15	Funkcja alarmu	N.O.	N.C.	N.O.	
P16	Alarm przepływu	WYŁ.	ON	ON	
P17	Basen pełny.	0 m <sup>3</sup>	250 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>	
P18	pH/Rx pompa L/H	0,50 l/h	6,00 l/h	1,50 l/h	
P19	Czas wygaszania	0 sek.	600 sek.	300 sek.	

### PARAMETR P01: Żądane pH

W tym miejscu wprowadza się żądaną wartość pH wody w basenie. Pompa jest uruchamiana w odpowiednich momentach, aby utrzymać tę wartość na stałym poziomie w granicach tolerancji.

### PARAMETR P02: Dozowanie

Za pomocą tego parametru można wybrać dozowanie pH-min lub pH-plus. Oczywiście należy zastosować odpowiedni płyn korygujący. W przypadku pH-min – techniczny kwas siarkowy 20% (nigdy nie używać kwasu solnego!), a dla pH-plus wodorotlenek sodu.

### PARAMETR P03: Czas dozowania pH

Za pomocą tego parametru można ustawić czas dozowania pompy pH w celu regulacji pH. Pompa zostanie ponownie włączona dopiero wtedy, gdy zmierzona wartość odbiega od wartości zadanej i można ją skorygować w odniesieniu do czasu przerwy.

### PARAMETR P04: Czas przerwy pH

Służy to do ustawienia bloków czasowych, w których odbywa się dozowanie. Dozowanie odbywa się raz na blok czasowy. Celem jest zapewnienie, aby dozowane środki chemiczne miały czas na dobre wymieszanie się z wodą w basenie.

### PARAMETR P05: Maks. objętość . pH

Za pomocą tego parametru wprowadza się maksymalną dopuszczalną objętość, jaką można dozować na 4 godziny. 0,00 l/4h = alarm dozowania WYŁ.

### PARAMETR P06: Żądana Rx

Funkcjonalność opisano w opisie parametru P01, ale dotyczy to Redox (chloru).

### PARAMETR P07: Czas dozowania Rx

Funkcjonalność opisano w opisie parametru P03, ale dotyczy to Redox (chlor).

## PARAMETR 08: Czas przerwy Rx

Funkcjonalność opisano w punkcie P04, ale dotyczy to Redox (chlor).

## PARAMETR 09: Maks. objętość . Rx

Funkcjonalność opisano w punkcie P05, ale dotyczy to Redox (chlor).

## PARAMETR 10: Offset PT100

Jeśli podłączony jest czujnik temperatury i zauważysz odchylenie temperatury w stosunku do innego pomiaru temperatury, możesz ustawić offset w tym parametrze.

## PARAMETR 11: Opóźnienie uruchomienia

Ten parametr zapewnia, że dozowanie płynów korygujących nie nastąpi przed upływem tego czasu opóźnienia uruchomienia. Czas należy dobrać tak, aby system mógł osiągnąć stabilną sytuację, zanim rozpocznie korektę. Zazwyczaj wystarcza 1 minuta, ale jeśli tak nie jest, można to zmienić.

## PARAMETR 12: Język

Tutaj można wybrać język spośród NL-FR-DE-EN.

## PARAMETR 13: Reset

W tym miejscu można wykonać pełny reset systemu. System powróci wtedy całkowicie do ustawień fabrycznych. Można to wykorzystać na przykład do usunięcia zbyt dużego przesunięcia. Wprowadź 12, aby wykonać reset.

## PARAMETR 14: Hasło

W tym miejscu można ustawić hasło. Hasło to jest wymagane przy próbie wejścia do menu. Może to być przydatne na przykład wtedy, gdy małe dzieci mają łatwy dostęp do systemu.

## PARAMETR 15: Funkcja alarmowa

N.O. oznacza „Normally Open” (styki). N.C. oznacza „Normally Closed” (styki).

## PARAMETR 16: Alarm przepływu

Alarm przepływu jest domyślnie wyłączony (OFF), ponieważ w standardzie do systemu nie jest podłączony czujnik przepływu. Jeśli instalacja jest wyposażona w czujnik przepływu i podłączasz go do systemu, musisz włączyć alarm przepływu.

## PARAMETR 17: Objętość basenu.

W tym miejscu należy ustawić objętość basenu. Ponieważ system zna teraz objętość basenu, można prawidłowo przeprowadzić zabieg szokowy.

## PARAMETR 18: Pompa pH/Rx L/H

W tym miejscu należy wprowadzić wydajność pompy w celu wykonania obliczeń wewnętrznych. Należy to zmienić tylko w przypadku wymiany pompy na inną o innej wydajności.

## PARAMETR 19: Czas uśpienia wyświetlacza LCD

W tym miejscu można ustawić, po jakim czasie wyświetlacz przejdzie w „tryb uśpienia”. Oznacza to, że wyświetlacz nie jest już podświetlony, ale nadal można odczytać jego zawartość. Naciśnij dowolny przycisk, aby ponownie podświetlić wyświetlacz. Jeśli wyświetlacz ma pozostać podświetlony przez cały czas, należy ustawić tę opcję na 0.

## PARAMETR 20: Czas

W razie potrzeby dostosuj tutaj czas.

## PARAMETR 21: Data

W razie potrzeby dostosuj tutaj datę.

## 15 PH KALIBRACJA

1. Kliknij „MENU”
2. Kliknij „OK”, aby skalibrować pH
3. Kliknij „OK”, aby rozpocząć
4. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi przez system.

## 16 RX KALIBRACJA

1. Kliknij „MENU”
2. Kliknij „OK”, aby skalibrować Rx
3. Kliknij „OK”, aby rozpocząć
4. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi przez system.

## UWAGA



- Sprawdź, czy płyn buforowy nie jest zanieczyszczony lub przeterminowany.
- Czy elektroda nadal działa prawidłowo? Elektrody ulegają bowiem zużyciu. Zaleca się sprawdzanie ich co roku.
- Upewnij się, że elektroda jest prawidłowo podłączona do obudowy i że wokół złącza nie ma zanieczyszczeń ani kondensatu.

## 17 KOREKTA

W menu „Start” można również wybrać opcję korekty. Oznacza to, że można samodzielnie skorygować pH lub Rx. Na przykład, jeśli kalibrowałeś elektrodę pH, ale jej odczyt nadal różni się o jedną dziesiątą od pomiaru fotometrycznego, który wykonałeś. W takim przypadku można to samodzielnie skorygować w opcji korekty.

## 18 RĘCZNE POMPY

Jeśli z jakiegokolwiek powodu chcesz ręcznie włączyć jedną z pomp, jest to możliwe.

1. Przejdź do menu.
2. Następnie trzykrotnie naciśnij strzałkę w dół, aby przejść do opcji „ręcznie”. Kliknij „OK”.
3. Zobaczysz teraz opcje „pH-” i „Rx-pompa”. Po kliknięciu „OK” wybrana pompa zacznie pracować.
4. Ponowne kliknięcie „OK” zatrzyma daną pompę.

## 19 TIMER

W menu można również wybrać opcję „timer”, która jest ostatnią pozycją w menu (4 razy strzałka w dół). Kliknij „OK”, aby wybrać „timer”, a następnie zobaczysz:

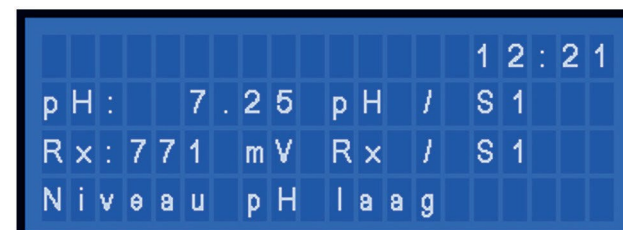


Można w ten sposób sterować trzecią pompką do środka flokującego. Ustaw, jak długo pompa ma dozować i jak długo ma czekać (czas oczekiwania), zanim będzie mogła ponownie dozować.

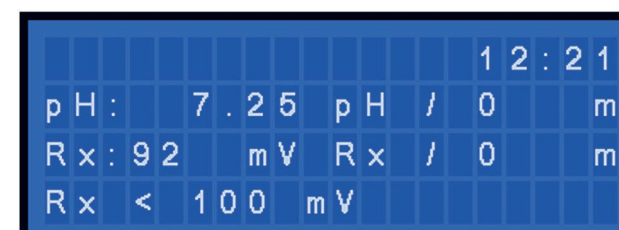
## 20 ALARM

Dla każdej sytuacji alarmowej można ustawić alarm, jak opisano poniżej. W przypadku wykrycia takiej sytuacji ekran zaświeci się i nie przejdzie w tryb czuwania. W czwartym wierszu można sprawdzić, jakiego rodzaju jest alarm. Wyświetlany jest tylko jeden alarm na raz. Jeśli więc wystąpią dwa alarmy jednocześnie, wyświetlany jest pierwszy alarm, a drugi dopiero po usunięciu pierwszego.

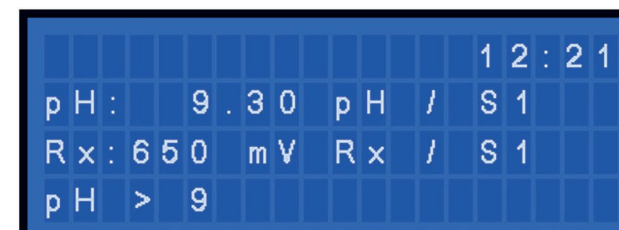
1. Poziom w zbiorniku magazynowym jest niski/zerowy i należy go uzupełnić. Obie pompy automatycznie przestają dozować. W poniższym przykładzie wyświetlany jest komunikat „Niski poziom pH”. Otrzymasz również komunikat, gdy poziom chloru jest niski/zerowy: „Niski poziom chloru”. Kontrola ta jest możliwa dzięki opcjonalnej lancy ssącej (patrz AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE nr art. 7043618). Jeśli chcesz z niej skorzystać, potrzebujesz 2 sztuk (1 na pompę).



2. Zmierzona wartość Rx (chloru) jest zbyt niska (<100 mV). Może to wynikać z faktu, że basen nie był używany przez dłuższy czas, zbiornik zapasowy jest pusty od dłuższego czasu lub z błędem pomiarowym. Aby wykluczyć błąd pomiaru, można spróbować skalibrować elektrodę. Jeśli kalibracja nie powiedzie się, należy zainstalować nową elektrodę pomiarową Rx (sondę).

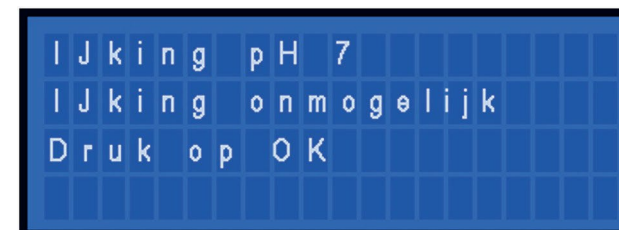


3. Zmierzona wartość pH musi mieścić się w przedziale od 4,00 do 9,00. Jeśli wartość jest wyższa niż 9,00, pojawi się komunikat o błędzie (strzałka w prawo oznacza wyższą wartość), a jeśli jest niższa niż 4,00, pojawi się komunikat o błędzie (strzałka w lewo). Sprawdź rzeczywiste wartości i/lub kalibrację.



## 4. Kalibracja niemożliwa

Sprawdź elektrodę i kabel elektrody oraz złącze, a także sprawdź datę ważności płynów kalibracyjnych (nieotwartych). W razie potrzeby powtórz procedurę z nową elektrodą. W przypadku wymiany elektrody (ewentualnie profilaktycznej) należy zawsze przeprowadzić procedurę kalibracji.



## 21 KONSERWACJA

Okresowa konserwacja jest niezbędna do prawidłowego działania systemu. Należy ściśle przestrzegać poniższych wskazówek.

## UWAGA



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od zasilania.

## ELEKTRODY PH I REDOX (ORP)

Jeśli elektrody reagują powoli lub podają nieprawidłowy odczyt po długotrwałym użytkowaniu, zaleca się ich czyszczenie specjalnym płynem czyszczącym. W zależności od parametrów wody częstotliwość czyszczenia może wynosić od 6 do 12 miesięcy.

Płyn czyszczący i płyn do przechowywania można zamówić u sprzedawcy. Podczas zimowania należy zawsze stosować nasadkę ochronną wypełnioną płynem do przechowywania i przechowywać elektrody w temperaturze pokojowej.

Aby zapewnić sobie nieprzerwany sezon kąpielowy, zalecamy rozpoczęcie sezonu od sprawdzonych elektrod i nowych wężyków do pomp. Nowe rurki należy dobrze nasmarować specjalnym smarem (patrz akcesoria i części zamienne)

## 22 AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE

POZYCJA	OPIS
Elektroda pH	Elektroda pH, 120 mm, złącze S8, bez kabla
Elektroda RX	Elektroda RX, 120 mm, złącze S8, bez kabla
Rurka ssąca	Lanca ssąca do kanistra 25 l, kabel sygnalizacji opróżnienia 4 m, wąż ssący z PVC 3 m
pH4	Płyn kalibracyjny pH 4, 50 ml
pH7	Płyn kalibracyjny pH 4, 50 ml
RX475	Płyn kalibracyjny Rx 475 mV 50 ml
Płyn konserwacyjny	Płyn konserwacyjny do elektrod 50 ml
Wąż pompy	Czarna pompka EPS, wąż do pompy perystaltycznej pH/Rx 6x9 CM14,5
Moduł obrotowy	Moduł obrotowy EPS 3 W z łożyskiem kulkowym
Smar do węża pompy	Smar Loctite 8104 do węża pompy perystaltycznej

## 23 LISTA KONTROLNA NORSUPGO PH RX

Data:		USTAWIENIA	WARTOŚĆ ZADANA
Nr seryjny NorsupGo:		01: Żądane pH	7.20 pH
<b>KONTROLA</b>		02: Dozowanie	pH min.
<input type="checkbox"/>	Kontrola pompy pH	03: Czas dozowania pH	30 sek.
<input type="checkbox"/>	Cl (Rx) kontrola pompy	04: Czas przerwy pH	10 min.
<input type="checkbox"/>	Kalibracja pH	05: Maks. głośność . pH	0,00 l/4 godz.
<input type="checkbox"/>	Kalibracja Rx	06: Żądana Rx	775 mV
<input type="checkbox"/>	Kontrola przepływu	07: Czas dawkowania Rx	60 sek.
<input type="checkbox"/>	Sprawdź sygnał braku pH	08: Czas przerwy Rx	10 min.
<input type="checkbox"/>	Sprawdź komunikat o braku CL	09: Maks. poziom . Rx	0,00 l/4 godz.
<b>ATRYBUTY</b>		10: Offset PT100	0.00 °C
<input type="checkbox"/>	1x 8 m wąż ssąco-tłoczny 4x6	11: Opóźnienie rozruchu	1 min.
<input type="checkbox"/>	2x filtr denno	12: Język	NL
<input type="checkbox"/>	2x uchwyt elektrody	13: Reset (kod: 12)	-
<input type="checkbox"/>	2x zawór wtryskowy	14: Hasło	-
<input type="checkbox"/>	Płyny buforowe (pH 7, pH 4 i Redox 475 mV)	15: Funkcja alarmowa	N.O.
<input type="checkbox"/>	Elektroda pH	16: Alarm przepływu	ON
<input type="checkbox"/>	Elektroda Rx	17: Basen pełny.	60 m <sup>3</sup>
<input type="checkbox"/>	4x nasadka do wiercenia 50 mm lub 63 mm	18: Pompa pH L/H	1,5 l/h
<b>Kontrola przeprowadzona przez:</b>		19: Pompa Rx L/H	1,5 l/h
		20: Czas	Aktualne
		21: Data	Aktualne
		<b>Sprawdzenia ustawień</b>	<input type="checkbox"/>

## LISTA KONTROLNA NORSUPGO PLUS PH RX

Data:	USTAWIENIA	WARTOŚĆ ZADANA
Nr seryjny NorsupGo:	01: Żądane pH	7.20 pH
<b>KONTROLA</b>	02: Dozowanie	pH min.
<input type="checkbox"/> Kontrola pompy pH	03: Czas dozowania pH	30 sek.
<input type="checkbox"/> CI (Rx) kontrola pompy	04: Czas przerwy pH	10 min.
<input type="checkbox"/> Kalibracja pH	05: Maks. głośność . pH	0,00 l/4 godz.
<input type="checkbox"/> Kalibracja Rx	06: Żądana Rx	775 mV
<input type="checkbox"/> Kontrola przepływu	07: Czas dawkowania Rx	60 sek.
<input type="checkbox"/> Sprawdź sygnał braku pH	08: Czas przerwy Rx	10 min.
<input type="checkbox"/> Sprawdź komunikat o braku CL	09: Maks. poziom . Rx	0,00 l/4 godz.
<input type="checkbox"/> Test ciśnieniowy	10: Offset PT100	0.00 °C
<b>ATRYBUTY</b>	11: Opóźnienie rozruchu	1 min.
<input type="checkbox"/> 1x 8 m wąż ssąco-tłoczny 4x6	12: Język	NL
<input type="checkbox"/> 2x filtr denny	13: Reset (kod: 12)	-
<input type="checkbox"/> 1x końcówka i złączka 10X14	14: Hasło	-
<input type="checkbox"/> 4 metry węża do pobierania próbek 10X14	15: Funkcja alarmowa	N.O.
<input type="checkbox"/> Podwójny wtryskiwacz	16: Alarm przepływu	ON
<input type="checkbox"/> Płyny buforowe (pH 7, pH 4 i Redox 475 mV)	17: Basen pełny.	60 m <sup>3</sup>
<input type="checkbox"/> Elektroda pH	18: Pompa pH L/H	1,5 l/h
<input type="checkbox"/> Elektroda Rx	19: Pompa Rx L/H	1,5 l/h
<input type="checkbox"/> 2x siodło do wiercenia 50 mm lub 63 mm	20: Czas	Aktualne
<input type="checkbox"/> 2x mini zawór kulowy	21: Data	Aktualne
<b>Kontrola przeprowadzona przez:</b>		
	<b>Sprawdzenie ustawień</b>	<input type="checkbox"/>

## LISTA KONTROLNA NORSUPGO TIMER PH RX

Data:	USTAWIENIA	WARTOŚĆ ZADANA
Nr seryjny NorsupGo:	01: Żądane pH	7.20 pH
<b>KONTROLA</b>	02: Dozowanie	pH min.
<input type="checkbox"/> Kontrola pompy pH	03: Czas dozowania pH	30 sek.
<input type="checkbox"/> CI (Rx) kontrola pompy	04: Czas przerwy pH	10 min.
<input type="checkbox"/> Timer kontroli pompy	05: Maks. głośność . pH	0,00 l/4 godz.
<input type="checkbox"/> Kalibracja pH	06: Żądana Rx	775 mV
<input type="checkbox"/> Kalibracja Rx	07: Czas dawkowania Rx	60 sek.
<input type="checkbox"/> Kontrola przepływu	08: Czas przerwy Rx	10 min.
<input type="checkbox"/> Sprawdź sygnał braku pH	09: Maks. poziom . Rx	0,00 l/4 godz.
<input type="checkbox"/> Sprawdź komunikat o braku CL	10: Offset PT100	0.00 °C
<b>ATRYBUTY</b>	11: Opóźnienie rozruchu	1 min.
<input type="checkbox"/> 1x wąż ssąco-tłoczny 12 m 4x6	12: Język	NL
<input type="checkbox"/> 3x filtr denny	13: Reset (kod: 12)	-
<input type="checkbox"/> 2x uchwyt elektrody	14: Hasło	-
<input type="checkbox"/> 3x zawór wtryskowy	15: Funkcja alarmowa	N.O.
<input type="checkbox"/> Płyny buforowe (pH 7, pH 4 i Redox 475 mV)	16: Alarm przepływu	ON
<input type="checkbox"/> Elektroda pH	17: Basen pełny.	60 m <sup>3</sup>
<input type="checkbox"/> Elektroda Rx	18: Pompa pH L/H	1,5 l/h
<input type="checkbox"/> 5x złączka 50 mm lub 63 mm	19: Pompa Rx L/H	1,5 l/h
<b>Kontrola przeprowadzona przez:</b>	20: Czas	Aktualne
	21: Data	Aktualne
	<b>Sprawdzenie ustawień</b>	<input type="checkbox"/>





