

# Instrukcja obsługi fotometru Pcheckit

## \*Uruchomienie

|     |
|-----|
| on  |
| off |

 włączyć urządzenie naciskając przycisk On/Off

{ Cl } gdy na wyświetlaczu pojawia się Cl:

[mode] ustawić rodzaj analizy naciskając MODE:

Cl    pH    Cys    Cl    .....  
▶    ▶    ▶    ▶

gdy na wyświetlaczu pojawi się żądany pomiar do czystej kuwety wlać 10 ml wody do pomiaru, zatkać kuwetę i wstawić do komory pomiarowej.

|      |
|------|
| Zero |
| Test |

 Nacisnąć przycisk ZERO/TEST

{ 0.0.0 } Na wyświetlaczu pojawia się:  
Po zakończeniu tego zerowego pomiaru wyjąć kuwetę z komory. Po dodaniu tabletek ukazuje się charakterystyczna barwa. Kuwetę ponownie zamknąć i włożyć do komory. Komorę ustawić w pozycji.



|      |
|------|
| Zero |
| Test |

 Nacisnąć przycisk ZERO/TEST

{ ERR } gdy na wyświetlaczu świeci się ERR:  
**powtórzenie analizy** znów nacisnąć ZERO/TEST  
**nowy pomiar zerowy** nacisnąć MODE, do ustawienia  
żądanego symbolu analizy na wyświetlaczu.

## \*Ważne wskazówki

{ EOI } absorpcja światła za duża lub brudny element optyczny  
{ +Err } zakres pomiaru za duży lub za duże zmętnienie  
{ -Err } zakres pomiaru za mały  
{ LO BAT } 9 V bateria nadaje się do wymiany

## \*Dane techniczne

Optyka            LED, Filtr = 528 nm  
Bateria            9V bateria na ok. 600 testów  
Auto wyłączenie po ok. 5 min po zakończeniu testu  
Temperatura pracy : 5-40 st C  
Wilgotność pracy : 30-90 % wilgotności względnej

## \*Chlor (a) wolny chlor

{ 0.0.0 } pomiar zerowy przeprowadzono [patrz uruchomienie]  
Opróżnić kuwetę, wrzucić tabletkę DPD 1 prosto z folii i czystym mieszałem rozkruszyć. Do próby wlać wodę do pomiaru 10 ml. Tabletki całkowicie rozpuścić. Zatkać kuwetę i wstawić do komory pomiarowej. Pozycjonować.

|      |
|------|
| Zero |
| Test |

 Nacisnąć przycisk ZERO/TEST

{ =Cl= } Symbol miga przez 3 sek.  
wyświetlacz pokazuje zawartość chloru wolnego w mg/l

**(b)chlor całkowity**  
natychmiast po pomiarze wolnego chloru do zabarwionej próbki prosto z folii wrzucić tabletkę DPD 3 i czystym mieszałem rozkruszyć i rozpuścić. Zatkać kuwetę i wstawić do komory pomiarowej. pozycjonować.

**Czekać 2 minuty.**

|      |
|------|
| Zero |
| Test |

 Nacisnąć przycisk ZERO/TEST

{ =Cl= } Symbol miga przez 3 sek.  
wyświetlacz pokazuje ilość chloru całkowitego w mg/l  
**(c)chlor związany**  
chlor związany=chlor całkowity – chlor wolny  
**Dopuszczalny błąd pomiaru:**  
0-1mg/l +0,05 mg/l ; 1-2mg/l +0,10 ; 2-3mg/l +0,20mg/l  
3-4mg/l +0,30mg/l ; 4-6mg/l +0,40mg/l

## \*wartość pH

{ 0.0.0 } pomiar zerowy przeprowadzono [patrz uruchomienie]  
Opróżnić kuwetę, wrzucić tabletkę Phenol Red z folii i czystym mieszałem rozkruszyć. Do próby wlać wodę do pomiaru 10 ml. Tabletki całkowicie rozpuścić. Zatkać kuwetę i wstawić do komory pomiarowej. pozycjonować.

|      |
|------|
| Zero |
| Test |

 Nacisnąć przycisk ZERO/TEST

{ =pH= } Symbol miga przez 3 sek.  
wyświetlacz pokazuje wartość pH. Tolerancja +-0,1pH

## \*kwas cyjanurowy

{ 0.0.0 } pomiar zerowy przeprowadzono [patrz uruchomienie]  
Opróżnić kuwetę, wrzucić tabletkę CYANURIC-ACID z folii i czystym mieszałem rozkruszyć do proszku.  
Do próby wlać wodę do pomiaru 10 ml. Tabletki całkowicie rozpuścić. zatkać kuwetę i wstawić do

komory pomiarowej. Pozycjonować.

|      |
|------|
| Zero |
| Test |

 Nacisnąć przycisk ZERO/TEST

{ =Cys= } Symbol miga przez 3 sek.  
{ ERGEBNIS } wyświetlacz pokazuje ilość kwasu cyjanurowego w mg/l. Tolerancja +- 5,0 mg/l

## \*Wskazówki do metod

### \*Chlor

1, Czyszczenie kuwety  
Wielokrotne czyszczenie kuwety może doprowadzić do powstania osadów. Aby tego uniknąć należy czyścić szkło kuwety w roztworze chlorku sodu ( 0,1g/l ) lub jeżeli niema w wodzie basenowej.  
2, Praca z próbkami  
Przed wykonaniem próby chloru powinien z próbki wylecieć gaz. Pomiar musi zachodzić bezpośrednio po pobraniu próbki.  
3, Błędy pomiaru

Przy próbce z wysoką zawartością wapnia może podczas użycia tabletki DPD 1 zachodzić błąd pomiaru objawiający się zmętnieniem próbki. W takim przypadku należy stosować tabletki „DPD No.1 High Calcium”  
Także jeżeli zmętnienie zachodzi podczas użycia tabletki DPD 3, należy zacząć pomiar od początku [tz. od wolnego chloru] z użyciem tabletki „DPD No.1 High Calcium”.

4, Szczególne warunki pomiaru.

Przy koncentracji chloru ponad 10mg/l pomiar może wykazać zawartość chloru 0 mg/l. Przy takim błędzie należy pomiar powtórzyć.

### \*pH

Do fotometrycznej analizy wartości pH należy używać wyłącznie tabletek PHENOL RED z czarnymi nadrukami, z nazwą Photometer. W próbkach zawierających twardą wodę (SBV 4,3 < 0,7 mmol/l) może źle być mierzona wartość pH. Przy pH < 6,5 i > 8,4 należy pomiar powtórzyć

### \*kwas cyjanurowy

Przedstawiona metoda jest w zasadzie dobra i nie nastęrcza większych problemów.



### \*moduł kalibracji

[ mode ] nacisnąć przycisk MODE i trzymać przyciśnięty

on  
off

włączyć urządzenia przyciskiem ON/OFF..Po 1 sek puścić przycisk MODE.

{ CAL }  
{ Cl }

naciskać MODE i wybrać metodę  
CAL CL → CAL pH → CAL Cys → .....

Zero  
Test

nacisnąć przycisk ZERO/TEST

{ 0.0.0 }  
{ CAL }

świeci się na zmianę 0.0.0 / CAL

Zero  
Test

komorę pomiarową pozycjonować i nacisnąć  
ZERO/TEST

{ ERGEBNIS }  
{ CAL }

świeci się na zmianę ERGEBNIS / CAL

Gdy napis Ergebnis z wartością świeci się będzie  
kalibrowana metoda wybrana wcześniej przyciskiem  
ZERO/TEST

{ MODE }

Nacisnąć raz przycisk MODE

Zero  
Test

Nacisnąć raz przycisk ZERO/TEST

{ CAL }  
{ ERGEBNIS+x }

Nacisnąć powtórnie do ukazania się napisu  
ERGEBNIS z wartością standardową.

on  
off

Przez naciśnięcie przycisku ON/OFF zacznie się  
Kalibracja

{ : : }

Potwierdzenie kalibracji [ 3 sek ]

### \*Uwagi

{ CAL }

Fabryczna kalibracja jest aktywna

{ cAL }

Kalibracja przeprowadzona przez użytkownika

### \*Zalecane wartości kalibracji

chlór pomiędzy 0,5 i 1,5mg/l

pH pomiędzy 7,6 i 8,0

kw.cyjanurowy 30 i 60 mg/l

### \*Używanie kalibracji : cAL

#### Fabryczna kalibracja : CAL

Urządzenie może zostać skalibrowane na nowo.

{ MODE }

Nacisnąć jednocześnie MODE i ZERO/TEST

{ ZERO/TEST }

i trzymać przyciśnięte

on  
off

Włączyć urządzenie.Po 1 sek puścić przyciski  
MODE i ZERO/TEST

{ SEL }

Na wyświetlaczu świeci się:

{ CAL }

Urządzenie jest w stanie gotowości

{ SEL }

#### lub

{ cAL }

Kalibracja przeprowadzona przez użytkownika.

Wyłączyć urządzenie przyciskiem ON/OFF.

{ Mode }

Przez naciśnięcie Mode zostaje uaktywniona kalibracja  
fabryczna.

{ SEL }

{ CAL }

on  
off

Przez naciśnięcie ON/OFF wyłączyć urządzenie

### \*Ważne uwagi

{ E10 }

faktor kalibrujący utracony

{ E70 }

Cl : nie w porządku kalibracja fabryczna

{ E72 }

pH: nie w porządku kalibracja fabryczna

{ E74 }

Cys : nie w porządku kalibracja fabryczna

{ E71 }

Cl : kalibracja użytkownika nie w porządku

{ E73 }

pH : kalibracja użytkownika nie w porządku

{ E75 }

Cys: kalibracja użytkownika nie w porządku

### \*Unikanie błędów przy pomiarach fotometrem

1,Kuweta,pokrywka i mieszkadło muszą po każdej analizie zostać  
wyczyszczone.Do tego służy załączona w dostawie szczotka.

2,Zewnętrzne ściany kuwety muszą być czyste i suche.

3,Pomiar zerowy i testowy muszą zostać przeprowadzone tą samą  
kuwetą.

4,Kuweta musi zostać wstawiona do komory tak,aby biały kąt był  
naprzeciw obudowy.

5,Pomiary odbywają się przy zamkniętej pokrywie.

6,Tworzenie się pęcherzyków na wewnętrznej stronie kuwety prowadzi  
do błędów pomiarowych.Aby tego uniknąć po zamknięciu pokrywy  
delikatnie zamieszać roztwór do zniknięcia pęcherzy.

7,Woda nie może się dostać do komory pomiarowej.

8,Zabrudzenie elementu optycznego prowadzi do błędnych pomiarów

9,Do analiz używać tylko tabletek z czarnymi napisami na folii i  
oznaczeniem Photometer.

10,Tabletek nie wolno wrzucać do kuwety rękami.

11,Duża różnica temperatur między miejscem składowania fotometru a  
miejscem wykonywania analizy może prowadzić do złych pomiarów.

