



Instrukcja pielęgnacji i użytkowania Miernik Combo Plus



Długość przewodów
sondy: 2 metry/6,6 stopy

| Zawartość | strona |
|--|--------|
| Cechy | 2 |
| Bluelab® Combo Meter Plus | 2 |
| Wstęp | 3 |
| Przygotowanie do użycia | 3 |
| Kalibrowanie | 4 |
| Zmiana wyświetlanych jednostek składników odżywczych i temperatury | 6 |
| Elementy pomiarowe w roztworze | 7 |
| Pomiar wartości pH w mediach | 8 |
| Pomiar wartości pH roztworu glebowego | 8 |
| Informacje o pomiarach pH gleb/ pożywek | 9 |
| Czyszczenie sondy przewodności/ temperatury | 11 |
| Nawilżanie sondy pH Leap™ 12 | |
| Przechowywanie Bluelab® Miernik Combo Plus | 12 |
| Czyszczenie sondy pH Bluelab Leap™ | 13 |
| Wymiana baterii | 13 |
| Komunikaty o błędach | 14 |
| Specyfikacja techniczna | 14 |
| Podręcznik rozwiązywania problemów | 15 |
| Sonda pH Bluelab® Leap™ zastąpienie | 16 |
| Pielęgnacja sond pH Bluelab® Leap™ 16 | |
| Ograniczona gwarancja Bluelab® 17 | |



Cechy

Mierzy pH, przewodność / składnik odżywczy (EC, CF, ppm 500 i ppm 700) i temperatura (°C, °F) w roztworze odżywczym i pH w pożywkach

Lekki i przenośny

Hartowana końcówka włócznie do bezpośredniego pomiaru w strefie korzeni

Duży, czytelny wyświetlacz

Wskaźniki powyżej i poniżej zasięgu

Prosta kalibracja pH za pomocą przycisku

Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii-funkcja automatycznego wyłączania

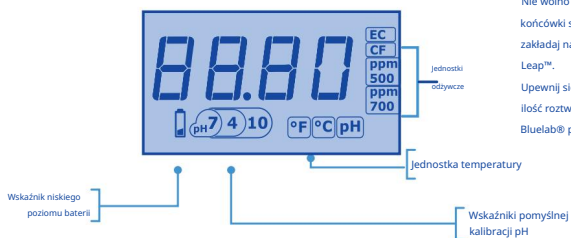
Wskaźnik pomyślnej kalibracji pH

W zestawie 2 baterie alkaliczne AAA

Nie jest wymagana kalibracja przewodności lub temperatura

Przyjazny dla multimediów, do pomiarów w różnych środowiskach

BlueLAB® Combo Meter Plus



Nie wolno dopuścić do wyschnięcia końcówki sondy. Po każdym użyciu zawsze zakładaj nasadkę z powrotem na sondę pH Leap™. Upewnij się, że nasadka zawiera wystarczającą ilość roztworu do przechowywania KCl BlueLAB® pH Probe, aby zakryć końcówkę sondy.



Utrzymuj końcówkę sondy pH w stanie mokrym przez cały czas, aby uniknąć trwałego uszkodzenia



1.0 Wprowadzenie

Bluelab® Combo Meter Plus ma dwa przyciski; „kalibrować” i moc. Przycisk zasilania wymaga krótkiego naciśnięcia; zwolnić w mniej niż sekundę. Przycisk „kalibracja” wymaga długiego naciśnięcia; przytrzymaj przez co najmniej trzy sekundy i zwolnij, gdy wyświetlacz zacznie migać.

Włączanie i wyłączanie Bluelab® Combo Meter Plus

- 1 Krótkie naciśnięcie przycisku zasilania włączy Bluelab® Combo Meter Plus. Bluelab® Combo Meter Plus wyłączy się automatycznie po około czterech minutach, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

Jeśli Bluelab® Combo Meter Plus wyłączy się przed wykonaniem odczytu, krótko naciśnij przycisk zasilania, aby ponownie włączyć miernik.

2.0 Przygotowanie do użycia

Poniższe zadania należy wykonać przed pierwszym użyciem Bluelab® Combo Meter Plus i Bluelab® Leap™ Probe.

WAŻNE: Sonda pH Bluelab® Leap™ musi być wstępnie przygotowana do zamierzonego podłoża hodowlanego przed kalibracją. Mostek między szklaną końcówką sondy a korpusem sondy może zmienić kolor/wyglądać na brudny (jest to szczególnie widoczne w przypadku gleb o większej zawartości gliny). To normalne.

- 1 Włóż baterie.

Patrz rozdział 13.0.

- 2 Podłącz sondę pH Leap™

Podłącz sondę pH Leap™ do Bluelab® Combo Meter Plus za pomocą złązek BNC.

- 3 Zdejmij nasadkę do przechowywania

Odetnij wierzch nasadki i delikatnie przekręć podstawę o jeden obrót w prawo, aby lekko poluzować. Następnie powoli zsuń nakrętkę z sondy pH. **NIE WOLNO** całkowicie zdejmować podstawy nasadki z górnej części nasadki.

UWAGA: Gdy sonda pH Leap™ nie jest używana, dodaj wystarczającą ilość roztworu do przechowywania KCl Bluelab® pH Probe do nasadki do przechowywania, tak aby końcówka sondy była zakryta. Następnie załóż zatyczkę i przechowuj w bezpiecznym miejscu.

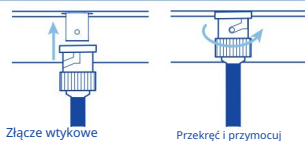
NIE UŻYWAJ RO (odwrócona osmoza), destylowanej lub woda dejonizowana. Podmiany czystej wody chemia w odnośniku, powodując śmierć sondy.

- 4 Włóż sondę 3-5 razy do mierzonego nośnika do stanu wstępnego, wyczyść zgodnie z instrukcjami czyszczenia w sekcji 12.0.

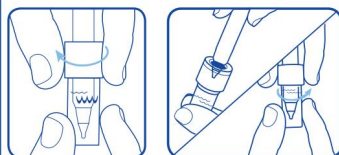
- 5 Skalibruj pH

Skalibruj Bluelab® Combo Meter Plus, postępując zgodnie z instrukcjami w rozdziale 3.0 tego podręcznika.

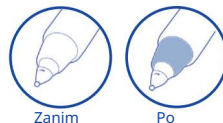
Należy to zrobić przed pierwszym użyciem Bluelab® Combo Meter Plus.



Mocowanie Bluelab® Leap™
Sonda pH do miernika



Wyjmowanie miejsca przechowywania sondy Leap™ pH sondy jest przykryta roztworem do przechowywania KCl w nasadce



Mostek sondy Leap™ pH przed i barwiony po wstępnym kondycjonowaniu w glebie. To normalne.

Patrz rozdział 3.0 dla kalibracji kroki





3.0 Kalibracja

Kalibracja pH jest wymagana przed pierwszym użyciem, a następnie co najmniej raz w miesiącu, aby zapewnić dokładność odczytów. Bluelab® zaleca częstszą kalibrację przy wysokim zużyciu EC nie wymaga kalibracji.

Sondę pH Bluelab® Leap™ należy wyczyścić i ponownie skalibrować, gdy:

- Czytanie różni się od tego, czego się spodziewałeś.
- Baterie zostały wyjęte lub wymienione.
- Sonda pH Bluelab® Leap™ została wymieniona na nową lub została odłączona od Bluelab® Combo Meter Plus.
- Wskaźniki kalibracji pH zniknęły.

Podczas kalibracji pH po pierwszym użyciu sondę pH Bluelab® Leap™ należy wyczyścić. Patrz czyszczenie sondy Leap™ pH w rozdziale 12.0. Sonda pH Bluelab® Leap™ nie wymaga czyszczenia do wstępnej kalibracji, chyba że sonda została wstępnie przygotowana w medium.

| Kiedy kalibrować? | Łecki użytkownik (Do 50 zestawek tygodniowo) | Ciepły użytkownik (Ponad 50 zestawek tygodniowo) |
|--|---|---|
| Rozwiązanie | Skalibruj przynajmniej raz w miesiącu | Skalibruj przynajmniej raz w tygodniu |
| Media o niskiej ścieralności (np. Rockwool, CocoCoir) | | |
| Środki wysoce ścierne (np. gleba, mieszanka doniczkowa) | | |

Dla najlepszej kalibracji pH

Dokładność odczytu pH zależy od dokładności i wieku użytych roztworów kalibracyjnych oraz od użytkownika i czystości końcówki Bluelab® Leap™ pH Probe.

- Upewnij się, że sonda pH Bluelab® Leap™ została wyczyszczona i wypłucz Leap™ pH Końcówka sondy z czystą wodą między roztworami kalibracyjnymi w celu zmniejszenia zanieczyszczenia roztworów pH.
- Należy używać wyłącznie świeżych, niezanieczyszczonych roztworów.
- Skalibruj pH w tej samej temperaturze, co mierzony roztwór.
- ZAWSZE kalibruj sondę pH Bluelab® Leap™ z pH 7,0, a następnie pH 4,0 lub pH 10,0.
- W przypadku wymiany nośnika (w tym używania nowego nośnika) należy wstępnie kondycjonować sondę, wkładając ją do nośnika 3-5 razy i czyścić przed kalibracją

Kalibracja pH obejmuje czyszczenie końcówki sondy pH Bluelab® Leap™, a następnie kalibrację w DWÓCH ROZWIĄZANIACH.

Jeśli spodziewany jest odczyt poniżej pH 7,0, użyj roztworów kalibracyjnych pH 7,0 i pH 4,0.
Jeśli spodziewany jest odczyt powyżej pH 7,0, użyj roztworów kalibracyjnych pH 7,0 i pH 10,0.
Wykonaj poniższe czynności, aby przeprowadzić kalibrację Combo Meter Plus.

Przechowywanie i stosowanie roztworów kalibracyjnych

- Po użyciu należy zawsze umieszczać pokrywkę z powrotem na butelce, w przeciwnym razie nastąpi parowanie, przez co roztwór stanie się bezużyteczny.
- NIE WOLNO mierzyć bezpośrednio do butelki. Wsyp niewielką ilość do czystego pojemnika i wyrzucić po użyciu.
- Przechowywać w chłodnym miejscu.
- Nigdy nie dodawaj wody do roztworów.

3.0 Kalibracją cd.

Kalibracja pH

1 Wyczyść końcówkę sondy pH.

Patrz rozdział 12.0 (Sonda pH Bluelab® Leap™) nie wymaga czyszczenia przed pierwszym użyciem, chyba że został wstępnie przygotowany).

2 Kalibracja pH 7,0

a) Naciśnij dowolny przycisk, aby włączyć Bluelab® Combo Miernik Plus WŁĄCZONY.

b) Poluzuj i zdejmij nasadkę z sondy.

c) Oplucz końcówkę sondy w słodkiej wodzie, a następnie umieść w roztworze o pH 7.

d) Naciskaj przycisk CAL, aż na ekranie pojawi się CAL i zwolnij.

e) Pojawi się seria migających „ ”. Raz kalibracja jest zakończona, pojawi się PH7.

f) Jeśli Err pojawi się podczas procesu kalibracji, patrz rozdział 14.0.

g) Combo Meter Plus musi być skalibrowany do dwóch punktów. Jeśli po godzinie miernik nie zostanie skalibrowany z drugim punktem kalibracji, wskaźniki kalibracji znikną, a Combo Meter Plus powróci do stanu nieskalibrowanego. Wymagana jest kalibracja.

3 Kalibracja pH 4,0 / 10,0

a) Wypłucz końcówkę sondy pH w słodkiej wodzie, a następnie umieść ją w roztworze o pH 4 lub pH 10.

d) Naciskaj przycisk CAL, aż na ekranie pojawi się CAL i zwolnij.

e) Pojawi się seria migających „ ”. Raz kalibracja zostanie zakończona, pojawi się pH 4 lub pH 10.

f) Wypłucz końcówkę sondy pH w słodkiej wodzie.

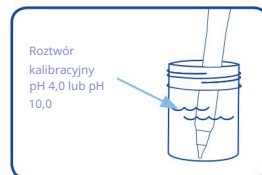
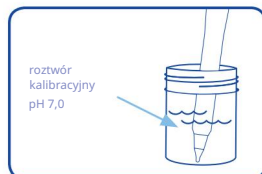
c) Combo Meter Plus jest teraz skalibrowany i gotowy do użycia.

d) Na ekranie pojawi się wskaźnik pomyślnej kalibracji „ (pH 7) 4 ” lub „ (pH 7) 10 ”.

d) Sondy wymagają czyszczenia i kalibracji przynajmniej co 30 dni, częściej przy intensywnym użytkowaniu.

4 Przechowuj sondę pH Leap™

Dodaj wystarczającą ilość roztworu do przechowywania KCl Bluelab pH Probe do nasadki do przechowywania sondy, aby całkowicie zanurzyć końcówkę sondy Leap™ pH Probe. Umieść nasadkę do przechowywania na sondzie.



Pomyślna kalibracja pH 7 i pH 4



Upewnij się, że końcówka sondy jest przykryta roztworem do przechowywania KCl w nasadce



4.0 Zmiana wyświetlanych jednostek składników odżywczych i temperatury

Składniki odżywcze i temperaturę można wyświetlać w różnych jednostkach. Dostępne jednostki są pokazane w poniższych tabelach.

Zmiana wyświetlanych jednostek odżywczych

- 1 Aby wybrać jednostkę
 - a) Naciśnij i przytrzymaj przycisk „składniki odżywcze/ jednostki”, aż wyświetlacz zacznie migać.
Zwolnij, a następnie krótko naciśnij ten sam przycisk, aby przewinać dostępne jednostki.
Zwolnij, gdy zostanie wyświetlona żądana jednostka.
 - b) Wyświetlacz mignie cztery razy po ostatnim naciśnięciu przycisku, a następnie powróci do normalnego wyświetlacza, pokazując wybraną jednostkę.

| Wyświetl | Jednostki przewodności/odżywki |
|----------------|---------------------------------|
| EC | Przewodnictwo elektryczne |
| CF | Współczynnik przewodności |
| ppm 500 | Części na milion (TDS) EC x 500 |
| ppm 700 | Części na milion WE x 700 |



Zmiana wyświetlanych jednostek temperatury

- 1 Aby wybrać jednostkę
 - a) Naciśnij i przytrzymaj przycisk „temp/units”, aż wyświetlacz zacznie migać.
Zwolnij, a następnie krótko naciśnij ten sam przycisk, aby przewinać dostępne jednostki.
Zwolnij, gdy zostanie wyświetlona żądana jednostka.
 - b) Wyświetlacz mignie cztery razy po ostatnim naciśnięciu przycisku, a następnie powróci do normalnego wyświetlacza, pokazując wybraną jednostkę.

| Wyświetlaj | Jednostki temperatury |
|------------|--------------------------|
| °C | °C (stopnie Celsjusza) |
| °F | °F (stopnie Fahrenheita) |





5.0 Elementy pomiarowe w roztworze

Wartości mierzone w roztworze hydroponicznym przez Bluelab Combo Meter Plus obejmują składniki odżywcze (przewodność), temperaturę i pH.

Przyjmowanie przewodności/odczytu składników odżywczych

Krótko naciśnij przycisk „składniki odżywcze/jednostki”, aby wybrać przewodność.

Włóż sondę przewodności/temperatury do roztworu, w którym występuje silny ruch roztworu, lub wymieszaj roztwór za pomocą sondy przewodności/temperatury.

Odczekaj 1-2 minuty lub dłużej, aż sonda przewodności/temperatury osiągnie temperaturę roztworu. Odczyt przewodności ustabilizuje się do stałej wartości.

Jeśli mierzone rozwiązanie znajduje się poza zakresem pomiarowym Combo Meter Plus, zostanie wyświetlone „Or” (poza zakresem).

UWAGA: Końcówkę sondy przewodności/temperatury należy czyścić co najmniej raz w miesiącu, aby usunąć nagromadzenie soli, zapewniając dokładne odczyty. W przypadku stosowania olejnych dodatków, końcówkę sondy przewodności/temperatury należy czyścić po każdym użyciu. Patrz rozdział 9.0.

Odczytywanie temperatury

Krótko naciśnij przycisk „temp/jednostki”, aby wybrać temperaturę.

Włóż sondę przewodności/temperatury do roztworu.

Odczekaj 1-2 minuty lub dłużej, aż sonda przewodności/temperatury osiągnie temperaturę roztworu. Odczyt temperatury ustabilizuje się do stałej wartości.

Jeśli mierzone rozwiązanie znajduje się poza zakresem pomiarowym miernika Combo, zostanie wyświetlony komunikat „Ur” (poniżej zakresu) lub „Or” (ponad zakresem).

UWAGA: W przypadku bardzo niskich lub bardzo wysokich temperatur przewodność zajmie 4-5 minut/sonda temperatury, aby osiągnąć temperaturę roztworu. Aby skrócić czas potrzebny do osiągnięcia temperatury roztworu, umieść sondę przewodności/temperatury w miejscu, w którym występuje silny ruch roztworu lub wymieszaj roztwór sondą przewodności/temperatury.

Wykonywanie odczytu pH

Krótko naciśnij przycisk „pH/kalibracja”, aby wybrać pH.

Zdejmij nasadkę do przechowywania z sondy pH Bluelab® Leap™ i umieść Bluelab® Sonda pH Leap™ do roztworu.

Odczekaj 1-2 minuty lub dłużej, aż odczyt ustabilizuje się do stałej wartości. Wyświetlany jest odczyt pH.

Jeśli mierzone rozwiązanie znajduje się poza zakresem pomiarowym Combo Meter Plus, zostanie wyświetlony komunikat „Ur” (poniżej zakresu) lub „Or” (ponad zakresem).

UWAGA: W przypadku odczytów więcej niż jednego roztworu, dokładnie wypłucz końcówkę sondy pH Bluelab® Leap™ w świeżej wodzie pomiędzy roztworami, aby uniknąć zanieczyszczenia krzyżowego.



6.0 Pomiar wartości pH w Media

Po skonfigurowaniu i skalibrowaniu miernika Bluelab® Combo Plus, użycie go do pomiaru wartości pH wymaga użycia sondy pH Bluelab® Leap™, wiertła/świdra do gruboziarnistej gleby i funkcji przycisków. UWAGA: Końcówka sondy pH nie może wyschnąć. Jeśli wyschło, namocz Bluelab®

Sonda pH Leap™ w KCl przez co najmniej godzinę przed wykonaniem pomiaru.

- 1 Jeśli mierzysz poza roztworem, wełną mineralną lub małymi/płytkimi doniczkami, zdejmij górne 5 cm / 2 cale. z powierzchni obszaru próbki.
- 2 Jeśli gleba/podłoże są suche, zwilż niewielką ilością wody destylowanej.
- 3 Włącz Combo Meter Plus.
- 4 Zdejmij nasadkę do przechowywania i włóż sondę pH Leap™ do podłoża hodowlanego, jeśli używasz dibbera, upewnij się, że sonda ma kontakt z glebą
- 5 Poczekaj, aż odczyt wyświetlany na Combo Meter Plus ustabilizuje się do stałej wartości. Może to potrwać do czterech minut. Zapisz odczyt.
- 6 Wyjmij sondę Leap™ pH z gleby/pożywki i umyj końcówkę sondy Leap™ pH pod świeżą bieżącą wodą (niedestylowaną), aby usunąć wszelkie pozostałości gleby.
- 7 Powtórz procedurę w różnych miejscach i weź średnią z mierzonych danych, ponieważ poziom pH jest reprezentatywny dla obszaru próbki.
- 8 Jeśli Combo Meter Plus wyłączy się podczas wykonywania pomiaru, wystarczy nacisnąć przycisk zasilania, aby ponownie włączyć Combo Meter Plus i kontynuować pomiar.
- 9 Przechowuj sondę pH Leap™ pomiędzy pomiarami. Patrz rozdział 10.0.

7.0 Pomiar wartości pH roztworu glebowego

Największym źródłem błędów w analizie gleby jest pobieranie próbek. Należy dołożyć starań, aby każda próbka właściwie odzwierciedlała obszar, z którego pobierana jest próbka.

- Odczyty wykonane tą metodą mogą być wyższe niż odczyty uzyskane innymi metodami • Spójność zastosowanej metody jest ważna, aby móc porównać zestawy wyników • Dokładność tej metody nie może być zagwarantowana ze względu na występujące zmienne • Wyniki powinny być postrzegane jako „orientacyjne”, a nie „absolutne”

Pobieranie próbki

- 1 Próbkuj w zygakowaty wzór na wymaganym obszarze.
- 2 Usuń 15 mm / 5/8 cala wierzchniej warstwy gleby przed pobraniem próbki na głębokość 150 mm / 6 cali.
- 3 Wszystkie zebrane próbki dokładnie wymieszać.
- 4 Pozostaw do wyschnięcia na powietrzu lub w piekarniku w temperaturze 40 °C / 104 °F.
- 5 Odważ 20 g / 0,7 oz zebranej gleby do 150 ml / 5 fl oz plastikowego słoika na próbki.

przygotowanie próbki

- 1 Dodaj 100 ml / 3 uncje wody destylowanej lub dejonizowanej, mocno zakręć pokrywkę.
- 2 Wstrząsaj nieprzerwanie przez 5 minut. Pozostaw na noc i ponownie wstrząśnij następnego ranka.
- 3 Po wstrząśnięciu pozostawić do osadzenia się na 15 minut i przecedzić próbkę do czystej miarki.

Wykonaj odczyty pH w następujący sposób:

- 1 Zdejmij nasadkę do przechowywania i włóż końcówkę sondy pH Leap™ do próbki roztworu gleby.
- 2 Włącz Combo Meter Plus.
- 3 Poczekaj, aż odczyt wyświetlany na Combo Meter Plus ustabilizuje się do stałej wartości. Może to potrwać do czterech minut. Zapisz odczyt.
- 4 Wyjmij sondę Leap™ pH z roztworu gleby i umyj końcówkę sondy Leap™ pH pod świeżą bieżącą wodą (niedestylowaną), aby usunąć wszelkie możliwe pozostałości.
- 5 Jeśli Combo Meter Plus wyłączy się podczas wykonywania pomiaru, wystarczy nacisnąć przycisk zasilania, aby ponownie włączyć Combo Meter Plus i kontynuować pomiar.
- 6 Po zakończeniu oplucz sondę świeżą bieżącą wodą i wróć do nasadki do przechowywania, upewniając się, że w nasadce znajduje się wystarczająca ilość roztworu do przechowywania KCl Bluelab pH Probe, aby zakryć szklaną końcówkę sondy.



8.0 Informacje dotyczące pomiaru pH gleby/pożywek

pH to pomiar stężenia jonów wodorowych (H⁺) - kwasowości i przeciwieństwa zasadowości. Neutralne pH wynosi 7,0 pH. Kwasowość mierzy poniżej 7 pH (7,0 pH), a zasadowość powyżej tego (7,0 pH). Zobacz wykres poniżej.

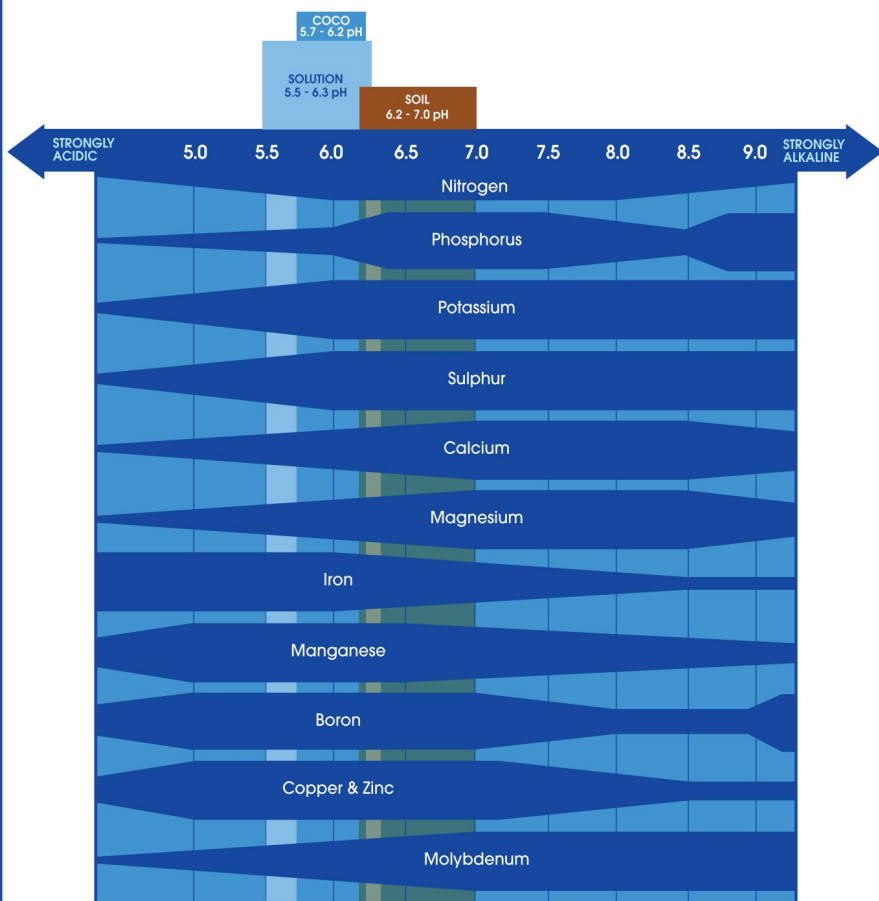
W glebie lub podłożach uprawowych pH silnie wpływa na dostępność składników pokarmowych dla rośliny oraz obecność mikroorganizmów w glebie.

Niektóre rośliny wymagają określonego zakresu pH, aby wymagane składniki odżywcze były stale dostępne dla rośliny. Zbyt kwaśny lub zbyt zasadowy roztwór może spowodować „zamknięcie” – sytuację, w której pewne pierwiastki niezbędne do wzrostu nie zostaną wchłonięte przez strukturę korzenia. To z kolei zmniejsza zdrowie i wydajność roślin. Niedobory wymaganych pierwiastków stają się widoczne we wzroście roślin i mogą prowadzić do nieurodzaju.

Niskie pH gleby powoduje toksyczność glinu i manganu w roślinach oraz ogranicza dostępność fosforu glebowego. Wysokie pH gleby zmniejsza również dostępność fosforu w glebie i zmniejsza mikroelementy, takie jak cynk i bor, dla roślin.

Poniższy wykres pokazuje, jak poziomy pH składników odżywczych wpływają na pobieranie niektórych pierwiastków.

Zalecany zakres pH dla roślin uprawianych w:





8.0 Informacje dotyczące pomiaru pH gleby/pożywki cd.

Wykonywanie pomiarów pH gleby za pomocą miernika elektronicznego ma raczej charakter orientacyjny niż bezwzględny.

Następujące czynniki są poza kontrolą żadnego Combo Meter Plus, więc aby zminimalizować ich wpływ na dokładność pomiaru pH, należy wziąć pod uwagę następujące środki ostrożności:

Poziom wilgoci/woda surowa

Jeśli próbka, którą chcesz zmierzyć jest sucha, dodaj wodę RO lub wodę destylowaną w celu zwilżenia.

Najlepiej odczekać 24 godziny przed wykonaniem pomiaru.

UWAGA: Jeśli dodasz wodę z kranu, wpłyniesz na odczyt pH gleby w oparciu o pH kranu woda.

Kalibracja Combo Meter Plus oraz czystość i wiek sondy

Kalibracja Combo Meter Plus co najmniej raz w miesiącu pomoże zapewnić dokładne odczyty.

Usunięcie pozostałości brudu z końcówki sondy i przechowywanie w czystym, wilgotnym stanie pomoże zapewnić wiarygodne odczyty, a także przedłużyć żywotność sondy.

Wybór próbek

W przypadku testów na otwartym polu usuń górną część 5–10 cm/2–4" wierzchniej warstwy gleby. Próbki są pobierane w głąb gleby na głębokość około 15 - 20 cm / 6 - 8 cali z różnych obszarów pola, a następnie stosuje się średnią z odczytów.

W przypadku roślin uprawianych w pojemnikach zaleca się sprawdzenie poziomu pH podłoża uprawowego przed sadzeniem.

Czynniki wpływające na pH gleby lub mediów:

Typ gleby

Gleby powstałe w warunkach dużych opadów (np. wschodnie USA) są bardziej kwaśne niż te powstałe w warunkach suchych (np. zachodnie USA).

Etap wzrostu rośliny

Pobieranie i wymagania poszczególnych pierwiastków zmieniają się wraz z postępowaniem cyklu wegetacyjnego rośliny. Zapisywanie danych o poziomie pH w celu stworzenia historii jest cenne.

Zastosowania i rodzaje nawozów

Zastosowania i rodzaje nawozów mogą znacznie zmienić poziom pH. Ważny jest czas, w którym czytasz. Oceń markę nawozu, aby zobaczyć, czy zmienia pH w niewłaściwym kierunku.

Zastosowania sprayów

Ponieważ spraye mogą wsiąkać w glebę/media, może to zmienić poziom pH.

Temperatura gleby/mediów

Gleby o wysokiej temperaturze mogą mieć wysokie stężenie CO₂. Im wyższe stężenie dwutlenku węgla, tym więcej kwasu węglowego, który obniża pH.

Zakres pH dla upraw glebowych

Zalecany zakres pH dla upraw glebowych to 6,2 - 7,2, ale jest to specyficzne dla rośliny.



9.0 Czyszczenie sondy przewodności/temperatury

Okresowe czyszczenie sondy przewodności/temperatury zapewnia dokładne odczyty.

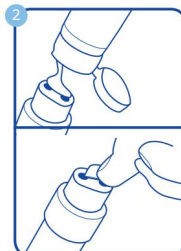
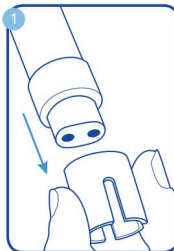
Sonda przewodności/temperatury jest czyszczona za pomocą Bluelab Conductivity Probe Cleaner, czyli „Jif”, nazwa handlowa płynnego kremu do szorowania używanego w domowych łazienkach i kuchniach. Podobne produkty noszą nazwę „Liquid Vim”, „Soft Scrub”, „Cif cream” lub „Viss”.

Nigdy nie używaj zapachowych odmian, ponieważ zawierają olejki, które zanieczyszczają przewodnictwo/sonda temperatury.

Wykonaj poniższe czynności, aby wyczyścić sondę przewodności/temperatury.

1 Usunąć osłonę.

Ogrzej całun w dłoni na kilka sekund, aby pomóc w usunięciu. Przytrzymaj całun i zdejmij osłonę.



2 Oczyszczyć powierzchnię sondy przewodności.

Nałóż jedną lub dwie krople środka Bluelab Conductivity Probe Cleaner na powierzchnię sondy i mocno i energicznie przetrzyj kożką Bluelab lub palcem.

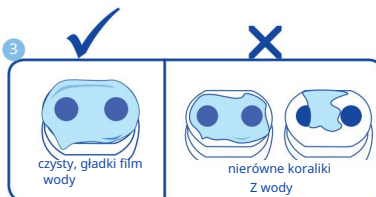
3 Wypłucz powierzchnię sondy przewodności.

Splucz wszystkie ślady środka czyszczącego pod bieżącą wodą, jednocześnie szorując powierzchnię sondy drugą stroną wkładki Bluelab lub tym samym palcem.



4 Sprawdź, czy woda tworzy gładką warstwę na powierzchni sondy. Upewnij się, że masz czystą, gładką folię bez kropelek wody.

Jeśli masz kulki wody, powtórz kroki 2 i 3.



5 Zamontuj osłonę i sprawdź w 2,77 EC

Standardowy roztwór przewodności zapewniający odpowiednie czyszczenie.

Umieść końcówkę sondy w roztworze i poczekaj, aż odczyt ustabilizuje się do stałej wartości. Może to potrwać kilka minut, zanim sonda dostosuje się do temperatury roztworu.

Powtórz proces czyszczenia, jeśli podany odczyt nie mieści się w zakresie 0,1 EC, 1 CF, 50 ppm lub 70 ppm wartości w poniższej tabeli.



Testowanie sondy przewodności/temperatury Bluelab

Sonda przewodności/temperatury jest testowana w obu: 2.77EC/27,7CF/1385 ppm lub 1940 ppm roztwór w zależności od wybranej jednostki przewodności.

Użyj standardowych rozwiązań w tabeli, aby

Prawidłowy. Zalecane są rozwiązania Bluelab.

UWAGA: Podczas wykonywania odczytów osłona MUSI być pozostawiona na sondzie.

| Wybrana jednostka | EC | CF | ppm | ppm |
|-------------------|------|------|------|------|
| | 2,77 | 27,7 | 1385 | 1940 |
| | | | 500 | 700 |



10.0 Nawilżanie sondy pH Leap™

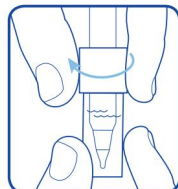
Nawilż sondę pH Leap™ w roztworze do przechowywania KCl Bluelab® pH Probe, gdy:

- końcówka sondy nie zawsze była przechowywana w roztworze do przechowywania KCl, aby poprawić szybkość odpowiedzi odczytu.
- końcówka sondy została przypadkowo wyschnięta

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

Czysta woda zmienia skład chemiczny w referencji, powodując śmierć sondy.

- 1 Poluzuj, a następnie zdejmij nasadkę do przechowywania. Umieść sondę pH Bluelab® Leap™ pionowo w plastikowym pojemniku.



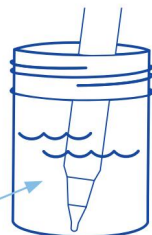
- 2 Wyczyść sondę pH Bluelab® Leap™. Upewnij się, że końcówka sondy jest wyczyszczona przed nawodnieniem. Instrukcje znajdują się w rozdziale 12.0.



- 3 Dodaj wystarczającą ilość roztworu do przechowywania KCl Bluelab® pH Probe do plastikowego pojemnika, aby zanurzyć końcówkę sondy.

Jeśli KCL jest zabrudzony płatkami ziemi, użyj świeżego roztworu KCL.

- 4 Pozostaw do namoczenia na co najmniej 24 godziny. Po nawodnieniu zawsze kalibruj sondę pH, aby zapewnić dokładność, patrz rozdział 3.0.



Sonda pH Bluelab KCl
Rozwiązanie do przechowywania

11.0 Przechowywanie Bluelab® Combo Meter Plus

- 1 Przechowuj Bluelab® Combo Meter Plus w chłodnym, suchym i czystym miejscu, gdy nie jest w nim

podłączony w.

- 2 Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Przechowuj Bluelab® Combo Meter Plus z dala od bezpośredniego światła słonecznego, aby zapobiec nieodwracalnemu uszkodzeniu wyświetlacza LCD.

- 3 Bluelab® Combo Meter Plus nie jest wodoodporny, ale wytrzyma sporadyczne rozpryski wody.

Jeśli glukometr zostanie zachlapany, jak najszybciej wytrzyj do sucha.

- 4 Wyjmij baterie, jeśli miernik ma być przechowywany przez dłuższy czas.

- 5 Wyjmij sondę pH Leap™, jeśli przechowujesz Combo Meter Plus nieużywany przez dłużej niż dwa do trzech tygodni i regularnie sprawdzaj, czy końcówka sondy pH Leap™ nie wyschła.

Podczas przechowywania sondy pH Bluelab® Leap™ końcówka sondy musi być zanurzona w roztworze KCl w nasadce do przechowywania.

NIE WOLNO używać wody RO (odwrócona osmoza), destylowanej lub dejonizowanej. Czysta woda zmienia skład chemiczny w referencji, powodując śmierć sondy.



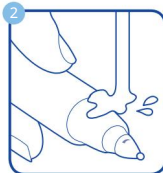
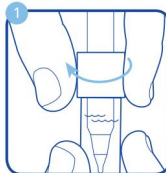
12.0 Czyszczenie sondy pH Bluelab® Leap™

Aby zapewnić dokładne odczyty, sondę pH Bluelab® Leap™ należy wypłukać w wodzie po każdym użyciu i wyczyścić przed kalibracją zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Po czyszczeniu należy zawsze założyć nasadkę do przechowywania. Zawsze upewnij się, że zawiera wystarczającą ilość roztworu do przechowywania KCl Bluelab® pH Probe, aby zakryć końcówkę sondy.

1 Zdejmij nasadkę z sondy pH Leap™.

Przytrzymaj górną część nasadki do przechowywania, przekręć ją, aby poluzować, a następnie zdejmij.



2 Oplucz końcówkę sondy pH Leap™ pod świeżą wodą z kranu. Nigdy nie używaj wody RO (odwrócona osmoza), destylowanej lub dejonizowanej. Zwróć uwagę, że mostek na końcówce odbarwia się pod wpływem podłoża do uprawy.

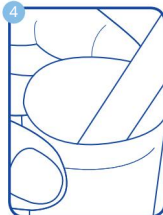
3 Napełnij mały plastikowy pojemnik czystą wodą z kranu.

Dodaj niewielką ilość środka Bluelab® pH Probe Cleaner lub łagodnego detergentu (płynu do mycia naczyń).

4 Delikatnie zamieszaj końcówkę sondy w mieszaninie.

Upewnij się, że nie „stukasz” sondą pH Leap™ o bok pojemnika, ponieważ może to spowodować uszkodzenie sondy.

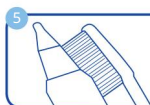
Dobrze spłucz pod świeżą bieżącą wodą, aby usunąć wszelkie ślady mieszaniny detergentów.



5 Jeśli końcówka sondy wymaga usunięcia silnych zanieczyszczeń: Delikatnie wyczyść powierzchnię szkła, nie dotykaj szkła, dodaj kilka kropli Bluelab® pH Probe Cleaner lub łagodnego detergentu (płynu do mycia naczyń) i miękką szczoteczkę do zębów.

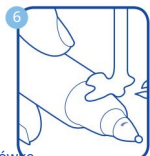
Uwaga: Pocieranie szklanego naczynia szczoteczką do zębów może zmienić ładunek na szklanej końcówce.

Nie myj naczyń szklanych



6 Dobrze wypłucz pod świeżą bieżącą wodą z kranu, aby usunąć wszelkie ślady mieszaniny detergentu.

7 Skalibruj sondę pH Leap™ po wyczyszczeniu, patrz rozdział 3.0. Po kalibracji, przechowuj sondę pH Leap™ w nasadce do przechowywania, upewniając się, że jest wystarczająca ilość roztworu do przechowywania KCl, aby zakryć końcówkę.



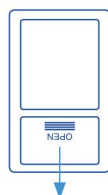
13.0 Wymiana baterii



Baterie są wymieniane w Bluelab® Combo Meter Plus, gdy na ekranie pojawia się wskaźnik niskiego poziomu baterii. Wskaźnik niskiego poziomu baterii pozostaje włączony, a Bluelab® Combo Meter Plus działa do momentu wyczerpania baterii lub ich wymiany.

1 Otwórz komorę baterii, przesuwając tylną pokrywę w dół i włóż 2 baterie AAA, jak pokazano na uchwycie baterii. Wsuń pokrywę z powrotem. UWAGA: Zalecane są baterie alkaliczne.

2 WAŻNE: Baterie należy sprawdzać co najmniej raz na sześć miesięcy pod kątem oznak zużycia, rdzy lub pęcznienia. W przypadku stwierdzenia oznak zużycia należy wyczyścić styki uchwytu baterii i wymienić baterie.



Bateria
pokrywa



14.0 Komunikaty o błędach

Komunikat o błędzie pojawi się tylko po niepowodzeniu kalibracji pH.

„Err” będzie wyświetlane przez kilka sekund, a następnie wyświetlacz pokaże poprzedni odczyt. Wskaźniki pomyślnej kalibracji pH znikną. BlueLab Combo Meter Plus jest w stanie nieskalibrowanym, dlatego wymagana jest ponowna kalibracja. Zobacz przyczyny komunikatów o błędach poniżej.


Możliwe przyczyny komunikatu „Err”:

- Zanieczyszczone roztwory kalibracyjne
- Zastosowano niewłaściwe rozwiązania
- Zanieczyszczona sonda pH
- Sonda pH niewłaściwie podłączona
- Sonda pH zużyta lub uszkodzona
- Najpierw skalibruj do pH 7,0, a następnie do pH 4,0/10,0

15.0 Specyfikacje techniczne

| | pH | Przewodność | Temperatura |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Zakres pomiaru | 0,0 - 14,0 pH | 0 - 9,9 WE 0 - 99 CF 0 - 4950 ppm 500 (TDS) 0 - 6930 ppm 700 | 0 - 50°C 32 - 122 ° F |
| Rezolucja | 0,1 pH | 0,1 WE 1 CF 10 str./min 500 (TDS) 10 ppm 700 | 1°C 1°F |
| Dokładność (przy 25°C/ 77 ° F) | ±0,1 pH | ±0,1 WE ±1 CF ±50 ppm ±70 ppm | ±1°C ±2°F |
| Kalibrowanie | Dwupunktowe pH 7,0 i pH 4,0 lub pH 10,0 | Nie wymagane (kalibracja fabryczna) | Nie wymagane (kalibracja fabryczna) |
| Kompensacja temperatury | Nie dotyczy | Automatyczna kompensacja temperatury | Nie dotyczy |
| Środowisko działania | 0 - 50 °C / 32 - 122 °F | | |
| Źródło prądu | 2 baterie alkaliczne AAA | | |

16.0 Przewodnik rozwiązywania problemów

| Kłopot | Powód | Korekta |
|---|---|--|
| Niski odczyt wartości odżywczych | Zanieczyszczona przewodność/ sonda temperatury. | Wyczyść sondę przewodności/temperatury (patrz rozdział 7.0). |
| | Niska temperatura roztworu/ wysoki. | Odczekaj 5 do 10 minut, aż odczyt ustabilizuje się do stałej wartości. |
| Niedokładny odczyt temperatury | Temperatura sondy przewodności/temperatury różni się od temperatury roztworu. | Odczekaj 5 do 10 minut na przewodnictwo/sonda temperatury, aby osiągnąć temperaturę roztworu. |
| Niedokładny odczyt pH | Zanieczyszczona sonda pH/naczynia szklane Leap™ nie są nawodnione. | Wyczyść sondę pH (patrz rozdział 8.0); następnie skalibruj (patrz rozdział 3.0). |
| | Knot zanieczyszczony, zablokowany lub suchy. | Sonda hydratu w roztworze do przechowywania KCl przez 24 godziny, patrz rozdział 10.0. Nie mierz białek ani olejów za pomocą tego urządzenia. Wymień jednostkę. |
| | Nieprawidłowa kalibracja pH. | Upewnij się, że roztwory kalibracyjne są dokładne. Wymień w razie wątpliwości. Poczekaj dłużej, aż odczyty się ustabilizują przed kalibracją do stałej wartości. |
| | Kalibracja sondy pH Leap™ niepewna. | Skalibruj sondę pH (patrz rozdział 3.0). |
| | Uszkodzona sonda pH Leap™ Wymień sondę pH. | |
| Odczyt pH nie zmienia się z roztworu na roztwór | Pęknięta szklana bańka, rurka lub złącze. | Sprawdź sondę pH pod kątem uszkodzeń. Wymień sondę. |
|  Wyświetla wskaźnik niskiego poziomu baterii | Niewystarczająca moc do wykonania wiarygodnego odczytu. | Wymień baterie. NIE WOLNO używać akumulatorów. |
| Brak wyświetlacza | Baterie rozładowane lub włożone nieprawidłowo. | Sprawdź, czy baterie są prawidłowo włożone. Wymień w razie potrzeby. |
| Wyświetlacz pokazuje „Błąd” | Problem z kalibracją pH. Zobacz opisy komunikatów o błędach w | Sekcja 14.0 niniejszego dokumentu. |
| Lub Ur W trybie pH | Ponad zakres pH. Poniżej zakresu pH. | Roztwór > 14,0 pH. Roztwór <0,0 pH. Sprawdź podłączenie sondy pH. Sonda pH może być uszkodzona. Combo Meter Plus może być mokry w środku. |
| Lub Ur W trybie temp | Temperatura powyżej zakresu. Temperatura poniżej zakresu. | Roztwór >51°C/122°F. Roztwór <0 °C / 32 °F. Uszkodzony czujnik przewodności/temperatury lub Combo Meter Plus. |
| Lub W przewodnictwie/ tryb odżywczy | Ponad zakres przewodnictwo/składnik odżywczy. | Przewodność poza zakresem >9,9 EC, 99 CF, 4950 ppm 500, 6930 ppm 700. Uszkodzona sonda przewodności/temperatury lub Combo Meter Plus. |

Wymiana sondy pH Bluelab® Leap™

Bezpośredni multimedialny pomiar pH składników odżywczych

Niezawodny pomiar poziomu pH w szerokim zakresie mediów.

Sonda pH Bluelab® Leap™™™ może być używana przez każdego, od entuzjastów domowych po bardziej niezawodne zastosowania komercyjne. Połącz siły z rozwiązaniami Bluelab® .



Zestaw do pielęgnacji sond pH i przewodności Bluelab Urządzenie jest tak dokładne, jak sonda jest czysta!

Czyszczenie sondy jest jedną z najważniejszych części posiadania i obsługi dowolnego miernika, monitora lub kontrolera Bluelab.

Jeśli sonda jest zanieczyszczona (brudna), wpływa to na dokładność wyświetlanego odczytu.



Zestaw do pielęgnacji sond pH i przewodności Bluelab zawiera:

| | |
|--|---|
| Instrukcje dotyczące pielęgnacji sondy | Bluelab środek do czyszczenia sond pH i przewodności |
| 3 x plastikowe kubki | Szczoteczka do zębów (przyrząd do czyszczenia sondy pH) |
| 20 ml jednorazowych szaszetek Bluelab Solution Szaszetki po 2 sztuki: pH 7,0 i pH 4,0, 2,77 EC, KCl | Chamois (przyrząd do czyszczenia sondy przewodności) |

Przechowywanie KCl z sondą pH Bluelab Rozwiązanie

Idealne rozwiązanie do przechowywania i nawadniania produktów Bluelab pH.

Roztwór do przechowywania Bluelab pH Probe KCl został zaprojektowany w celu wydłużenia czasu odpowiedzi i maksymalizacji żywotności pisaków pH Bluelab i sond pH.

Aby uzyskać najlepsze wyniki, użyj roztworu KCl do przechowywania pena pH/sondę po użyciu i nawadniaj co miesiąc.

Instrukcje znajdują się na etykiecie butelki.



Użyj roztworu do przechowywania KCl Bluelab pH Probe z:

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Bluelab pH Pen | Sonda pH Bluelab |
| Pióro pH do gleby Bluelab | Sonda pH Bluelab Leap™ |



Ograniczona gwarancja Bluelab®

Bluelab® Corporation Limited (Bluelab®) udziela gwarancji na swoje produkty (Bluelab® Combo Meter Plus) na następujących warunkach:

Jak długo trwa ochrona?

Bluelab® gwarantuje Bluelab® Combo Meter Plus (Produkt) przez okres 60 miesięcy od daty zakupu przez pierwotnego nabywcę lub konsumenta. Dowód zakupu, ku wyłącznej satysfakcji Bluelab, jest wymagany, aby gwarancja była skuteczna (dowód zakupu Produktu w sklepie zawierający numer modelu, płatność i datę zakupu). Niniejsza gwarancja jest niezbywalna i wygasa, jeśli pierwotny nabywca/konsument sprzeda lub przemieści Produkt na osobę trzecią.

Co obejmuje ubezpieczenie?

Bluelab® gwarantuje, że Produkt jest wolny od wad materiałowych i produkcyjnych, gdy jest używany w normalny sposób, zgodnie z instrukcją obsługi Bluelab®. Jeśli Bluelab® otrzyma ważny dowód zakupu (zgodnie z definicją powyżej) i stwierdzi, że Produkt jest wadliwy, Bluelab® może, według własnego uznania, albo (a) naprawić Produkt za pomocą nowych lub odnowionych części, albo (b) wymienić Produkt z nowym lub odnowionym Produktem.

Każda część lub Produkt zastąpiony przez Bluelab® staje się jego własnością. Ponadto, jeśli część zamienna lub Produkt nie są już dostępne lub nie są już produkowane, Bluelab® może, według własnego uznania, zastąpić je funkcjonalnie równoważną częścią lub produktem zamiennym, w ramach pełnego zaspokojenia gwarancji.

Czego NIE obejmuje?

Niniejsza gwarancja nie ma zastosowania do sprzętu, komponentu lub części, które nie zostały wyprodukowane lub sprzedane przez Bluelab® i wygasa, jeśli jakikolwiek taki element zostanie zainstalowany na Produkcie. Ponadto niniejsza gwarancja nie obejmuje wymiany elementów podlegających normalnemu użytkowaniu, zużyciu i wyraźnie wyklucza: • uszkodzenia kosmetyczne, takie jak plamy, zadrapania i wgniecenia • uszkodzenia spowodowane wypadkiem, niewłaściwym użytkowaniem, zaniedbaniem, zaniedbaniem i nieostrożną obsługą lub obsługą produktu nie

zgodnie z instrukcją obsługi Bluelab® lub niekonserwację lub nie dbałość o Produkt zgodnie z zaleceniami Bluelab®

- Uszkodzenia spowodowane użyciem części, które nie zostały zmontowane/zainstalowane zgodnie z instrukcjami Bluelab®
- Uszkodzenia spowodowane użyciem części lub akcesoriów, które nie zostały wyprodukowane lub zalecane przez Bluelab®
- Uszkodzenia spowodowane transportem lub wysyłką Produktu
- Produkt naprawiany lub zmieniany przez strony inne niż Bluelab® lub jego autoryzowani przedstawiciele
- Produkt z uszkodzonymi, brakującymi lub nieczytelnymi numerami seryjnymi
- Produkty nie zakupione od Bluelab® lub autoryzowanego dystrybutora lub sprzedawcy Bluelab®.

Jak uzyskać serwis?

Aby rozpocząć reklamację gwarancyjną, należy zwrócić Produkt do punktu zakupu z ważnym dowodem zakupu (zgodnie z definicją powyżej). W Kalifornii można również zwrócić Produkt do dowolnego autoryzowanego dystrybutora lub sprzedawcy Bluelab z ważnym dowodem zakupu.

Ograniczenie odpowiedzialności i podziękowania

W MAKSYMALNYM ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO NINIEJSZA GWARANCJA I ŚRODKI PRAWNE OKREŚLONE POWYŻEJ SĄ WYŁĄCZNE I ZASTĘPUJĄ WSZELKIE INNE GWARANCJE, GWARANCJE I ŚRODKI PRAWNE (USTNE LUB PISEMNE, WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE).

Z WYJĄTKIEM WARUNKÓW NINIEJSZEJ GWARANCJI I W MAKSYMALNYM ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO, BLUELAB NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZCZEGÓLNE, PRZYPADKOWE LUB WYTÓRNE STRATY LUB USZKODZENIA LUB JAKIKOLWIEK INNE STRATY LUB USZKODZENIA WYNIKAJĄCE ZE SPRZEDAŻY LUB UŻYTKOWANIA PRODUKTU SPowodowane, W TYM SZKODY ZA UTRATĘ ZYSKÓW, USZKODZENIA CIAŁA LUB USZKODZENIA MIENIA.

PRZY ZAKUPIE PRODUKTU KONSUMENT JEST ZROZUMIAŁY I ZGADZA SIĘ, ŻE Z WYJĄTKIEM OKREŚLONYCH W NINIEJSZEJ GWARANCJI, BLUELAB NIE UDIĘLA I NIE UDIĘLA ŻADNYCH WYRAŻNYCH LUB DOROZUMIANYCH GWARANCJI ANI INNYCH OŚWIADCZEŃ DOTYCZĄCYCH

PRODUKT I ŻRZEKA SIĘ WSZELKICH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO, WSZELKIE GWARANCJE, KTÓRE SĄ NAKŁADANE PRZEZ PRAWO I NIE PODLEGAJĄ ODRZUCENIU, SĄ NINIEJSZYM OGRANICZENIE W CZAS TRWANIA OKRESU I ŚRODKI PRAWNE PRZEWDIĄZIANE W NINIEJSZEJ GWARANCJI.

NIEKTÓRE JURYSDYKCJE (STANY LUB KRAJE) NIE ZEZWALAJĄ NA WYKLUCZENIE LUB OGRANICZENIE SZKÓD PRZYPADKOWYCH LUB WYNIKOWYCH LUB OGRANICZENIA CZASU TRWANIA DOROZUMIANYCH GWARANCJI, WIĘC POWYŻSZE OGRANICZENIE LUB WYKLUCZENIE MOŻE NIE MIEĆ ZASTOSOWANIA.

JĘZEŁI JAKIKOLWIEK POSTANOWIENIA NINIEJSZEJ GWARANCJI ZOSTANĄ UZNANE ZA NIELEGALNE, NIEWAŻNE LUB NIEWYKONALNE, POZOSTAŁE POSTANOWIENIA GWARANCJI POZOSTAJĄ W PEŁNEJ WAŻNOŚCI.

Prawo rządowe; Autorytet

Niniejsza gwarancja podlega prawu państwa, w którym produkt został zakupiony, bez względu na zasady wyboru prawa. Z wyjątkiem przypadków dozwolonych przez prawo, Bluelab® nie ogranicza ani nie wyłącza innych praw konsumenta w odniesieniu do Produktu. Żaden dystrybutor, pracownik ani agent Bluelab® nie jest upoważniony do modyfikowania, rozszerzania ani w inny sposób zmieniania warunków niniejszej gwarancji.

Zarejestruj swoją gwarancję online na bluelab.com



Porozmawiamy

Jeśli potrzebujesz pomocy lub porady, jesteśmy tutaj, aby Ci pomóc.



 Ameryka Północna +1-855-525-8352

 Azja i Pacyfik +64 7 578 0849

 Europa +31 0850516848

 support@bluelab.com

 facebook.com/getbluelab



Ograniczona pisemna gwarancja

Bluelab® Combo Meter Plus jest objęty 5-letnią ograniczoną pisemną gwarancją, 6 miesięcy na sondę pH Bluelab® Leap™. Wymagany dowód zakupu.



Poczta

Bluelab® Corporation Limited

Aleja Whire 8

Osiedle Tauriko

Port 3110

Nowa Zelandia



Instrukcja obsługi w języku angielskim METCOMPLUS_V01_04072018

© Copyright 2018, wszelkie prawa zastrzeżone, Bluelab® Corporation Limited

