



## Zawartość strona

Opis	2
Miernik Bluelab Soil pH	2
Przedstawienie	3
Przygotowanie do użycia	3
Kalibracja	4
Informacja o pomiarach pH w glebie	6
Pomiar pH	8
Pomiar pH w glebie	8
Wymiana baterii	9
Czyszczenie elektrody Bluelab Soil pH	9
Nawadnianie elektrody soil pH	10
Przechowywanie miernika Bluelab Soil pH	10
Wiadomości ERROR	11
Specyfikacja techniczna	11
Rozwiązywanie problemów	12
Wymiana elektrody Bluelab Soil pH	13
Bluelab Soil pH Care	13
Gwarancja	14
Kontakt	15



(6 miesięcy na elektrodę pH)

Długość kabla  
elektrody: 2 metry



## Opis

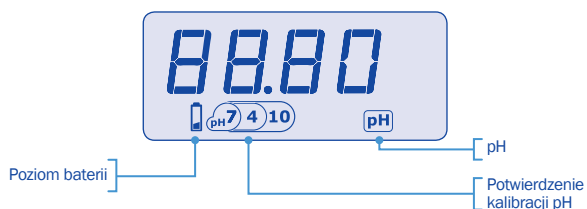
Lekki i poręczny	Potwierdzenie wykonania kalibracji
Duży wyświetlacz	2 x AAA alkaliczne baterie
Łatwa kalibracja	Funkcja Auto OFF
Wymienna elektroda pH soil	Wskaźnik baterii
Dokładność pomiaru	

## Miernik Bluelab Soil pH



## Pojemnik na elektrodę Soil pH

Nie można dopóścić do wysuszenia końcówki elektrody. Zawsze po każdym użyciu zabezpiecz elektrodę. Upewnij się czy w pojemniku jest wystarczająca ilość Bluelab pH Probe KCl Storage Solution.



**Utrzymuj końcówkę elektrody wilgotną**  
przez cały czas aby uniknąć poważnych uszkodzeń

## 1.0 Przedstawienie

Miernik *Bluelab Soil pH* posiada dwa przyciski: "Calibrate" oraz "POWER". Przycisk "POWER" przytrzymujemy około sekundy. Przycisk "Calibrate" musimy przytrzymać dłużej, około trzech sekund aż wyświetlacz zacznie migać.

### Włączanie i wyłączenie miernika pH

- 1 Krótkie przyciśnięcie przycisku "POWER" uruchomi urządzenie. Miernik automatycznie zostanie wyłączony po około czterech minutach jeżeli nie zostanie wciśnięty żaden przycisk. Jeśli urządzenie wyłączy się przed końcem kalibracji wciśnij przycisk "POWER" i włącz ponownie urządzenie.

## 2.0 Przygotowanie do użycia

Podane niżej czynności powinny być wykonane przed pierwszym użyciem miernika *Bluelab Soil pH*.

### 1 Włóż baterie

Zobacz sekcja 8.0.

### 2 Podłącz elektrodę soil pH

Podłącz elektrodę soil pH do gniazda BNC miernika. Włóż końcówkę odpowiednio do wycięt i przekręć o ćwierć raza. BNC fittings. Fasten securely by pushing the pH probe connector on and twisting one quarter turn.



Włóż Przekręć Przytwierdzone

### Łączenie elektrody *Bluelab Soil pH* do miernika

### 3 Otwieranie pojemnika na elektrodę

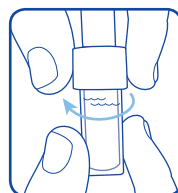
Aby otworzyć pojemnik przytrzymaj górną część, a dolną delikatnie obróć w odwrotną stronę do ruchu wskazówek zegara. Następnie powoli wyjmij elektrodę z pojemnika. NIE WYCIĄGAJ górnej części.

*UWAGA: Kiedy elektroda soil pH nie jest używana upewnij czy w pojemniku znajduje się odpowiednia ilość *Bluelab pH Probe KCl Storage Solution*. Końcówka elektrody powinna być zamoczona w roztworze. Sprawdź czy pojemnik jest odpowiednio przymocowany.*

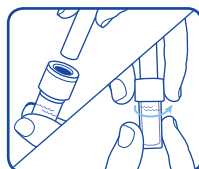
**NIE UŻYWAJ RO** (odwróconej osmozy), destylowanej lub dejonizowanej wody. "Czysta woda" zmienia chemię w roztworze przez co może powodować uszkodzenie elektrody.

### 4 Kalibracja pH

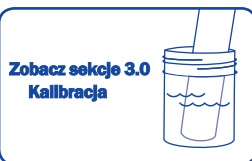
Poniżej instrukcja jak prawidłowo skalibrować miernik soil pH w sekcji 3.0. Kalibracja musi zostać przeprowadzone przed pierwszym użyciem miernika.



Otwieranie pojemnika na elektrodę



Sprawdź czy w pojemniku znajduje się odpowiednia ilość płynu KCl



Zobacz sekcje 3.0 Kalibracja

### 3.0 Kalibracja

Kalibracja wartości pH musi być wykonana przed pierwszym użyciem oraz przynajmniej raz w miesiącu dla dokładniejszego wyniku.

#### **Dla dokładniejszego wyniku pH wyczyść lub przeprowadź ponowną kalibrację kłedy:**

- Odczyt jest inny niż oczekiwany.
- Baterie zostały wymienione lub wyciągnięte.
- Elektroda soil pH została wymieniona na nową lub została dołączona od miernika.
- Podczas odczytu miernik się wyłączył.

Kiedy kalibrujemy pH po pierwszym użyciu elektroda musi być wyczyszczona. Sprawdź sekcję 8.0 jak wyczyścić elektrodę. Elektroda soil pH nie musi być czyszczona przy pierwszej kalibracji.

#### **Dla lepszej kalibracji pH**

##### **Dokładność odczytu pH zależy od dokładności oraz wieku roztworu wzorcowego oraz zużycia i czystości elektrody soil pH.**

- Upewnij się czy elektroda soil pH została wyczyszczona oraz końcówka elektrody jest wypłukana w czystej wodzie pomiędzy użyciem płynów wzorcowych aby zmniejszyć zanieczyszczenie tymi płynami.
- Używaj tylko świeżych i niezanieczyszczonych płynów.
- Kalibruj poziom pH w tej samej temp. jak temperatura mierzonego roztworu
- ZAWSZE kalibruj elektrodę soil pH w płynie pH 7.0 po czym pH 4.0 lub pH 10.0.

##### **Kalibracja pH wymaga wyczyszczenia końcówki elektrody pH soil po czym moczymy ją w dwóch płynach wzorcowych.**

Wynik poniżej pH 7.0 niż oczekiwany, użyj płynów wzorcowych pH 7.0 i pH 4.0.  
Wynik powyżej pH 7.0 niż oczekiwany, użyj płynów wzorcowych pH 7.0 i pH 10.0  
Poniżej proces kalibracji elektrody Soil pH

#### **Przechowywanie oraz użycie płynów wzorcowych.**

- Upewnij się czy nakrętka butelki jest zakręcona. Pozostawiony otwarty płyn wzorcowy może wyparować i spowodować błędne odczyty miernika (taki płyn nie nadaje się do ponownego użycia).
- Przechowuj w chłodnym miejscu.
- Nie dokonuj pomiaru prosto z butelki. Wlej małą część do czystego pojemnika i wylej po użyciu.
- Nigdy nie dodawaj wody do płynu.

*Dokładność odczytu pH zależy od dokładności oraz wieku roztworu wzorcowego oraz zużycia i czystości elektrody soil pH.*



## 3.0 Kalibracja cd.

### Aby skalibrować pH


#### 1 Wyczyść końcówkę elektrody soli pH.


Zobacz punkt 8.0 (elektroda nie musi być czyszczona przed pierwszym użyciem).



wyczyść końcówkę elektrody

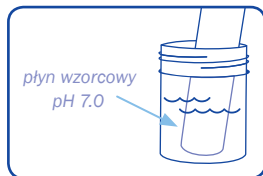
#### 2 kalibracja pH 7.0

a) Włącz miernik. Wypłucz elektrodę czystą wodą, strzep nadmiar po czym umieść w płynie wzorcowym pH 7.0. Przytrzymaj przycisk kalibracji do momentu migania znacznika. Pozostaw elektrodę w płynie. Kiedy kalibracja zakończy się na wyświetlaczu będzie widoczny znaczek 

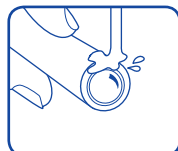
Ikona pH4 zacznie migać informując o przełożeniu elektrody do pH 4 lub pH 10.0. 

b) Jeśli podczas kalibracji pokazała się informacja Err zobacz punkt 11.0.

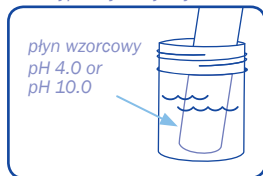
d) Miernik Soil pH musi być skalibrowany w dwóch płynach. Jeśli po godzinie urządzenie nie zostanie skalibrowane w drugim płynie informacja na wyświetlaczu zniknie. Wymagane jest ponowne skalibrowanie miernika.



płyn wzorcowy  
pH 7.0



wypłukaj w czystej wodzie



płyn wzorcowy  
pH 4.0 or  
pH 10.0

#### 3 kalibracja pH 4.0 / 10.0

a) Wypłucz elektrodę czystą wodą, strzep nadmiar po czym umieść w płynie pH4.0 lub 10.0

b) Przytrzymaj przycisk kalibracji do momentu migania znacznika. Pozostaw elektrodę w płynie. Kiedy kalibracja zakończy się na wyświetlaczu będzie widoczny znaczek

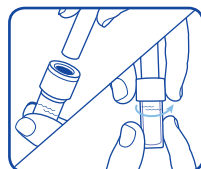
pH 7 / pH 4 is displayed 

or pH 7 / pH 10 is displayed 

c) Miernik Soil pH jest skalibrowany i gotowy do użycia.

d) Po 30 dniach informacja o kalibracji zniknie. Wymagana jest ponowna kalibracja urządzenia.

#### Pomyślna kalibracja pH 7 i pH 4



Upewnij się czy końcówka jest zamoczona w płynie KCL.

#### 4 Przechowywanie elektrody soli pH

Dodaj odpowiednią ilość BlueLab pH Probe KCl Storage Solution do pojemnika tak aby końcówka była zamoczona. Umieść pojemnik na elektrodę.

## 4.0 Informacja o pomiarach pH w glebie

*pH jest to pomiar stężenia jonów wodoru (H<sup>+</sup>) - kwasowość i jego przeciwieństwo zasadowość. Neutralne pH to 7.0. Kwasowość wynosi powyżej pH 7.0, a zasadowość poniżej 7.0 pH. Sprawdź tabelę poniżej.*

### **W glebie lub podłożach pH ma duży wpływ na dostępność składników odżywczych i obecność mikroorganizmów**

Niektóre rośliny wymagają określonego zakresu pH, aby umożliwić dostęp odpowiednich składników odżywczych. Jeśli roztwór jest zbyt kwaśny lub zbyt zasadowy może powodować sytuację która ogranicza wchłanianie istotnych elementów poprzez korzenie, potrzebnych przy wzroście rośliny. To z kolei zmniejsza zdrowie rośliny oraz jej wydajność. Braki w wymaganych elementach stają się widoczne przy wzroście rośliny i mogą doprowadzić do nieurodzaju.

Niski poziom pH powoduje toksyczność w roślinach przez glin i mangan, ogranicza dostępność fosforu z gleby. Wysoki poziom pH także zmniejsza dostępność fosforu oraz mikro składników odżywczych takich jak cynk i bor.

Poniższy wykres przedstawia wpływ składników na poziom pH.

Zalecany zakres pH dla roślin uprawianych w:

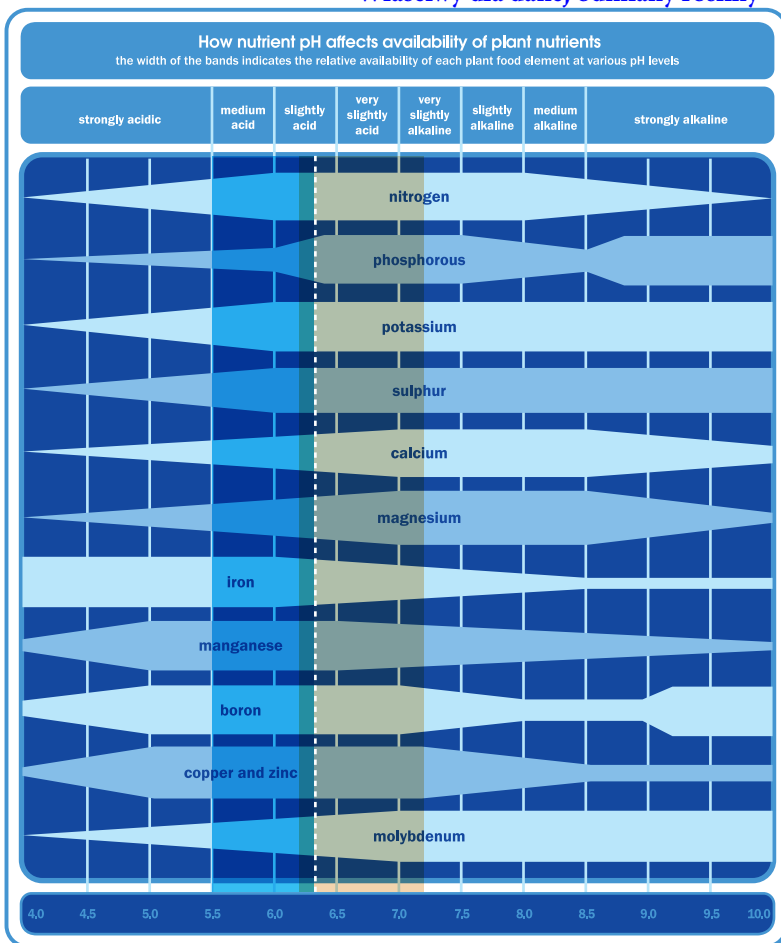
Roztwór

5.5 - 6.3

Gleba

6.2 - 7.2

### **Właściwy dla danej odmiany rośliny**



## 4.0 Informacja o pomiarach pH w glebie cd.

*Wykonywanie pomiarów pH gleby poprzez wykorzystanie urządzeń elektronicznych ma charakter orientacyjny.*

*The following factors are outside the control of any soil pH meter, so to minimise their effect on the accuracy of the pH measurement you should consider the following precautions:*

### **Poziom wilgotność/czysta woda**

Jeśli próba którą chcesz sprawdzić jest sucha, dodaj wody RO lub destylowanej. Odczekaj 24 godziny przed podjęciem pomiaru.

**INFORMACJA:** Jeśli korzystasz z wody kranowej ma to wpływ na końcową wartość pH gleby w oparciu o wartość pH pochodzącej z wody kranowej.

### **Kalibracja Miernika soli pH i czyszczenie elektrody soli pH**

Kalibracja miernika przynajmniej raz w miesiącu pozwoli otrzymać wiarygodne wyniki pomiarów. Czyszczenie pozostałości gleby z końcówki elektrody i przechowywanie jej w czystym stanie oraz utrzymanie odpowiedniej wilgotności zapewni wiarygodne wyniki pomiarów oraz przedłuży żywotność elektrody.

### **Pobieranie próbek**

Dla testów na polu, usuń górną warstwę gleby około 5 - 10 cm . Próbkę pobierana jest z około 15 - 20 cm w dół z różnych obszarów, następnie stosuje się średnią z odczytów.

Przy stosowaniu gleby doniczkowej zalecane jest sprawdzenie poziomu pH podłoża przed sadzeniem.

## **Czynniki wpływające na wartość pH w glebie lub innym podłożu:**

### **Typ gleby**

Gleba wytworzona w warunkach wysokich opadów jest bardziej kwaśna niż te wytworzone w suchych warunkach.

### **Etap wzrostu roślinny**

Uptake and requirements of particular elements change as the plant progresses through it's growing cycle. Zapisywanie historii pH jest bardzo ważnym elementem.

### **Aplikacja i rodzaje nawozów**

Aplikacja i rodzaj nawozów może znacząco zmienić poziom pH. Czas , w którym będą robione odczyty jest bardzo ważny. Sprawdź markę nawozu czy nie zmienia wartości pH w złym kierunku.

### **Aplikacja poprzez sprej**

Jako, że sprej może wsiąknąć w glebę prawdopodobnie spowoduje zmiany w pH.

### **Temperatura gleby/podłoża**

Wysoka temperatura gleby może posiadać wysokie stężenie CO<sub>2</sub>. Wyższe stężenie dwutlenku węgla w ilości kwasu węglowego powoduje obniżenie pH w glebie.

### **Zakres pH gleby dla roślin**

Poziom pH wynosi 6.2 - 7.2, ale może być inny dla określonych roślin.

## 5.0 Pomiar wartości pH

Kiedy miernik *BlueLab Soil pH* został ustawiony i skalibrowany, wykorzystaj go do pomiaru pH poprzez elektrodę *BlueLab Soil pH*, zielony pikownik, oraz funkcje przycisków. **UWAGA:** Końcówka elektrody soil pH nie może pozostać sucha. Jeśli do tego dojdzie zanurz końcówkę w wodzie kranowej i pozosatw na godzinę przed pomiarem.

- 1 Usuń górne 5 cm warstwy gleby.
- 2 Włóż pikownik do próbki na głębokość około 20cm po czym wyciągnij.
- 3 Jeśli próbka gleby jest sucha dodaj niewielką ilość wody destylowanej.
- 4 Usuń pojemnik zabezpieczający elektrodę. Sondę umieść w dziurze, upewnij się czy końcówka miernika dotyka dna gleby.
- 5 Włącz miernik soil pH.
- 6 Odczekaj aż odczyt będzie stabilny do jednej wartości. Może to potrwać około 4 minut. Zanotuj odczyt.
- 7 Wyciągnij elektrodę z ziemi i umyj ją pod bieżącą wodą (nie destylowaną) aby usunąć pozostałości gleby z elektrody.
- 8 Powtórz czynność w różnych miejscach. Po tym można wyliczyć średnią z danych odczytów.
- 9 Kiedy podczas odczytu miernik zostanie wyłączony wystarczy przycisnąć przycisk "POWER" aby ponownie uruchomić urządzenie.
- 10 Przechowuj elektrodę soil pH pomiędzy pomiarami. Zobacz punkt 10.0.

## 6.0 Pomiar wartości pH w glebie

Do najczęstszych błędów w analizie gleby dochodzi podczas pobierania próbek. Powinno podchodzi się do tego ze starannością oraz pobieranie próbek z odpowiednich obszarów.

- Odczyt tą metodą może być wyższy niż innymi, pozostałymi.
- Konsystencja tej metody jest bardzo ważna aby móc porównać zestawienie wyników.
- Nie można zagwarantować dokładności tej metody z powodu zmiennych.
- Wynik powinien być spostrzegany jako orientacyjny.

### Zbieranie próbek

- 1 Pobieraj próbki zygakiem wzdłuż wymaganego obszaru.
- 2 Usuń 15 mm górnej warstwy aby pobrać próbkę z głębokości 150 mm.
- 3 Wymieszaj dokładnie wszystkie próbki razem.
- 4 Wyszus na świeżym powietrzu lub w piekarniku o temp. 40 °C.
- 5 Odmierz 20 g ziemi i włóż do pojemnika o pojemności 150 ml.

### Przygotowanie próbek

- 1 Dodaj 100 ml wody destylowanej lub dejonizowanej. Zamknij pojemnik.
- 2 Wstrząsaj przez około 5 minut. Pozostaw na noc. Następnego ranka znowu wstrząśnij.
- 3 Pozostaw na 15 minut aby osad osiadł na dnie i pobierz próbkę do pojemnika.

### Pomiar pH:

- 1 Usuń pojemnik z elektrody soil pH i zanurz w pojemniku.
- 2 Włącz miernik soil pH.
- 3 Odczekaj aż odczyt będzie stabilny do jednej wartości. Może to potrwać około 4 minut. Zanotuj odczyt.
- 4 Wyciągnij elektrodę z ziemi i umyj ją pod bieżącą wodą (nie destylowaną) aby usunąć pozostałości gleby z elektrody.
- 5 Kiedy podczas odczytu miernik zostanie wyłączony wystarczy przycisnąć przycisk "POWER" aby ponownie uruchomić urządzenie.

### Przechowuj elektrodę soil pH pomiędzy pomiarami.

- 1 Zobacz punkt 10.0.

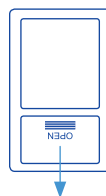


## 7.0 Wymiana baterii



Wymia baterii w mierniku *Bluelab Soil pH* powinna być wykonana kiedy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik niskiego poziomu baterii. Poziom ten oznacza, że miernik dalej będzie działał do czasu wymiany baterii na nowe.

- 1 Otwórz przegrodę baterii przez przesunięcie pokrywy w dół i włóż baterie 2 x AAA. Wsuń pokrywę w odpowiednie miejsce. UWAGA: Zalecamy stosowanie baterii alkalicznych.



Pokrywka baterii

- 2 **UWAGA: Sprawdź baterie co najmniej raz na sześć miesięcy pod kątem oznak pogorszenia, rdzewienia lub napuchnięcia.**

W przypadku stwierdzenia oznak pogorszenia, wyczyść pojemnik na baterie oraz wymień je na nowe.

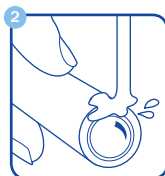
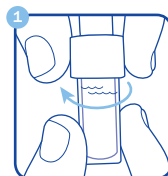
## 8.0 Czyszczenie elektrody *Bluelab Soil pH*

Aby zapewnić dokładny odczyt pH pamiętaj aby po każdym użyciu oraz kalibracji dokładnie spłukać wodą elektrodę soil pH, stosując poniższe instrukcje.

Pamiętaj aby nałożyć pojemnik na elektrodę po każdym czyszczeniu. Upewnij się czy w pojemniku jest wystarczająca ilość płynu *Bluelab pH Probe KCl Storage Solution* tak aby pokryła końcówkę elektrody.

- 1 **Otwórz pojemnik na elektrodę.**

Przytrzymaj górną część, a dolną obróć w odwrotną stronę do ruchu wskazówek zegara.



- 2 **Wypłucz elektrodę soil pH w świeżej wodzie.**

Nigdy nie używaj wody z RO (Odwrócona osmoza), destylowanej czy dejonizowanej.

- 3 **Napełnij mały plastikowy pojemnik czystą wodą.**

Dodaj niewielką ilość *Bluelab pH Probe Cleaner* lub płyn do naczyń (łagodny detergent).



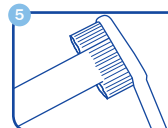
- 4 **Delikatnie mieszaj końcówka elektrody w roztworze.**

Podczas mieszanie uważaj aby nie uderzyć końcówka elektrody w ścianki pojemnika, może to spowodować jej uszkodzenie.

Dokładnie wypłucz w czystej, świeżej wodzie kranowej.

- 5 **Czyszczenie cięższych zanieczyszczeń:**

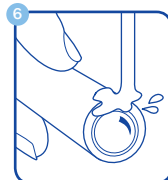
Delikatnie wyczyść szklaną końcówkę elektrody używając miękkiej szczoteczki oraz kilka kropel *Bluelab pH Probe Cleaner* lub płynu do naczyń (łagodny detergent).



- 6 **Dokładnie wypłucz w czystej, świeżej wodzie kranowej tak aby usuną wszystkie pozostałości płynu czyszczącego.**

- 7 **Kalibracja elektrody soil pH patrz sekcja 3.0**

Po kalibracji przechowuj elektrodę soil pH w przeznaczonym do tego pojemniku i upewnij się czy zawiera odpowiednią ilość *KCl Storage*.



## 9.0 Nawadnianie elektrody soil pH

Nawadniaj elektrodę soil pH w *Bluelab pH Probe KCl Storage Solution* kiedy:

- kiedy końcówka elektrody nie była cały czas przechowywana w płynie KCl aby przyspieszyć szybkość odczytu.
- kiedy końcówka elektrody przez przypadek wyschła

Nigdy nie używaj wody RO (Odwrócona osmoza), dejonizowanej lub destylowanej.

"Czysta woda" zmienia chemię w roztworze przez co może powodować uszkodzenie elektrody.

### 1 Odkręć pojemnik na elektrodę.

Wyjmij elektrodę soil pH z pojemnika.



### 2 Wyczyść końcówkę elektrody soil pH.

Upewnij się czy elektroda została wyczyszczona przed nawadnianiem. Sprawdź sekcję 8.0.



### 3 Do plastikowego naczynia dodaj wystarczającą ilość *Bluelab pH Probe KCl Storage Solution* tak aby końcówka była cała zamoczona.

### 4 Pozostaw do namoczenia przez przynajmniej 24 godziny. Po każdym nawadnianiu elektrody przeprowadź jej kalibrację. Sprawdź sekcję 3.0.

Płyn *Bluelab pH Probe KCl Storage*



## 10.0 Przechowywanie miernika *Bluelab Soil pH*

### 1 Kiedy nie używasz miernika soil pH przechowuj go w suchym i chłodnym miejscu.

### 2 Trzymaj z dala od słońca.

Trzymaj miernik soil pH z dala od słońca aby uniknąć niepożądanych uszkodzeń ekranu LCD.

### 3 Miernik soil pH nie jest wodoodporny. Niewielkie zachlapanie nie powinno przeszkodzić w użytkowaniu. Jeśli do tego dojdzie jak najszybciej wytrzyj miernik suchą szmatką.

### 4 Wyjmij baterie jeśli przez dłuższy czas nie będziesz używał miernika.

### 5 Wyjmij elektrodę pH z miernika jeżeli nie będzie używany przez dłuższy okres więcej jak dwa lub trzy tygodnie i sprawdzaj regularnie czy w pojemniku na elektrodę jest wystarczająca ilość płynu KCl.

**Kiedy przechowujesz elektrodę soil pH upewnij się czy końcówka jest wilgotna**

Aby przygotować elektrodę soil pH do przechowywania dodaj odpowiednią ilość *Bluelab pH Probe KCl Storage Solution* tak aby końcówka była zamoczona. NIE UŻYWAJ wody RO (odwrócona osmoza), de-stylizowanej, dejonizowanej.

## 11.0 Wiadomości ERROR

### **Wiadomość error pojawi się jedynie przy błędzie kalibracji.**

Na wyświetlaczu pojawi się napis "Err" na kilka sekund, po czym wyświetlacz pokaże poprzedni odczyt. Udane wskaźniki kalibracji znikną. Miernik *Bluelab Soil pH* jest w stanie nieskalibrowanym, wymagana jest ponowna kalibracja. Poniżej przyczyny komunikatów błędów.

### **Możliwe przyczyny pojawienia się wiadomości "Err":**

- Zanieczyszczone płyny do kalibracji
- Użycie nieodpowiedniego płynu
- Zabrudzona elektroda pH
- Źle zamocowana elektroda pH
- Zużyta lub uszkodzona elektroda
- Kalibruj z pH 7.0 PIERWSZE następnie do pH 4.0/10.0

## 12.0 Specyfikacja techniczna

	pH
Zakres pomiaru	0.0 - 14.0 pH
Jednostka	0.1 pH
Dokładność przy 25 °C	±0.1 pH
Kalibracja	Dwie wartości pH 7.0 i pH 4.0 lub pH 10.0
Temperature compensation	N/A
Zakres temp. pracy	0 - 50 °C 32 - 122 °F
Źródło zasilania	2 x AAA baterie alkaliczne

## 13.0 Rozwiązywanie problemów

Probleme	Powód	Rozwiązanie
niedokładny odczyt pH	Zanieczyszczona elektroda soil pH/ szkło nie jest czyste.	Wyczyść elektrodę soil pH (patrz punkt 8.0); później skalibruj
	Końcówka elektrody zanieczyszczona, zablokowana lub brudna.	Nawodnij elektrodę w płynie KCl przez 24 godziny, zobacz sekcję 9.0. Nie dokonuj pomiaru nawozów lub olejów tą elektrodą, wymagana wymiana.
	Niepoprawna kalibracja pH	Upewnij się czy solucja jest poprawna. Wymień ją jeśli nie jesteś pewien. Poczekaj dłużej na odczyt aż do momentu kiedy się ustabilizuje do jednakowej wartości.
	nieczystelna kalibracja	skalibruj elektrodę soil pH (patrz punkt 3.0).
	elektroda soil pH uszkodzona lub zużyta.	Wymień na nową elektrodę soil pH.
odczyt pH nie zmienia się z solucji do solucji	Rozbita szklana końcówka, rurka lub złącze.	Sprawdź czy elektroda soil pH nie jest uszkodzona. Wymień elektrodę.
 Wskaźnik zużycia baterii	Niewystarczająca moc aby zapewnić wiarygodny odczyt.	Wymień baterię. NIE UŻYWAJ baterii do ponownego ładowania.
Brak wyświetlacza	Bateria nie działa lub jest włożona nieprawidłowo.	Sprawdź czy baterie są umieszczone prawidłowo. Jeśli to konieczne wymień.
Wyświetlacz pokazuje 'Err'	Problem z kalibracją pH.	Idź do sekcji 11.0 w tym dokumencie aby sprawdzić błąd.
Or Ur Kiedy odczytujemy pH	Za wysokie pH. Za niskie pH.	Solucja > 14.0 pH. Solucja < 0.0 pH. Sprawdź połączenie elektrody Elektroda pH może być u. Miernik pH może być mokry w środku.

## Wymiana elektrody Bluelab Soil pH

Elektroda Bluelab pH jest jedyną częścią miernika Bluelab pH Soil, która wymaga wymiany.

Elektroda Soil pH nie wytrzyma wiecznie. Poprzez normalne używanie wraz z czasem dojdzie zaleca się wymianę elektrody.

Aby zapewnić długą żywotność elektrody Soil pH przeczytaj instrukcję obsługi dołączonej do produktu.

Kiedy przyjdzie czas na wymianę elektrody Bluelab pH Soil skontaktuj się ze swoim dostawcą!



## Bluelab Probe Care - pH

Urządzenie jest dokładne tylko kiedy elektroda jest czysta!

Czyszczenie sondy jest jedną z najważniejszych czynności kiedy posiadamy i obsługujemy urządzenia Bluelab, monitory i kontrolery.

Jeśli sonda jest zanieczyszczona (zabrudzona) wpływa to na dokładność odczytu.



### 4'gVSTBdIW5SdW [fZb 1S [MS



› 4'gVSTBdIW5SdW [fZb 1S [MS

› Bluelab pH Probe Cleaner

› 3 x plasti\_ck\_Y\_] i VYVt\_]

› Szczoteczka (przyrząd do czyszczenia elektrody pH)

› 20ml 'YXbcfUrcn Y'gUgnYh\_] Bluelab dc Xk ]Y: pH 7.0 & pH 4.0, KCl

## Bluelab pH Probe KCl Storage Solution

;W8 kbk' Va bdWZai ki S [SbdVg] fci

4'gVSTB ž

4'gVST b BdIW=5l EfadSYEa'gfa` \_S `S UW

li [ ] dWVUSeg dS]U[ adl ki af a U] bdbVg] fci

4'gVSTfS] [Z S] 4'gVSTb bWadl VVtdaVz

8'U^U\_ bU^YdgrmV fYri 'HURK i mfdünbi ? 71 Xc'

dfnYVWck nk Ub]U'd< dYb#Y'Y\_ffcXmcfUni lfma Ub]U'

cXdck ]YXb]Y'k ] [c]bc VV

lbgfii 'W'rbU'XI ^ 'g] 'bU'bu 'Y'W'Vi H'c\_]



### G k4'gVSTb BdIW 5l EfadSYEa'gfa` I,



› Bluelab pH Pen

› Bluelab pH 9'Y\_fcxU

› Bluelab Soil pH Pen

› Bluelab Soil pH 9'Y\_fcxU

# Bluelab® Ograniczona gwarancja

Bluelab® Corporation Limited (Bluelab) zapewnia gwarancję swoim produktom (Bluelab® Soil pH Meter) wg następujących zasad.



## Okres trwania gwarancji?

Bluelab® daje gwarancję na Bluelab® Soil pH Miernik (Produkt) przez 60 miesięcy od daty zakupu konsumentem lub sprzedawcą. Dowód zakupu (paragon) dla Bluelab jest wystarczającym dokumentem i jest wymagany aby roszczenia gwarancyjne miały miejsce (należy przechowywać dowód zakupu na którym przedstawione są nr paragonu, nazwę produktu, data zakupu, oraz kwota za którą został zakupiony produkt). Gwarancja ta nie może zostać przekazana i kończy się w momencie przekazania produktu osobie trzeciej przez nabywcę lub konsumenta.

## Co obejmuje gwarancja?

Gwarancja Bluelab® obejmuje produkty i chroni je przed defektami i złym wykonaniem przez producenta w momencie normalnego używania, zgodnie ze sposobem użytkowania załączonym w instrukcji Bluelab. Jeśli produkt Bluelab® zostanie dostarczony z prawidłowym dowodem zakupu (zgodnie z powyższym opisem) i zostanie stwierdzona wada fabryczna firma Bluelab może, albo naprawić produkt wymieniając części na nowe, lub odnowione, lub wymienić produkt na nowy lub odnowiony. Każda część produktu która jest wymieniona przez firmę Bluelab stanie się jego własnością. Dalej, jeśli wymiana części produktu nie będzie możliwa ponieważ część zamienna nie jest już dostępna, lub nie jest produkowana, Bluelab może wg własnego uznania wymienić produkt na odnowiony lub na nowy, w pełni sprawny.

## Czego nie obejmuje gwarancja?

Niniejsza gwarancja nie dotyczy sprzętu, komponentu lub części, która nie została wyprodukowana lub sprzedana przez firmę Bluelab, i będzie unieważniona, jeżeli jakkolwiek część nieoryginalna zostanie zainstalowana w produkcie. Dalej, ta gwarancja nie obejmuje wymiany produktów które są używane w normalny sposób, a przede wszystkim nie obejmuje ona:

- Kosmetycznych uszkodzeń tj. plamy, zarysowania lub wgniecienia.
- Uszkodzeń powstałych wyniku upadku, nieodpowiedniego użytkowania, zaniedbania, nieostrożnego działania, lub obsługi produktu niezgodnie z instrukcją Bluelab,
- Uszkodzeń spowodowanych korzystaniem z części niezainstalowanych/zainstalowanych niezgodnie z instrukcją Bluelab
- Uszkodzeń spowodowanych poprzez użytkowanie części lub akcesoriów nie wyprodukowanych przez firmę Bluelab
- Uszkodzeń powstałych w skutek transportu lub wysyłki produktu
- Naprawy produktu lub zamiany przez inne niż Bluelab firmy lub nieautoryzowanych agentów
- Produktów z defektami, brakującym lub nieczytelnymi numerami seryjnymi
- Produktami niezakupionymi przez firmę Bluelab lub od autoryzowanych dystrybutorów/sprzedawców

## Jak uzyskać dostęp do roszczeń gwarancyjnych?

By domagać się roszczeń gwarancyjnych należy zgłosić i zwrócić/przesłać produkt do miejsca zakupu z właściwym dowodem zakupu (jak w opisie wyżej).

## Prawa gwarancyjne

Ta gwarancja podlega prawom kraju w którym produkt został zakupiony. Z wyjątkiem przypadków dozwolonych przez firmę Bluelab. Żaden dystrybutor, pracownik lub agent firmy Bluelab® nie jest uprawniony do modyfikacji, przedłużenia lub dokonania innych zmian warunków tej gwarancji.

**Zarejestruj swoją gwarancję/produkt na stronie [www.bluelab.com](http://www.bluelab.com)**



## gwarancja

The Bluelab® Soil pH Meter™ posiada pięcioletnią gwarancję. Wymagany jest dowód zakupu.

---



## porozmawiajmy.

Jeśli potrzebujesz wsparcia lub porady jesteśmy tu by pomóc

North America Ph: **909 599 1940** NZ Ph: **+64 7 578 0849**

Fax: **+64 7 578 0847**

Email: **support@bluelab.com**

---



## get online.

Szukasz specyfikacji lub pomocy technicznej?

Odwiedź nas na **bluelab.com** i **facebook.com/getbluelab**



Aby obejrzeć film instruktażowy sprawdź naszą bibliotekę:

**vimeo.com/bluelab**

---



## poczta.

**Bluelab® Corporation Limited**

8 Whiore Avenue, Tauriko Business Estate

Tauranga 3110, New Zealand

---



Instruction Manual English METSOILPH\_V02\_220916

© Copyright 2011, all rights reserved, Bluelab® Corporation Limited

---