



(6 miesięcy na sondę pH)

Długość przewodu sondy:
2 metry

Spis treści

strona

Cechy główne	2
Bluelab Combo Meter	2
Wprowadzenie	3
Przygotowanie do użycia	3
Kalibracja	4
Zmiana wyświetlania jednostek składników odżywczych i temperatury	6
Pomiar elementów hydroponicznych	7
Wymiana baterii	7
Czyszczenie sondy przewodności / temperatury	8
Czyszczenie sondy pH	9
Nawilżanie sondy pH	10
Przechowywanie Bluelab Combo Meter	10
Komunikaty o błędach	11
Specyfikacja techniczna	11
Podręcznik rozwiązywania problemów	12
Wymiana Bluelab sondy pH	13
Opieka nad sondą Bluelab	13
Ograniczona gwarancja Bluelab	14
Szczegóły kontaktu	15

Cechy

Mierzy pH, przewodnictwo / składniki odżywcze (EC, CF, ppm 500 i ppm 700) i temperaturę (°C, °F)

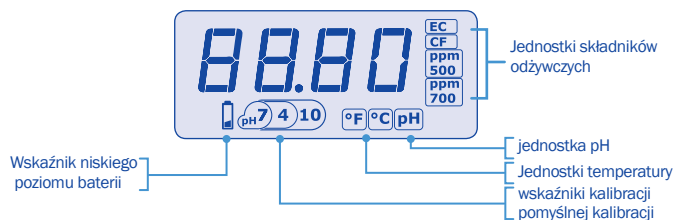
Lekki i przenośny	Wymienna sonda pH
Duży, czytelny wyświetlacz	Funkcja automatycznego wyłączania
Prosta kalibracja pH za pomocą przycisku	Wskaźnik niskiego poziomu baterii
Wskaźnik pomyślnej kalibracji pH	W zestawie 2 baterie alkaliczne AAA
Kalibracja nie jest wymagana dla przewodnictwa i temperatury	Wskaźniki przekroczenia zakresu i poniżej zakresu

Bluelab Combo Meter



Nasadka sondy pH

Końcówka sondy pH nie może wyschnąć. Zawsze należy zakładać nasadkę na sondę pH po każdym użyciu. Należy upewnić się, że nasadka zawiera wystarczającą ilość roztworu KCl do przechowywania sondy pH, aby końcówka sondy była cały czas zanurzona.



Trzymaj końcówkę sondy pH mokrą



przez cały czas, aby uniknąć trwałego uszkodzenia

1.0 Wprowadzenie

The Bluelab Combo Meter ma trzy przyciski; "PH / kalibracja", "składniki odżywcze" i "temp / jednostki". Przyciski działają przy krótkim naciśnięciu długim naciśnięciu. Krótkie naciśnięcie oznacza zwolnienie przycisku w ciągu około jednej sekundy. Długie naciśnięcie to przytrzymanie przycisku przez co najmniej trzy sekundy i zwolnienie, gdy wyświetlacz zacznie migać.

Włączanie miernika Bluelab Combo Meter

- 1 Krótkie naciśnięcie dowolnego przycisku powoduje włączenie Combo Meter. Combo Meter automatycznie wyłącza się po czterech minutach, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. Jeśli miernik Combo Meter wyłączy się przed odczytaniem, krótkie naciśnięcie dowolnego przycisku spowoduje ponowne włączenie Combo Meter.

2.0 Przygotowanie do użycia

Przed pierwszym użyciem urządzenia Bluelab Combo Meter należy wykonać następujące czynności.

- 1 **Włóż baterie** Zobacz rozdział 6.0.

- 2 **Podłącz sondę pH**

Podłącz sondę pH do miernika, ustawiając wypustki wtyku BNC. Zabezpiecz, wciskając złącze sondy pH i przekręcając o ćwierć obrotu.



Wkładanie Przekręcenie zabezpieczony

**Podłączanie
Sondy pH firmy Bluelab do
miernika**

- 3 **Usuń nasadkę**

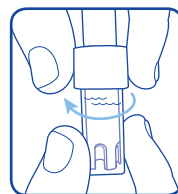
Zdejmij nasadkę do przechowywania sondy pH, chwytając górną część i delikatnie przekręć podstawkę o jeden obrót w prawo, aby nieco poluzować. Następnie należy powoli zsunąć zatyczkę z sondy pH. NIE usuwaj całkowicie podstawy nasadki z górnej części.

UWAGA: Kiedy sonda pH nie jest używana, należy dodać wystarczającą ilość roztworu do przechowywania KCl Bluelab pH Probe do nasadki, tak aby końcówka sondy była cały czas zanurzona. Następnie należy założyć zatyczkę i przechowywać w bezpiecznym miejscu.

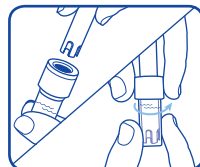
NIE używaj wody RO (odwróconej osmozy), destylowanej lub dejonizowanej. Czysta woda zmienia chemię odniesienia, powodując śmierć sondy.

- 4 **Skalibruj pH**

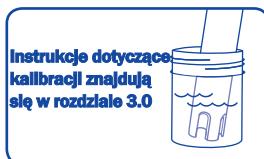
Skalibruj miernik postępując zgodnie z instrukcjami w rozdziale 3.0 tego podręcznika. Należy to zrobić przed użyciem Combo Meter poraz pierwszy.



**Zdejmowanie nasadki
przechowywania sondy pH**



**Upewnij się, że nasadka sondy
jest znużona w roztworze do
przechowywania KCl**



3.0 Kalibrowanie

Kalibracja pH jest wymagana przed pierwszym użyciem, aby upewnić się, że pierwszy pomiar jest prawidłowy.

- Sonda przewodności / temperatury BlueLab NIE wymaga kalibracji.
- pH zestawu BlueLab Combo Meter wymaga kalibracji.

Do uzyskania dokładnych odczytów pH, sonda pH jest czyszczona i ponownie kalibrowana, gdy:

- Odczyt różni się od spodziewanego
- Baterie zostały wyjęte lub wymienione.
- Sonda pH zostaje zastąpiona nową lub jest odłączona od miernika
- Wskaźniki poprawnej kalibracji pH zniknęły.

Podczas kalibracji pH po pierwszym użyciu sonda pH musi być oczyszczona. Patrz czyszczenie sondy pH w rozdziale 8.0.

Dla najlepszej kalibracji pH

Dokładność odczytu pH zależy od dokładności i wieku zastosowanych roztworów kalibracyjnych oraz użytkowania i czystości końcówki sondy pH.

- Upewnij się, że sonda pH została wyczyszczona i przepłucz sondę pH czystą wodą pomiędzy roztworami kalibracyjnymi, aby zmniejszyć zanieczyszczenie roztworów pH.
- Należy stosować wyłącznie świeże nieskażone roztwory.
- Skalibruj pH w tej samej temperaturze co mierzony roztwór.
- ZAWSZE kalibruj sondę pH od roztworu pH 7,0, a następnie pH 4,0 lub pH 10,0.

UWAGA: Sonda przewodności / temperatury nie wymaga kalibracji, ale musi zostać wyczyszczona, aby usunąć nagromadzenie soli. Patrz Rozdział 7.0.

Kalibracja pH obejmuje czyszczenie końcówki sondy pH, a następnie kalibrację w DWÓCH ROZTWORACH KALIBRUJĄCYCH.

Jeśli oczekiwany jest odczyt poniżej pH 7,0, należy użyć roztworów wzorcowych pH 7,0 i pH 4,0. Jeśli oczekiwany jest odczyt powyżej pH 7,0, należy użyć roztworów wzorcowych pH 7,0 i pH 10,0. Postępuj zgodnie z instrukcjami na następnej stronie, aby skalibrować pH Combo Meter.

Przechowywanie i sposób stosowania roztworów kalibracyjnych.

- Zawsze zakręcaj buteleczkę po użyciu lub nastąpi parowanie, co sprawi, że roztwór stanie się bezużyteczny
- Przechowuj w chłodnym miejscu.
- NIE WOLNO dokonywać pomiarów bezpośrednio w butelce. Nałóż niewielką ilość do czystego pojemnika i wylej po użyciu
- Nigdy nie należy dodawać wody do roztworów.

Dokładność odczytu pH zależy od dokładności i wieku zastosowanych roztworów kalibracyjnych oraz użytkowania i czystości końcówki sondy pH.



3.0 Kalibracja c.d.

Aby skalibrować pH

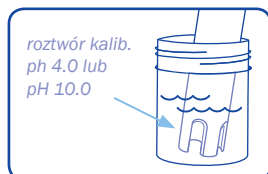
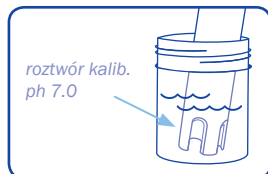
1 Wyczyść końcówkę sondy pH

Patrz rozdział 8.0 (sonda pH nie wymaga czyszczenia przed pierwszym użyciem).

2 Kalibracja pH 7,0

- Naciśnij dowolny przycisk, aby włączyć pH meter.
- Poluzuj i zdejmij zatyczkę z sondy.
- Przepłucz końcówkę sondy pH w świeżej wodzie.
- Naciśnij przycisk CAL, aż na ekranie pojawi się CAL i zwolnij.
- Pojawi się seria migających "0". Po zakończeniu kalibracji wyświetli się PH7.
- Jeśli Err pojawi się podczas procesu kalibracji, patrz rozdział 11.0.
- miernik musi być skalibrowany przy pomocy dwóch roztworów wzorcowych. pH 4.0 i pH 7.0 lub pH 7.0 i pH 10.0

Jeżeli po godzinie miernik nie został skalibrowany z drugim punktem kalibracji wskaźniki kalibracji znikają, a miernik powraca do stanu nieskalibrowanego. Wymagana jest ponowna kalibracja.



3 Kalibracja pH 4,0 / 10,0

- Przepłucz końcówkę sondy pH w świeżej wodzie.
- Naciskaj przycisk CAL, aż na ekranie pojawi się CAL i zwolnij.
- Pojawi się seria migających "0". Po zakończeniu kalibracji wyświetlone zostaną PH4 lub PH10.
- Przepłucz końcówkę sondy pH w świeżej wodzie.

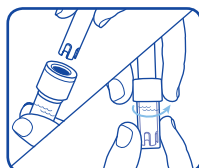
c) Miernik jest teraz skalibrowany i gotowy do użycia.

d) Pomyślny wskaźnik kalibracji (pH 7) 4 lub (pH 7) 10 pojawi się na ekranie..

d) Sondy wymagają miesięcznego czyszczenia i kalibracji.



Pomyślna kalibracja pH 7 lub pH 4



Upewnij się, że końcówka sondy jest zanurzona w roztworze do przechowywania KCl

4 Przechowywanie sondy pH

Wlej wystarczającą ilość roztworu do nasadki do przechowywania sondy pH, aby całkowicie była zanurzona. Umieść nasadkę do przechowywania na sondzie.

4.0 Zmiana jednostek składników odżywczych i temperatury

Składniki odżywcze i temperatura mogą być wyświetlane w różnych jednostkach. Dostępne jednostki przedstawiono w tabelach poniżej.

Zmiana wyświetlanych jednostek odżywczych

1 Aby wybrać jednostkę

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk "składniki odżywcze / jednostki", aż wyświetlacz zacznie migać.
Zwolnij, a następnie naciśnij krótko ten sam przycisk, aby przewinąć dostępne jednostki. Zwolnij, gdy wyświetli się żądana jednostka.
- Wyświetlacz mignie cztery razy po ostatnim naciśnięciu przycisku, a następnie powraca do normalnego wyświetlania, pokazując wybraną jednostkę.

Display	Conductivity/nutrient units
EC	Przewodność elektryczna
CF	Współczynnik przewodnictwa
ppm 500	Części na milion (TDS) EC x 500
ppm 700	Części na milion EC x 700



Zmiana wyświetlanych jednostek temperatury

1 Aby wybrać jednostkę

- Wciśnij i przytrzymaj przycisk "Temp / Jednostki", aż wyświetlacz zacznie migać. Zwolnij, a następnie naciśnij krótko ten sam przycisk, aby przewinąć dostępne jednostki. Zwolnij, gdy wyświetli się żądana jednostka.
- Wyświetlacz mignie cztery razy po ostatnim naciśnięciu przycisku, a następnie powraca do normalnego wyświetlania, pokazując wybraną jednostkę.

Wyświetlane	Jednostki temperatury
°C	°C (stopnie Celsjusza)
°F	°F (stopnie Fahrenheita)



5.0 Pomiar elementów hydroponicznych

Wartości zmierzone w roztworze hydroponicznym przez urządzenie BlueLab Combo Meter obejmują wartości odżywcze (przewodnictwo), temperaturę i pH.

Pobieranie odczytu przewodnictwa / substancji odżywczych

1 Krótco naciśnij przycisk "składniki odżywcze / jednostki", aby wybrać przewodnictwo.

2 Wprowadź sondę przewodności/temperatury do roztworu, w którym występuje ruch roztworu lub zamieszaj roztwór za pomocą sondy przewodności / temperatury.

3 CXWY_U%4&a Jbi hmi V Xu Y ZU 'gcbXU'_cbXi _VrbclHYa dYfUhi fck U'cg] [bY]'HYa dYfUhi f 'fcrnk cfi "'CXWnhdfnyk cXbc WYi gUUV]Jri Y'g] 'bU'gUÜ 'k Ufrc "

4 >Y 'Ja JYfrcbYfcrnk f nUbYrbUXi Y'g] 'dcnU nU_fYgYa 'dca Jufck na 'a JYfb]_Uzbu'Y_fubJY'dc'Uk]g] "'Cf"ftj Yf'fub[YE"

IK 5: 5?c VOK _'gcbXm_cXi _VrbclHYa dYfUhi fck Y'buY mVimVY 'dfimbU'a bY'fUmk 'a JYg] WZUvri gi b 'bu[fca UXncb 'gZVt' rUdYk b]Xc 'uXbY'cXWnhm>Y 'ji nk UbY'g 'XcXUh]c'Yg]Y'Zc VOK _U'gcbXm'dck JObU'Vm Vm'g'U'cbU'dc'_U Xna 'i nVY "'DUfniFcrXnJUü+"\$"

CXWnhHYa dYfUhi fm

1 ? fcl c bUWY b]'dfmVg _'HYa d'#>YXbcgh]'ZUvri nVU 'HYa dYfUhi f "

2 K uE 'gcbX 'dfnyk cXbc WY#HYa dYfUhi fmXc 'fcrnk cfi "

3 CXWY_U%4&a Jbi hmi V Xu Y ZU 'gcbXU'_cbXi _VrbclHYa dYfUhi fck U'cg] [bY]'HYa dYfUhi f 'fcrnk cfi "'CXWnhdfnyk cXbc WYi gUUV]Jri Y'g] 'bU'gUÜ 'k Ufrc "

4 >Y 'Ja JYfrcbYfcrnk] nUbYrbUXi Y'g] 'dcnU nU_fYgYa 'dca Jufck na 'a JYfb]_Uz' dc'Uk]g] "'f'fil bXYf'fub[YE'i V"'Cf"ftj Yf'fub[YE"

NOTE: For very cold or very hot temperatures it will take 4-5 minutes for the conductivity/temperature probe to reach solution temperature. To help decrease time taken to reach the solution temperature, place the conductivity/temperature probe in an area where there is strong movement of solution, or stir solution with the conductivity/temperature probe.

Taking a pH reading

1 Short press the 'pH/calibrate' button to select pH.

2 Remove the storage cap from the pH probe and place the pH probe into the solution.

3 Odczekaj 1-2 minuty lub dłużej, aż sonda kondukcyjno-temperaturowa osiągnie temperaturę roztworu. Odczyt przewodności ustabilizuje się na stałą wartość.

4 Jeśli mierzone rozwiązanie znajduje się poza zakresem pomiarowym miernika, pojawi się "Ur" (under range) lub "Or" (over range)

UWAGA: W przypadku odczytu więcej niż jednego roztworu, przepłucz końcówkę sondy pH dokładnie w świeżej wodzie pomiędzy roztworami, aby uniknąć zanieczyszczenia.

6.0 Wymiana baterii

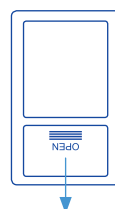


Baterie powinny być wymienione, gdy wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii pojawi się na ekranie. Wskaźnik pozostanie włączony, a urządzenie Combo Meter BlueLab kontynuuje działanie do momentu rozładowania lub wymiany.

1 Otwórz pokrywę baterii, przesuwając tylną osłonę w dół i następnie włóż 2 baterie AAA zgodnie z ilustracją na uchwycie. Z powrotem wsuń osłonę. UWAGA: Zalecane są baterie alkaliczne.

2 **WAŻNE: Baterie należy sprawdzać co najmniej raz na sześć miesięcy pod kątem oznak zużycia, rdzewienia lub wylanía.**

W przypadku stwierdzenia oznak pogorszenia stanu, wyczyść styki uchwytu baterii i wymień baterie.



Osłona
Baterii

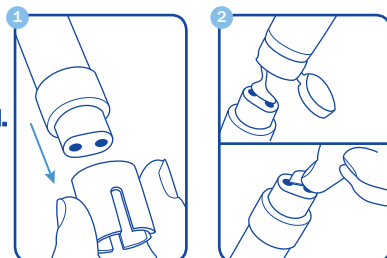
7.0 Czyszczenie sondy przewodności / temperatury

Okresowe zyszczenie sondy przewodności / temperatury zapewnia dokładne odczyty.. Sondę przewodności / temperatury czyści się za pomocą urządzenia do czyszczenia sondy Bluelab lub płynnym mydłem używanym w domowych łazienkach i kuchniach. Podobne produkty nazywają się "Liquid Vim", "Soft Scrub", "Cif cream" lub "Viss". *Nigdy nie używaj zapachowych odmian, ponieważ zawierają oleje, które mogą zanieczyścić sondę.*

Wykonaj poniższe kroki, aby wyczyścić sondę przewodności / temperatury.

1 Zdejmij osłonę.

Ogrzej osłonę w dłoni przez kilka sekund, aby pomóc w usunięciu. Następnie złap i zdejmij .



2 Wyczyść powierzchnię sondy przewodności.

Umieść 1 lub 2 krople środka czyszczącego Bluelab na powierzchni sondy i mocno i energicznie pocieraj zamszem Bluelab lub palcem.

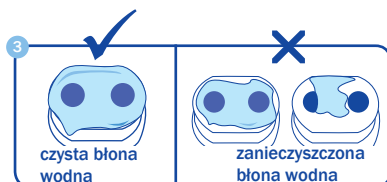
3 Przepłucz powierzchnię sondy przewodności.

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



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

Jeśli masz zanieczyszczoną powierzchnię, powtórz kroki 2 i 3.



5 Ponownie załóż osłonę i przeprowadź test w 2.77 standardzie EC, aby zapewnić odpowiednie czyszczenie.

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

Powtórz proces czyszczenia, jeśli wskazany 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

Sondę przewodności / temperatury bada się w roztworze 2,77EC / 27,7CF / 1385 ppm lub 1940 ppm, w zależności od wybranej jednostki przewodności..

Użyj standardowych roztworów w tabeli z prawej. Zaleca się stosowanie roztworu Bluelab.

UWAGA: Osłona musi być pozostawiona na sondzie podczas wykonywania odczytów.

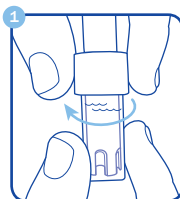
Wybrana Jednostka	EC	CF	ppm 500	ppm 700
Wymagany roztwór	2.77	27.7	1385	1940

8.0 Czyszczenie sondy pH Bluelab

Aby zapewnić dokładne odczyty, końcówkę sondy pH należy przepłukać w wodzie po każdym użyciu i wyczyścić przed kalibracją, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Po wyczyszczeniu nasadkę należy ponownie założyć. Zawsze należy się upewnić, że zawiera on wystarczającą ilość roztworu do przechowywania roztworu KCl Bluelab pH Probe, aby zanurzyć końcówkę sondy.

- 1 Zdejmij nasadkę do przechowywania z sondy pH.** Przytrzymaj górną nasadkę, przekręć, aby poluzować, a następnie zdejmij.



- 2 Przepłucz końcówkę sondy pH pod świeżą wodą z kranu.**

Nigdy nie używaj wody RO (odwróconej osmozy), wody destylowanej lub dejonizowanej.



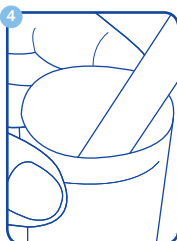
- 3 Napełnij mały plastikowy pojemnik czystą wodą z kranu.**

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



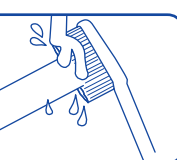
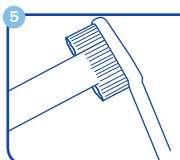
- 4 Delikatnie zamieszaj końcówką sondy w roztworze.**

Upewnij się, że nie "stukniesz" sondą pH w pojemnik, ponieważ może to spowodować uszkodzenie sondy. Dobrze opłucz pod świeżą bieżącą wodą, aby usunąć wszystkie ślady mieszaniny detergentów.

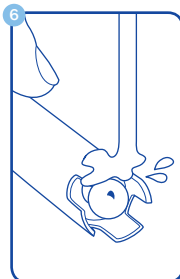


- 5 Jeśli końcówka sondy wymaga usunięcia cięższego zanieczyszczenia:**

Delikatnie masuj wokół szkła z kilkoma kroplami płynu do czyszczenia próbek Bluelab pH lub łagodnego detergentu (płyn do mycia naczyń) i miękką szcoteczką do zębów.

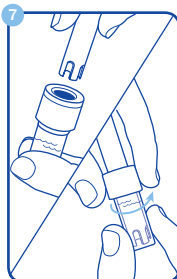


- 6 Dobrze opłukaj pod świeżą bieżącą wodą z kranu, aby usunąć wszelkie ślady mieszaniny detergentów..**



- 7 Kalibruj sondę pH po czyszczeniu, patrz rozdział 3.0**

Po kalibracji, przechowuj sondę pH w nasadce, upewniając się, że zawiera wystarczającą ilość roztworu do przechowywania KCl, aby zanurzyć końcówkę sondy.



9.0 Nawilżanie sondy pH

Nawilż sondę pH w roztworze do przechowywania roztworu KCl Bluelab, gdy:

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

Nigdy nie używaj wody RO (odwróconej osmozy), dejonizowanej lub destylowanej. Czysta woda zmienia chemię odniesienia, powodując śmierć sondy.

1 Poluzuj, a następnie zdejmij nasadkę.

Umieść sondę pH pionowo w plastikowym pojemniku.

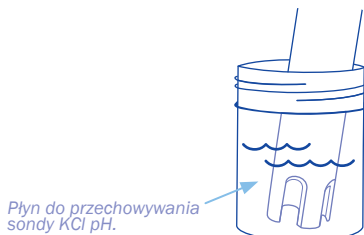
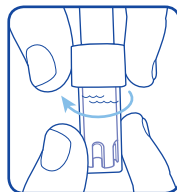
2 Wyczyść końcówkę sondy pH.

Upewnij się, że końcówka sondy jest oczyszczona przed nawilżeniem. Instrukcje znajdują się w rozdziale 8.0.

3 Nalej dostateczną ilość roztworu do przechowywania KCl dla sond pH Bluelab do plastikowego pojemnika, aby końcówka sondy pH została zanurzona.

4 Pozostaw do namoczenia przez co najmniej 24 godziny.

Po nawilżeniu zawsze należy skalibrować sondę pH, aby zapewnić dokładność, patrz rozdział 3.0.



10.0 Przechowywanie Bluelab Combo Meter

1 Przechowuj miernik w chłodnym, suchym i czystym miejscu, gdy nie jest używany.

2 Chroń przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Miernik Combo należy przechowywać poza bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, aby zapobiec nieodwracalnym uszkodzeniom wyświetlacza LCD.

3 Miernik nie jest wodoodporny, ale wytrzyma sporadyczne małe ochłapanie wodą.

Jeśli miernik zostanie spryskany, wytrzyj go tak szybko, jak to możliwe.

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

5 Odłącz sondę pH, jeśli miernik jest nieużywany bez użycia przez okres dłuższy niż dwa do trzech tygodni i regularnie sprawdzaj, czy końcówka sondy pH nie wyschła.

Podczas przechowywania sondy pH końcówka sondy pH musi być wilgotna.

Aby przygotować sondę pH do przechowywania, dodaj odpowiednią ilość roztworu KCl do przechowywania sondy, do nasadki, tak aby końcówka była zakryta. Następnie nałóż nasadkę i przechowuj w bezpiecznym miejscu. NIE używaj wody RO (odwróconej osmozy), destylowanej lub dejonizowanej. Czysta woda zmienia chemię odniesienia, powodując uszkodzenie i śmierć sondy.

11.0 Komunikaty o błędach

Komunikat o błędzie pojawi się dopiero po niepowodzeniu kalibracji pH.

"Err" będzie wyświetlane przez kilka sekund, a na wyświetlaczu pojawi się poprzedni odczyt. Pomyślne wskaźniki kalibracji pH znikną. The BlueLab Combo Meter jest w stanie nieskalibrowanym, dlatego wymagana jest ponowna kalibracja. Zobacz przyczyny komunikatów o błędach poniżej.

Możliwe przyczyny komunikatu "Err":

Zanieczyszczenia kalibracyjne

Zastosowano niewłaściwy roztwór

Sonda pH skażona

Sonda pH niewłaściwie zamocowana

Sonda pH jest zużyta lub uszkodzona


Skalibruj do pH 7.0 najpierw, a następnie do

pH 4,0 / 10,0

12.0 Specyfikacja techniczna

	pH	Przewodność	Temperatura
Zakres pomiaru	0.0 - 14.0 pH	0 - 9.9 EC 0 - 99 CF 0 - 4950 ppm 500 (TDS) 0 - 6930 ppm 700	0 - 50 °C 32 - 122 °F
Rozdzielczość	0.1 pH	0.1 EC 1 CF 10 ppm 500 (TDS) 10 ppm 700	1 °C 1 °F
Dokładność (przy 25 °C/ 77 °F)	±0.1 pH	±0.1 EC ±1 CF ±50 ppm ±70 ppm	±1 °C ±2 °F
Kalibracja	Dwu punktowa pH 7.0 i pH 4.0 lub pH 10.0	Nie wymagana (fabrycznie skalibrowana)	Nie wymagana (fabrycznie skalibrowana)
Kompensacja temperatury	Nie dotyczy	Automatyczna kompensacja temperatury	Nie dotyczy
Środowisko działania	0 - 50 °C / 32 - 122 °F		
Źródło zasilania	2 baterie alkaliczne AAA		

13.0 Podręcznik rozwiązywania problemów

Problem	Powód	Naprawa
Niski poziom składników odż.	Zanieczyszczona sonda przewodności / temperatury.	Oczyść sondę przewodności / temperatury (patrz rozdział 7.0).
	Temperatura roztworu niska / wysoka.	Zaczekaj 5 do 10 minut na odczyt, aby ustabilizować się do stałej wartości.
Odczyt temperatury niedokładny	Temperatura sondy przewodności / temperatury różni się od temperatury roztworu.	Odczekaj 5 do 10 minut, aż sonda przewodności / temperatury osiągnie temperaturę roztworu.
Odczyt pH niedokładny	Zanieczyszczona sonda pH / szkło nie jest czyste.	Wyczyść sondę pH (patrz rozdział 8.0); następnie skalibruj (patrz Rozdział 3.0).
	Knot zanieczyszczony, zablokowany lub suchy.	Nawilżaj sondę w roztworze do przechowywania KCl przez 24 godziny, patrz Rozdział 9.0. Nie mierz białek ani olejów za pomocą tego urządzenia. Wymień jednostkę.
	Niepoprawna kalibracja pH.	Upewnij się, że roztwory kalibracyjne są dokładne. Wymień w razie wątpliwości. Zaczekaj, aż odczyty ustabilizują się przed kalibracją do wzorcowej wartości.
	Kalibracja pH nie jest wiarygodna.	Skalibruj sondę pH (patrz rozdział 3.0).
	Sonda pH jest uszkodzona lub stara.	Wymień sondę pH.
Odczyt pH nie zmienia się z roztworu do roztworu	Uszkodzone szkło, rurka lub złącze.	Sprawdź sondę pH pod kątem uszkodzeń. Wymień sondę.
 Wyświetla niski poziom baterii	Niewystarczająca moc do podjęcia wiarygodnego odczytu.	Wymień baterie. NIE używaj baterii do ładowania.
Brak wyświetlania	Baterie są rozładowane lub nieprawidłowo włożone.	Sprawdź, czy baterie są włożone prawidłowo. Wymień w razie potrzeby.
Wyświetlacz pokazuje "Err"	Problem z kalibracją pH.	Zobacz opisy błędów w rozdziale 11.0 tego dokumentu.
Or Ur W trybie pH	Over range (poza zasięgiem) pH. Under range (poniżej zasięgu) pH.	Roztwór > 14,0 pH. Roztwór < 0,0 pH. Sprawdź połączenie sondy pH. Sonda pH może być wadliwa. Combo Meter może być mokry w środku.
Or Ur W trybie temperatury	Over range (poza zasięgiem) temp. Under range (poniżej zasięgu) temp.	Rozwiązanie > 51 ° C / 122 ° F. Roztwór < 0 ° C / 32 ° F. Sonda przewodności/temperatury lub miernik Combo są uszkodzone.
Or W trybie przewodnictwa/odżywk	Over range poza zasięgiem przewodności / składników odżywczych.	Przewodność powyżej zakresu > 9,9 EC, 99 CF, 4950 ppm 500, 6930 ppm 700. Usterka sondy przewodności / temperatury lub miernika.

Wymiana sondy pH firmy Bluelab

Sonda pH firmy Bluelab jest jedyną częścią miernika pH Bluelab, który wymaga wymiany.

Sondy pH nie są wieczne. Starzeją się podczas normalnego użytkowania i ostatecznie przestają działać.

Aby zapewnić sobie długą żywotność sondy pH, przeczytaj dołączoną do niej instrukcję.

Kiedy nadejdzie czas, aby zastąpić sondę nową, jedyne co musisz zrobić, to zamówić zamiennik u swojego dostawcy!



Zestawy do pielęgnacji sond Bluelab

Przyrząd jest tak dokładny, jak czysta jest sonda!

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

Jeśli sonda jest zanieczyszczona (brudna), ma wpływ na dokładność wyświetlanego pomiaru.



pH

Conductivity

Zestawy do pielęgnacji sond Bluelab - dostępne dla:



- › Zestaw pielęgnacyjny do sond Bluelab - pH › Zestaw pielęgnacyjny do sond - Przewodności

Zestawy zawierają instrukcje i wszystkie narzędzia potrzebne do czyszczenia sond lub innych urządzeń pomiarowych Bluelab.

Roztwór Bluelab pH Probe KCl

Idealne rozwiązanie do przechowywania i nawilżania produktów Bluelab pH.

Płyn do przechowywania Bluelab pH Probe KCl został zaprojektowany w celu wydłużenia czasu reakcji i wydłużenia czasu życia mierników i sond pH Bluelab.

Aby uzyskać najlepsze wyniki, użyj roztworu KCl do przechowywania peny/ sondy pH po użyciu i nawilżaj je co miesiąc.

Instrukcje znajdują się na etykiecie butelki.



Korzystaj z roztworu do przechowywania KCl firmy Bluelab z:



- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| › Bluelab pH Pen | › Bluelab pH Probes |
| › Bluelab Soil pH Pen | › Bluelab Soil pH Probes |



Jak długo trwa?

Bluelab® gwarantuje Bluelab® Combo Meter™ (produkt) przez okres 60 miesięcy od daty zakupu przez pierwotnego nabywcę lub konsumenta. Dowód zakupu, jest wymagany, aby gwarancja była skuteczna (przechowywać paragon sprzedaży dla Produktu pokazujący numer modelu, płatność i datę zakupu). Niniejsza gwarancja nie podlega przeniesieniu i wygasa, jeżeli pierwotny nabywca / konsument sprzeda lub przeniesie Produkt na osobę trzecią..

Co pokrywa?

Bluelab® gwarantuje Produkt bez wad materiałowych i wad wykonania, gdy jest używany w normalny sposób, zgodnie z instrukcjami obsługi Bluelab®. Jeśli Bluelab® otrzyma produkt z ważnym dowodem zakupu (zdefiniowane powyżej) i stwierdzi, że Produkt jest wadliwy, Bluelab® może, według własnego uznania, albo naprawić Produkt z nowymi lub odnowionymi częściami, albo (b) wymienić na nowy. Każda część lub Produkt zmieniona przez Bluelab® staje się jego własnością. Ponadto, jeśli część zamienna lub produkt nie jest już dostępny lub nie jest już produkowana, Bluelab® może według własnego uznania zastąpić ją funkcjonalnie równoważną częścią zamienną lub produktem, jako uznanie w pełni gwarancji. .

Czego NIE pokrywa?

Niniejsza gwarancja nie obejmuje sprzętu, lub części, które nie zostały wyprodukowane lub sprzedane przez Bluelab®, i jest nieważna, jeśli jest zainstalowana na Produkcie. Ponadto, niniejsza gwarancja nie obejmuje wymiany przedmiotów podlegających normalnemu użytkowaniu, zużycia i wyraźnie wyklucza:

- Uszkodzenia kosmetyczne, takie jak plamy, zadrapania i wgniecenia
- Uszkodzenia wynikające z wypadku, niewłaściwego użytkowania, zaniedbania, zaniedbania i nieostrożnej obsługi lub obchodzenia się z Produktem niezgodnie z instrukcjami obsługi Bluelab® lub zaniechaniem konserwacji lub dbałości o Produkt zgodnie z zaleceniami Bluelab®
- Uszkodzenia spowodowane użyciem części niezamontowanych / zainstalowanych zgodnie z instrukcjami Bluelab®
- Uszkodzenia spowodowane użyciem części lub akcesoriów nie wyprodukowanych lub zalecanych przez Bluelab®
- Uszkodzenia spowodowane transportem lub wysyłką produktu
- Produkt naprawiony lub zmodyfikowany przez strony inne niż Bluelab® lub jego autoryzowani agenci
- Produkt z uszkodzonymi, brakującymi lub nieczytelnymi numerami seryjnymi
- Produkty nie zakupione od Bluelab® lub autoryzowanego dystrybutora lub resellera Bluelab®.

W jaki sposób mogę skorzystać z gwarancji?

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

Ograniczenie odpowiedzialności i podziękowania

W MAKSYMALNYM DOPUSZCZALNYM PRZEZ PRAWO TA GWARANCJA I ŚRODKI ZARADCZE PRZEDSTAWIONE POWYŻEJ SĄ EKSKLUZYWNE I NIEZALÉNE OD INNYCH GWARANCJI I SĄDOWYCH POSTANOWIEŃ (USTNEJ LUB PISEMNEJ WYRAŻNEJ LUB DOMNIEMANEJ).

Z ZASTRZEŻENIEM POSTANOWIEŃ NINIEJSZEJ GWARANCJI I NA STOPNIU DOPUSZCZALNYM PRZEZ PRAWO, BLUELAB NIE ODPOWIADA ZA SZCZEGÓLNE, PRZYPADKOWE LUB WTORNE STRATY LUB SZKODY, ANI INNE SZKODY WYNIKAJĄCE ZE SPRZEDAŻY LUB UŻYCIA PRODUKTU, LUB NARUSZENIA GWARANCJI, JEDNAK SPOWODOWANE, W TYM USZKODZENIA ZA UTRATĘ ZYSKÓW, OBRAŻENIA OSOBISTYCH LUB USZKODZEN WŁASNOŚCI.

JEST ZROZUMIAŁE I ZAACEPTOWANE PRZEZ KONSUMENTA WRAZ Z ZAKUPEM PRODUKTU, ŻE Z WYJĄTKIEM PODANYCH W NINIEJSZEJ GWARANCJI, BLUELAB NIE INICJUJE I NIE WNOSI ŻADNEJ WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ GWARANCJI LUB INNEJ REPREZENTACJI DOTYCZĄCYCH PRODUKTU, I WYKLUCZA JAKĄKOLWIEK GWARANCJĘ HANDLOWĄ LUB PRZYDATNOŚĆ W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ PRAWO. WSZELKIE GWARANCJE UDZIELONE NAŁOŻONE PRZEZ PRAWO NIE SĄ WYŁĄCZONE I SĄ NINIEJSZYM OGRANICZONE CZASOWO DO OKRESU I REKOMPENSATY PODANE W NINIEJSZEJ GWARANCJI.

NIEKTÓRE KRAJE (STANY LUB KRAJE) NIE ZEZWAŁAJĄ NA WYKLUCZENIE LUB OGRANICZENIE PRZYPADKOWEGO LUB WTORNEGO, LUB OGRANICZENIE OKRESU TRWANIA DOMNIEMANYCH GWARANCJI, WIĘC POWYŻSZE OGRANICZENIE LUB WYŁĄCZENIE MOŻE NIE DOTYCZYĆ.

JEŻELI KTÓREKOLWIEK Z POSTANOWIEŃ NINIEJSZEJ GWARANCJI ZOSTANIE UZNANE ZA NIELEGALNE, NIEWAŻNE LUB NIEWYKONALNE, POZOSTAŁE POSTANOWIENIA GWARANCJI POZOSTAJĄ W PEŁNEJ MOCY.

Prawo rządowe; Władze

Niniejsza gwarancja podlega przepisom prawa państwa, w którym zakupiony jest Produkt, bez względu na zasady wyboru prawa. Z wyjątkiem przypadków dozwolonych przez prawo, Bluelab nie ogranicza ani nie wyklucza innych praw, które konsument może posiadać w odniesieniu do Produktu. Żaden dystrybutor Bluelab, pracownik ani agent nie jest upoważniony do modyfikowania, rozszerzania ani w inny sposób zmiany warunków niniejszej gwarancji.

Zarejestruj swoją gwarancję online na bluelab.com



gwarancja

Bluelab® Combo Meter™ jest objęty pięcioletnią ograniczoną pisemną gwarancją. Wymagany dowód zakupu.



Porozmawiajmy. Jeśli potrzebujesz pomocy lub porady - jesteśmy tutaj, aby Ci pomóc. Ameryka Północna Ph: **909 599 1940** NZ Ph: **+64 7 578 0849**

Fax: **+64 7 578 0847**

Email: **support@bluelab.com**



Bądź online.

Szukasz specyfikacji lub porady technicznej? Odwiedź nas online na bluelab.com lub facebook.com/getbluelab



Aby obejrzeć filmy instruktażowe, odwiedź naszą internetową bibliotekę video:

vimeo.com/bluelab



poczta.

Bluelab® Corporation Limited

8 Whiore Avenue, Tauriko Business Estate

Tauranga 3110, New Zealand



Instruction Manual English METCOM_V03_19042017

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