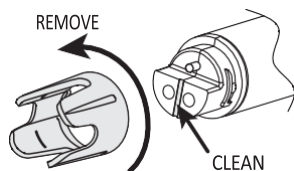


CLEANING & MAINTENANCE

Through use, debris and dirt can accumulate on the electrodes. To maintain accuracy and reliability the meter requires cleaning. Quickly rinse the meter after use to prevent build up of excess. Monthly, a more thorough cleaning is recommended.

To do so follow these easy care steps:

1. Let the meter sit in water for salt build-up to dissolve.
2. Rotate the crown-shaped cap counter-clockwise to remove and clean.



3. Rinse the electrodes under a stream of running tap water.
4. Use a soft material (soft bristle brush) and an abrasive cream cleaner (home use) to thoroughly clean electrodes surface.
5. Rinse thoroughly and shake excess water off. Replace the cap.

STORAGE

The meter should be stored dry and clean in its protective packaging.

CERTIFICATION

Milwaukee Instruments conform to the CE European Directives.



RoHS
compliant



Disposal of Electrical & Electronic Equipment. Do not treat this product as household waste. Hand it over to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Disposal of waste batteries. This product contains batteries. Do not dispose of them with other household waste. Hand them over to the appropriate collection point for recycling.

Please note: proper product and battery disposal prevents potential negative consequences for human health and the environment. For detailed information, contact your local household waste disposal service or go to www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) or www.milwaukeeinstruments.eu.

RECOMMENDATION

Before using this product, make sure it is entirely suitable for your specific application and for the environment in which it is used. Any modification introduced by the user to the supplied equipment may compromise the meter's performance.

For your and the meter's safety do not use or store the meter in hazardous environment. To avoid damage or burn, do not perform any measurement in microwave ovens.

WARRANTY

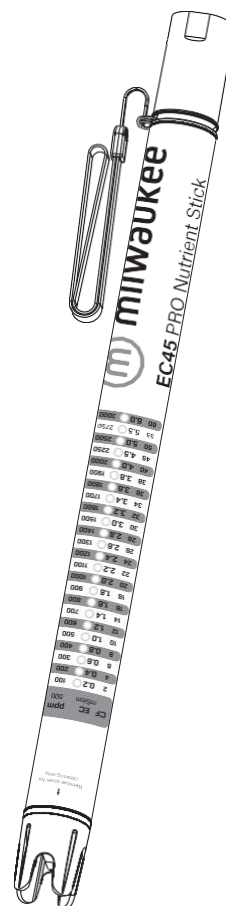
This instrument is warranted against defects in materials and manufacturing for a period of 2 years from the date of purchase.

This warranty is limited to repair or free of charge replacement if the instrument cannot be repaired. Damage due to accidents, misuse, tampering, or lack of prescribed maintenance is not covered by warranty. If service is required, contact your local Milwaukee Instruments Technical Service. If the repair is not covered by the warranty, you will be notified of the charges incurred.

When shipping any instrument, make sure it is properly packaged for complete protection.

INSTRUCTION MANUAL

EC45 PRO EC / TDS / CF Nutrient Stick Meter



Sales and Technical Service Contacts:

Milwaukee Electronics Kft.

Alsó Kikötő sor 11C

H-6726 Szeged - HUNGARY

tel: +36 62 428 050

fax: +36 62 428 051

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

Milwaukee Instruments, Inc.

2950 Business Park Drive

Rocky Mount, NC 27804 USA

tel: +1 (252) 443-3630

fax: +1 (252) 443-1937

e-mail: sales@milwaukeeinstruments.com

milwaukeeinstruments.eu

milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)



PRELIMINARY EXAMINATION

Thank you for choosing Milwaukee Instruments!
Remove the meter from the packaging and examine it carefully.
For further assistance, please contact your closest Milwaukee office.
The **EC45** is delivered in a plastic tube and is supplied complete with:

- 3 x 1.5V AA batteries
- Instrument quality certificate
- Instruction manual

Note: Keep all packing material until you have verified that the instrument works correctly. Defective or damaged items must be returned in their original packaging.

GENERAL DESCRIPTION

The **EC45** Nutrient stick meter is designed to accurately measure the electrical conductivity (EC) in mS/cm, total dissolved solids (TDS) conversion in parts per million (ppm), and conductivity factor (CF) of the nutrients in water.

The meter features an extended range of up to 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm scale), 4200 ppm (700 ppm scale), 60 CF and as such is suitable for crops that have higher than normal EC readings during their growing cycle.

The conversion from conductivity factor (CF) to electrical conductivity (EC) is 10 CF = 1 mS/cm.

As part of an effective nutrient management strategy, the meter can be used for regular checks to help protect against excessive nutrient build up (or detect deficient nutrient levels) and ensure correct nutrient concentration.

The IP67 waterproof rated and floating casing houses the EC graphite electrodes and temperature sensor, and is suitable for stirring and testing simultaneously.

FEATURES

- Auto-on when placed in nutrient water / Auto-off set to 30 seconds
- Rugged and doubles as a stirring stick
- Readings displayed by 24 brightly lit LED lights
- No user calibration needed
- Conductivity scales and operational instructions printed on the meter body
- Low-battery warning
- Easy to clean (detachable crown-shaped cap)

SPECIFICATIONS

EC	Range	0.2 to 6.0 mS/cm
	Resolution & Accuracy	0.1 mS/cm (0.2 to 4.0 mS/cm) 0.25 mS/cm (4.0 to 6.0 mS/cm)
TDS	Range	500 ppm scale: 100 to 3000 ppm 700 ppm scale: 140 to 4200 ppm
	Resolution & Accuracy	500 ppm scale: 50 ppm (100 to 2000 ppm) 125 ppm (2000 to 3000 ppm) 700 ppm scale: 70 ppm (140 to 2800 ppm) 175 ppm (2800 to 4200 ppm)
CF	Range	2 to 60 CF
	Resolution & Accuracy	1 CF (2 to 40 CF) 2.25 CF (40 to 60 CF)
Calibration	Factory calibrated (no user calibration)	
Probe	Graphite electrode in ABS + PC body	
Temp. compensation	Automatic from 5.0 to 50.0 °C (41.0 to 122.0 °F)	
Battery type	3 x 1.5V AA alkaline	
Battery life	About 3 years (10 measurements per day)	
Measurement display	24 blue LEDs	
Environment	0 to 50 °C (32.0 to 122.0 °F); max. RH 95%	
Dimensions	444 mm (17.48") length, Ø 30 mm (1.18")	
Weight with batteries	265 g. (9.3 oz.)	
Casing protection	IP67, floating	

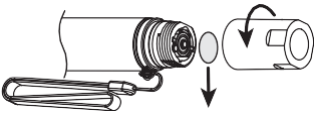
OPERATIONAL GUIDE

When immersed, the meter starts measuring automatically and displays current electrical conductivity level.

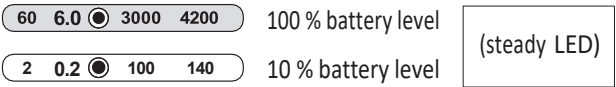
Auto shut-off time is set at 30 seconds after the measurement has stabilized.

Remove Battery Film

1. Rotate the battery cap counter clockwise to remove the protective film.



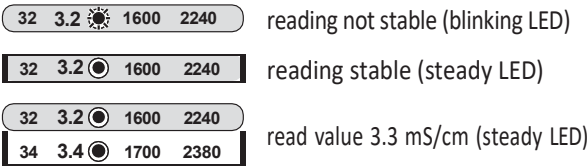
2. Tightly screw the battery cap back on.
LED lights on the side turn on along the conductivity scale (and back), and display battery level status:
 - If the top LED is on, the batteries are fully charged.
 - If the bottom LED is on, the batteries are low and need to be replaced.



Measurement

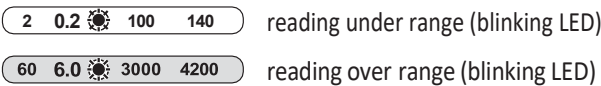
Place the head of the probe in nutrient solution and stir.

LED lights on the side indicate measurement status as per examples given here:



Note: A change in conductivity level resets the auto-off timer.

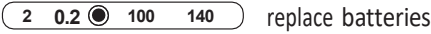
To take another reading, simply remove the meter from water then place it back in the water. With meter removed from water, measurement is kept displayed on the conductivity scale for reading.



BATTERY REPLACEMENT

After approximately 3 years of use batteries require replacement.

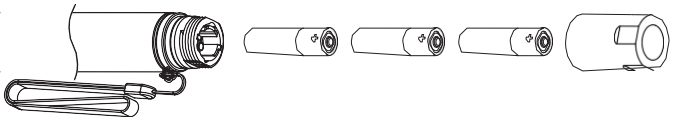
When the meter is placed in nutrient water LED lights light up along the conductivity scale (and back), and display low-battery warning.



Users should replace the batteries before they run out as the accuracy of readings may decrease as the batteries run out.

Note: Do not mix different brands of batteries or old batteries with new ones.

- To replace the batteries:
1. Rotate the battery cap counter-clockwise to remove it.
 2. Take out the old batteries.
 3. Insert the new batteries (1.5V AA) with negative (–) end first.



4. Tightly screw the battery cap back on.
5. Battery level is displayed.

BULGARIAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF нутриентен стик измервател

ПЪРВОНАЧАЛНА ПРОВЕРКА

Благодарим Ви, че избрахте Milwaukee Instruments!

Извадете уреда от опаковката и го прегледайте внимателно.

За допълнителна помощ, моля, свържете се с най-близкия офис на Milwaukee Instruments.

EC45 се доставя в пластмасова туба и съдържа:

- 3 x 1.5V AA батерии
- Сертификат за качество на уреда
- Ръководство за употреба

Забележка: Запазете всички опаковъчни материали, докато не се уверите, че уредът работи правилно. Дефектни или повредени артикули трябва да бъдат върнати в оригиналната им опаковка.

ОБЩО ОПИСАНИЕ

EC45 нутриентният стик измервател е проектиран за точно измерване на електропроводимостта (EC) в mS/cm, преобразуваните общо разтворени твърди вещества (TDS) в части на милион (ppm) и проводимия фактор (CF) на хранителни разтвори във вода.

Уредът разполага с разширен обхват до 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (скала 500 ppm), 4200 ppm (скала 700 ppm) и 60 CF, което го прави подходящ за култури с по-високи от обичайните EC стойности по време на вегетационния цикъл.

Преобразуването от проводим фактор (CF) към електропроводимост (EC) е:
10 CF = 1 mS/cm.

Като част от ефективна стратегия за управление на хранителните вещества, уредът може да се използва за редовни проверки, които помагат да се предотврати прекомерното натрупване на хранителни вещества (или да се открият дефицитни нива) и да се осигури правилната концентрация на хранителния разтвор.

Водоустойчивият корпус с клас на защита IP67 е плаващ и съдържа графитни EC електроди и температурен сензор, което позволява едновременно разбъркване и измерване.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Автоматично включване при потапяне в хранителен разтвор / автоматично изключване след 30 секунди
- Здрав дизайн, подходящ и за разбъркване
- Показване на измерванията чрез 24 ярки LED индикатора
- Не е необходима потребителска калибрация
- Скали за проводимост и инструкции, отпечатани върху корпуса
- Предупреждение за ниско ниво на батерията
- Лесно почистване (сваляща се короноподобна капачка)

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

EC обхват: 0.2 до 6.0 mS/cm

EC резолюция и точност:

0.1 mS/cm (0.2 до 4.0 mS/cm),

0.25 mS/cm (4.0 до 6.0 mS/cm)

TDS обхват:

Скала 500 ppm: 100 до 3000 ppm

Скала 700 ppm: 140 до 4200 ppm

TDS резолюция и точност:

Скала 500 ppm:

50 ppm (100 до 2000 ppm),

125 ppm (2000 до 3000 ppm)

Скала 700 ppm:

70 ppm (140 до 2800 ppm),

175 ppm (2800 до 4200 ppm)

CF обхват: 2 до 60 CF
CF резолюция и точност:
1 CF (2 до 40 CF),
2.25 CF (40 до 60 CF)

Калибриране: Фабрично калибриран (не се изисква потребителска калибрация)
Сонда: Графитен електрод в корпус от ABS + PC
Температурна компенсация: Автоматична от 5.0 до 50.0 °C (41.0 до 122.0 °F)
Тип батерии: 3 x 1.5V AA алкални
Живот на батериите: Около 3 години (10 измервания на ден)
Показване на измерванията: 24 сини LED индикатора
Работна среда: 0 до 50 °C; макс. относителна влажност 95%
Размери: дължина 444 mm, Ø 30 mm
Тегло с батерии: 265 g
Защита на корпуса: IP67, плаващ

ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА

При потапяне уредът започва автоматично измерване и показва текущото ниво на електропроводимост.
Времето за автоматично изключване е настроено на 30 секунди след стабилизиране на измерването.

Премахване на защитното фолио на батериите

Завъртете капачката на батериите обратно на часовниковата стрелка, за да премахнете защитното фолио.

Завийте плътно капачката обратно. LED индикаторите по скалата светват последователно (нагоре и надолу), показвайки нивото на батерията:

- Ако горният LED е включен – батериите са напълно заредени.
- Ако долният LED е включен – батериите са с ниско ниво и трябва да бъдат сменени.

Измерване

Поставете главата на сондата в хранителния разтвор и разбъркайте.
LED индикаторите показват състоянието на измерването, както следва:

- нестабилно измерване (мигащ LED)
- стабилно измерване (постоянно светещ LED)
- отчетена стойност 3.3 mS/cm (постоянно светещ LED)

Забележка: Промяна в нивото на проводимост нулира таймера за автоматично изключване. За ново измерване просто извадете уреда от водата и го потопете отново. Когато уредът е изваден от водата, последната измерена стойност остава показана върху скалата.

- измерване под обхвата (мигащ LED)
- измерване над обхвата (мигащ LED)

СМЯНА НА БАТЕРИИТЕ

След приблизително 3 години употреба батериите трябва да бъдат сменени.

Когато уредът бъде поставен в хранителен разтвор, LED индикаторите по скалата светват и показват предупреждение за ниско ниво на батерията.

Потребителите трябва да сменят батериите преди пълното им изтощаване, тъй като точността на измерванията може да намалее.

Забележка: Не смесвайте батерии от различни марки или стари батерии с нови.

Процедура за смяна:

Завъртете капачката на батериите обратно на часовниковата стрелка и я свалете.

Извадете старите батерии.

Поставете новите батерии (1.5V AA) с отрицателния (–) полюс напред.

Завийте плътно капачката обратно.

Нивото на батерията се показва.

ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

При употреба върху електродите могат да се натрупат замърсявания и отлагания.

За поддържане на точността и надеждността е необходимо редовно почистване.

След употреба изплаквайте уреда бързо, за да предотвратите натрупване на остатъци. Препоръчва се по-задълбочено почистване веднъж месечно.

Стъпки за почистване:

Оставете уреда във вода, за да се разтвори солното натрупване.

Завъртете короноподобната капачка обратно на часовниковата стрелка, за да я свалите и почистите.

Изплакнете електродите под течаща чешмяна вода.

Използвайте мек материал (мека четка) и леко абразивен почистващ крем за домакинска употреба, за да почистите повърхността на електродите.

Изплакнете обилно, отърсете излишната вода и поставете капачката обратно.

СЪХРАНЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява сух и чист в защитната си опаковка.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Milwaukee Instruments отговаря на изискванията на европейските директиви CE.

Изхвърляне на електрическо и електронно оборудване:

Не третирайте този продукт като битов отпадък. Предайте го в подходящ пункт за събиране и рециклиране на електрическо и електронно оборудване.

Изхвърляне на батерии:

Този продукт съдържа батерии. Не ги изхвърляйте с битовите отпадъци. Предайте ги в подходящ пункт за рециклиране.

Правилното изхвърляне на продукта и батериите предотвратява потенциални негативни последици за човешкото здраве и околната среда. За подробна информация се свържете с местната служба за управление на отпадъците или посетете

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) или

www.milwaukeeinstruments.eu

.

ПРЕПОРЪКИ

Преди използване на продукта се уверете, че той е напълно подходящ за вашето конкретно приложение и за средата, в която ще бъде използван. Всяка промяна, извършена от потребителя върху доставеното оборудване, може да компрометира работата на уреда.

За вашата безопасност и безопасността на уреда не използвайте и не съхранявайте уреда в опасна среда. За да избегнете повреди или изгаряния, не извършвайте измервания в микровълнови фурни.

ГАРАНЦИЯ

Този уред е с гаранция срещу дефекти в материалите и производството за период от 2 години от датата на покупка.

Гаранцията е ограничена до ремонт или безплатна подмяна, ако уредът не може да бъде ремонтиран. Повреди, причинени от инциденти, неправилна употреба, неоторизирана намеса или липса на предписана поддръжка, не се покриват от гаранцията.

При необходимост от сервизно обслужване се свържете с местния технически сервиз на Milwaukee Instruments. Ако ремонтът не се покрива от гаранцията, ще бъдете информирани за дължимите разходи.

При изпращане на уреда се уверете, че е правилно опакован за пълна защита.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

CROATIAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF mjerni štapić za hranjive otopine

POČETNI PREGLED

Hvala što ste odabrali Milwaukee Instruments!

Izvadite mjerni uređaj iz ambalaže i pažljivo ga pregledajte.

Za dodatnu pomoć obratite se najbližem uredu tvrtke Milwaukee Instruments.

EC45 se isporučuje u plastičnoj tubi i sadrži:

- 3 x 1.5V AA baterije
- Certifikat kvalitete instrumenta
- Korisnički priručnik

Napomena: Sačuvajte svu ambalažu dok ne provjerite ispravan rad instrumenta. Neispravni ili oštećeni proizvodi moraju se vratiti u originalnoj ambalaži.

OPĆI OPIS

EC45 mjerni štapić za hranjive otopine dizajniran je za precizno mjerenje električne vodljivosti (EC) u mS/cm, ukupno otopljenih krutih tvari (TDS) pretvorenih u dijelove na milijun (ppm) te faktora vodljivosti (CF) hranjivih otopina u vodi.

Uređaj ima prošireni mjerni raspon do 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (skala 500 ppm), 4200 ppm (skala 700 ppm) i 60 CF, što ga čini prikladnim za usjeve s višim od uobičajenih EC vrijednosti tijekom ciklusa rasta.

Pretvorba iz faktora vodljivosti (CF) u električnu vodljivost (EC) iznosi:

10 CF = 1 mS/cm.

Kao dio učinkovite strategije upravljanja hranjivim tvarima, instrument se može koristiti za redovite provjere kako bi se spriječilo prekomjerno nakupljanje hranjiva (ili otkrila njihova nedostatna razina) te osigurala ispravna koncentracija hranjive otopine.

Vodootporno kućište s IP67 zaštitom je plutajuće i sadrži grafitne EC elektrode i temperaturni senzor, što omogućuje istovremeno miješanje i mjerenje.

ZNAČAJKE

- Automatsko uključivanje pri uranjanju u hranjivu otopinu / automatsko isključivanje nakon 30 sekundi
- Robusna konstrukcija, može se koristiti i za miješanje
- Očitavanja prikazana putem 24 svijetle LED lampice
- Nije potrebna korisnička kalibracija
- Skale vodljivosti i upute otisnute na kućištu
- Upozorenje na nisku razinu baterije
- Jednostavno čišćenje (odvojiva kapica u obliku krune)

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

EC raspon: 0.2 do 6.0 mS/cm

EC rezolucija i točnost:

0.1 mS/cm (0.2 do 4.0 mS/cm)

0.25 mS/cm (4.0 do 6.0 mS/cm)

TDS raspon:

Skala 500 ppm: 100 do 3000 ppm

Skala 700 ppm: 140 do 4200 ppm

TDS rezolucija i točnost:

Skala 500 ppm:

50 ppm (100 do 2000 ppm)

125 ppm (2000 do 3000 ppm)

Skala 700 ppm:

70 ppm (140 do 2800 ppm)

175 ppm (2800 do 4200 ppm)

CF raspon: 2 do 60 CF

CF rezolucija i točnost:

1 CF (2 do 40 CF)

2.25 CF (40 do 60 CF)

Kalibracija: Tvornički kalibriran (nije potrebna korisnička kalibracija)

Sonda: Grafitna elektroda u kućištu od ABS + PC

Temperaturna kompenzacija: Automatska od 5.0 do 50.0 °C (41.0 do 122.0 °F)

Vrsta baterija: 3 x 1.5V AA alkalne

Trajanje baterije: Oko 3 godine (10 mjerenja dnevno)

Prikaz mjerenja: 24 plave LED lampice

Radno okruženje: 0 do 50 °C; maks. relativna vlažnost 95%

Dimenzije: duljina 444 mm, Ø 30 mm

Težina s baterijama: 265 g

Zaštita kućišta: IP67, plutajuće

UPUTE ZA UPORABU

Pri uranjanju instrument automatski započinje mjerenje i prikazuje trenutnu razinu električne vodljivosti.

Vrijeme automatskog isključivanja postavljeno je na 30 sekundi nakon stabilizacije mjerenja.

Uklanjanje zaštitne folije s baterija

Okrenite poklopac baterija suprotno od smjera kazaljke na satu kako biste uklonili zaštitnu foliju.

Čvrsto zavrnite poklopac natrag. LED lampice uz skalu vodljivosti zasvijetle redom (gore i dolje) i prikazuju stanje baterije:

- Ako je gornja LED lampica uključena – baterije su potpuno napunjene.
- Ako je donja LED lampica uključena – baterije su slabe i potrebno ih je zamijeniti.

Mjerenje

Postavite vrh sonde u hranjivu otopinu i miješajte.

LED lampice pokazuju stanje mjerenja:

- nestabilno očitavanje (treptuća LED)
- stabilno očitavanje (stalno svijetleća LED)
- očitana vrijednost 3.3 mS/cm (stalno svijetleća LED)

Napomena: Promjena razine vodljivosti resetira mjerač vremena automatskog isključivanja. Za novo mjerenje jednostavno izvadite instrument iz vode i ponovno ga uronite. Kada je instrument izvan vode, posljednje mjerenje ostaje prikazano na skali.

- mjerenje ispod raspona (treptuća LED)
- mjerenje iznad raspona (treptuća LED)

ZAMJENA BATERIJA

Nakon približno 3 godine uporabe baterije je potrebno zamijeniti.

Kada se instrument uroni u hranjivu otopinu, LED lampice duž skale svijetle i prikazuju upozorenje na nisku razinu baterije.

Korisnici bi trebali zamijeniti baterije prije nego što se potpuno isprazne jer se točnost mjerenja može smanjiti.

Napomena: Nemojte miješati baterije različitih proizvođača niti stare baterije s novima.

Postupak zamjene:

Okrenite poklopac baterija suprotno od smjera kazaljke na satu i uklonite ga.

Izvadite stare baterije.

Umetnite nove baterije (1.5V AA) s negativnim (–) polom prema unutra.

Čvrsto zavrnite poklopac natrag.

Prikazuje se stanje baterije.

ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

Tijekom uporabe na elektrodama se mogu nakupiti nečistoće i naslage.

Kako bi se održala točnost i pouzdanost, instrument zahtijeva redovito čišćenje.

Nakon svake uporabe brzo isperite instrument kako biste spriječili nakupljanje ostataka. Preporučuje se temeljitije čišćenje jednom mjesečno.

Koraci čišćenja:

Ostavite instrument u vodi kako bi se naslage soli otopile.

Okrenite kapicu u obliku krune suprotno od smjera kazaljke na satu, uklonite je i očistite.

Isperite elektrode pod mlazom tekuće vode.

Koristite mekani materijal (mekanu četkicu) i blago abrazivno sredstvo za kućnu uporabu kako biste temeljito očistili površinu elektroda.

Temeljito isperite, otresite višak vode i vratite kapicu.

SKLADIŠTENJE

Instrument treba čuvati čist i suh u zaštitnoj ambalaži.

CERTIFIKACIJA

Milwaukee Instruments udovoljava zahtjevima europskih CE direktiva.

Zbrinjavanje električne i elektroničke opreme:

Ne odlažite ovaj proizvod kao kućanski otpad. Predajte ga na odgovarajuće mjesto za prikupljanje i recikliranje električne i elektroničke opreme.

Zbrinjavanje otpadnih baterija:

Ovaj proizvod sadrži baterije. Ne odlažite ih s ostalim kućanskim otpadom. Predajte ih na odgovarajuće mjesto za recikliranje.

Ispravno zbrinjavanje proizvoda i baterija sprječava moguće negativne posljedice za ljudsko zdravlje i okoliš. Za detaljne informacije obratite se lokalnoj službi za zbrinjavanje otpada ili posjetite

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) ili

www.milwaukeeinstruments.eu

.

PREPORUKA

Prije uporabe ovog proizvoda provjerite je li u potpunosti prikladan za vašu konkretnu primjenu i za okruženje u kojem će se koristiti. Svaka izmjena koju korisnik izvrši na isporučenoj opremi može ugroziti rad instrumenta.

Radi vaše sigurnosti i sigurnosti instrumenta nemojte koristiti niti skladištiti instrument u opasnom okruženju. Kako biste izbjegli oštećenja ili opekline, nemojte provoditi mjerenja u mikrovalnim pećnicama.

JAMSTVO

Ovaj instrument ima jamstvo protiv grešaka u materijalu i izradi u trajanju od 2 godine od datuma kupnje.

Jamstvo je ograničeno na popravak ili besplatnu zamjenu ako instrument nije moguće popraviti. Oštećenja nastala uslijed nezgoda, nepravilne uporabe, neovlaštenih zahvata ili neodržavanja prema uputama nisu obuhvaćena jamstvom.

Ako je potreban servis, obratite se lokalnoj tehničkoj službi Milwaukee Instruments. Ako popravak nije pokriven jamstvom, bit ćete obaviješteni o nastalim troškovima.

Prilikom slanja instrumenta provjerite je li pravilno zapakiran radi potpune zaštite.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

CZECH

EC45 PRO

EC / TDS / CF měřicí tyč pro živné roztoky

ÚVODNÍ KONTROLA

Děkujeme, že jste si vybrali Milwaukee Instruments!

Vyjměte přístroj z obalu a pečlivě jej zkontrolujte.

Pro další pomoc kontaktujte nejbližší kancelář společnosti Milwaukee Instruments.

Přístroj EC45 je dodáván v plastové tubě a obsahuje:

- 3 x 1.5V AA baterie
- Certifikát kvality přístroje
- Uživatelský manuál

Poznámka: Uchovejte veškerý obalový materiál, dokud neověříte, že přístroj funguje správně. Vadné nebo poškozené výrobky musí být vráceny v původním obalu.

OBECNÝ POPIS

Měřicí tyč EC45 je navržena pro přesné měření elektrické vodivosti (EC) v mS/cm, celkového obsahu rozpuštěných látek (TDS) přepočteného na části na milion (ppm) a faktoru vodivosti (CF) živných roztoků ve vodě.

Přístroj nabízí rozšířený měřicí rozsah až do 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (měřítko 500 ppm), 4200 ppm (měřítko 700 ppm) a 60 CF, a je proto vhodný pro plodiny s vyššími než běžnými hodnotami EC během růstového cyklu.

Přepočet z faktoru vodivosti (CF) na elektrickou vodivost (EC) je následující:

10 CF = 1 mS/cm.

Jako součást efektivní strategie řízení živin lze přístroj používat k pravidelným kontrolám, které pomáhají chránit před nadměrným hromaděním živin (nebo odhalit jejich nedostatek) a zajistit správnou koncentraci živného roztoku.

Vodotěsné plovoucí pouzdro s krytím IP67 obsahuje grafitové EC elektrody a teplotní senzor a je vhodné pro současné míchání a měření.

VLASTNOSTI

- Automatické zapnutí při ponoření do živného roztoku / automatické vypnutí po 30 sekundách
- Robustní konstrukce, lze použít i jako míchací tyč
- Zobrazení hodnot pomocí 24 jasných LED diod
- Není nutná uživatelská kalibrace
- Vodivostní stupnice a provozní pokyny vytištěné na těle přístroje
- Upozornění na nízký stav baterie
- Snadné čištění (odnímatelný kryt ve tvaru korunky)

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Rozsah EC: 0.2 až 6.0 mS/cm

Rozlišení a přesnost EC:

0.1 mS/cm (0.2 až 4.0 mS/cm)

0.25 mS/cm (4.0 až 6.0 mS/cm)

Rozsah TDS:

Měřítka 500 ppm: 100 až 3000 ppm

Měřítka 700 ppm: 140 až 4200 ppm

Rozlišení a přesnost TDS:

Měřítka 500 ppm:

50 ppm (100 až 2000 ppm)

125 ppm (2000 až 3000 ppm)

Měřítka 700 ppm:

70 ppm (140 až 2800 ppm)

175 ppm (2800 až 4200 ppm)

Rozsah CF: 2 až 60 CF

Rozlišení a přesnost CF:

1 CF (2 až 40 CF)

2.25 CF (40 až 60 CF)

Kalibrace: Továrně kalibrováno (uživatelská kalibrace není nutná)

Sonda: Grafitová elektroda v těle z ABS + PC

Teplotní kompenzace: Automatická od 5.0 do 50.0 °C (41.0 až 122.0 °F)

Typ baterií: 3 x 1.5V AA alkalické

Životnost baterií: Přibližně 3 roky (10 měření denně)

Zobrazení měření: 24 modrých LED diod

Provozní podmínky: 0 až 50 °C; max. relativní vlhkost 95 %

Rozměry: délka 444 mm, Ø 30 mm

Hmotnost s bateriemi: 265 g

Krytí: IP67, plovoucí

NÁVOD K OBSLUZE

Po ponoření přístroj automaticky zahájí měření a zobrazí aktuální úroveň elektrické vodivosti.

Automatické vypnutí je nastaveno na 30 sekund po stabilizaci měření.

Odstranění ochranné fólie baterií

Otočte kryt baterií proti směru hodinových ručiček a odstraňte ochrannou fólii.

Kryt pevně našroubujte zpět. LED diody na stupnici vodivosti se rozsvítí postupně (nahoru a dolů) a zobrazí stav baterie:

- Pokud svítí horní LED, jsou baterie plně nabitě.
- Pokud svítí spodní LED, jsou baterie slabé a je nutná jejich výměna.

Měření

Umístěte sondu do živného roztoku a míchejte.

LED diody indikují stav měření:

- nestabilní měření (blikající LED)
- stabilní měření (trvale svítící LED)
- naměřená hodnota 3.3 mS/cm (trvale svítící LED)

Poznámka: Změna úrovně vodivosti resetuje časovač automatického vypnutí. Pro nové měření přístroj jednoduše vyjměte z vody a znovu jej ponořte. Po vyjmutí z vody zůstává poslední hodnota zobrazena na stupnici.

- měření pod rozsahem (blikající LED)
- měření nad rozsahem (blikající LED)

VÝMĚNA BATERIÍ

Po přibližně 3 letech používání je nutné baterie vyměnit.

Při ponoření přístroje do živného roztoku se LED diody rozsvítí a zobrazí upozornění na nízký stav baterie.

Baterie vyměňte dříve, než se zcela vybijí, protože by mohlo dojít ke snížení přesnosti měření.

Poznámka: Nemíchejte baterie různých značek ani staré baterie s novými.

Postup výměny:

Otočte kryt baterií proti směru hodinových ručiček a sejměte jej.

Vyjměte staré baterie.

Vložte nové baterie (1.5V AA) záporným (–) pólem napřed.

Kryt pevně našroubujte zpět.

Zobrazí se stav baterie.

ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Během používání se na elektrodách mohou hromadit nečistoty a usazeniny.

Pro zachování přesnosti a spolehlivosti je nutné přístroj pravidelně čistit.

Po každém použití přístroj krátce opláchněte, aby se zabránilo usazování zbytků. Jednou měsíčně se doporučuje důkladnější čištění.

Kroky čištění:

Nechte přístroj ponořený ve vodě, aby se rozpustily solné usazeniny.

Otočte kryt ve tvaru korunky proti směru hodinových ručiček, sejměte jej a vyčistěte.

Opláchněte elektrody pod tekoucí vodou.

Pomocí měkkého materiálu (měkkého kartáčku) a jemného abrazivního čistícího prostředku pro domácnost důkladně vyčistěte povrch elektrod.

Důkladně opláchněte, setřeste přebytečnou vodu a nasadte kryt zpět.

SKLADOVÁNÍ

Přístroj skladujte čistý a suchý v ochranném obalu.

CERTIFIKACE

Společnost Milwaukee Instruments splňuje požadavky evropských směrnic CE.

Likvidace elektrických a elektronických zařízení:

S tímto výrobkem nezacházejte jako s běžným komunálním odpadem. Odevzdejte jej na vhodném sběrném místě k recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

Likvidace použitých baterií:

Tento výrobek obsahuje baterie. Nevyhazujte je do komunálního odpadu. Odevzdejte je na určeném místě k recyklaci.

Správná likvidace výrobku a baterií zabraňuje možným negativním dopadům na lidské zdraví a životní prostředí. Podrobné informace získáte u místní služby nakládání s odpady nebo na

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) nebo

www.milwaukeeinstruments.eu

.

DOPORUČENÍ

Před použitím tohoto výrobku se ujistěte, že je zcela vhodný pro vaši konkrétní aplikaci a prostředí, ve kterém bude používán. Jakákoli úprava provedená uživatelem na dodaném zařízení může negativně ovlivnit výkon přístroje.

Pro vaši bezpečnost a bezpečnost přístroje nepoužívejte ani neskladujte přístroj v nebezpečném prostředí. Aby nedošlo k poškození nebo popálení, neprovádějte žádná měření v mikrovlnných troubách.

ZÁRUKA

Na tento přístroj se vztahuje záruka proti vadám materiálu a výrobním vadám po dobu 2 let od data zakoupení.

Záruka je omezena na opravu nebo bezplatnou výměnu, pokud přístroj nelze opravit. Poškození způsobené nehodou, nesprávným použitím, neoprávněným zásahem nebo nedostatečnou údržbou není kryto zárukou.

V případě potřeby servisu kontaktujte místní technický servis Milwaukee Instruments. Pokud oprava není kryta zárukou, budete informováni o vzniklých nákladech.

Při zasílání přístroje se ujistěte, že je řádně zabalen pro úplnou ochranu.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

DANISH

EC45 PRO

EC / TDS / CF næringsstof-målepind

INDLEDENDE KONTROL

Tak fordi du har valgt Milwaukee Instruments!

Tag instrumentet ud af emballagen og kontroller det omhyggeligt.

Kontakt venligst dit nærmeste Milwaukee Instruments-kontor for yderligere assistance.

EC45 leveres i et plastrør og indeholder:

- 3 x 1.5V AA batterier
- Instrumentets kvalitetscertifikat
- Brugervejledning

Bemærk: Opbevar al emballage, indtil du har verificeret, at instrumentet fungerer korrekt. Defekte eller beskadigede produkter skal returneres i deres originale emballage.

GENEREL BESKRIVELSE

EC45 næringsstof-målepinden er designet til præcis måling af elektrisk ledningsevne (EC) i mS/cm, omregnet total opløst stof (TDS) i dele pr. million (ppm) samt ledningsevnefaktor (CF) for næringsopløsninger i vand.

Instrumentet har et udvidet måleområde på op til 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm-skala), 4200 ppm (700 ppm-skala) og 60 CF og er derfor velegnet til afgrøder med højere end normale EC-værdier i vækstperioden.

Omregningen fra ledningsevnefaktor (CF) til elektrisk ledningsevne (EC) er:
 $10 \text{ CF} = 1 \text{ mS/cm}$.

Som en del af en effektiv næringsstyringsstrategi kan instrumentet anvendes til regelmæssige kontroller for at beskytte mod overdreven næringsophobning (eller til at opdage næringsmangel) og sikre korrekt næringskoncentration.

Det vandtætte, flydende kabinet med IP67-klassificering indeholder grafit-EC-elektroder og en temperatursensor og er velegnet til samtidig omrøring og måling.

FUNKTIONER

- Automatisk tænding ved nedsækning i næringsopløsning / automatisk slukning efter 30 sekunder
- Robust konstruktion, kan også bruges som omrøringspind
- Målinger vises via 24 kraftige LED-lamper
- Ingen brugerkalibrering nødvendig
- Ledningsevneskalaer og betjeningsvejledning trykt på instrumentets hus
- Advarsel om lavt batteriniveau
- Nem rengøring (aftagelig kroneformet hætte)

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

EC-område: 0.2 til 6.0 mS/cm

EC-opløsning og nøjagtighed:

0.1 mS/cm (0.2 til 4.0 mS/cm)

0.25 mS/cm (4.0 til 6.0 mS/cm)

TDS-område:

500 ppm-skala: 100 til 3000 ppm

700 ppm-skala: 140 til 4200 ppm

TDS-opløsning og nøjagtighed:

500 ppm-skala:

50 ppm (100 til 2000 ppm)

125 ppm (2000 til 3000 ppm)

700 ppm-skala:

70 ppm (140 til 2800 ppm)

175 ppm (2800 til 4200 ppm)

CF-område: 2 til 60 CF

CF-opløsning og nøjagtighed:

1 CF (2 til 40 CF)

2.25 CF (40 til 60 CF)

Kalibrering: Fabrikskalibreret (ingen brugerkalibrering nødvendig)

Probe: Grafitelektrode i ABS + PC-hus

Temperaturkompensation: Automatisk fra 5.0 til 50.0 °C (41.0 til 122.0 °F)

Batteritype: 3 x 1.5V AA alkaliske

Batterilevetid: Ca. 3 år (10 målinger pr. dag)

Målevisning: 24 blå LED-lamper

Miljø: 0 til 50 °C; maks. relativ luftfugtighed 95 %

Dimensioner: længde 444 mm, Ø 30 mm

Vægt med batterier: 265 g

Kabinetbeskyttelse: IP67, flydende

BETJENINGSVEJLEDNING

Når instrumentet nedsænkes, starter målingen automatisk og viser det aktuelle niveau af elektrisk ledningsevne.

Den automatiske slukning er indstillet til 30 sekunder efter, at målingen er stabiliseret.

Fjernelse af batteribeskyttelsesfilm

Drej batteridækslet mod uret for at fjerne beskyttelsesfilmen.

Skru batteridækslet fast på igen. LED-lamperne langs ledningsevneskalaen tændes sekventielt (op og ned) og viser batteristatus:

- Hvis den øverste LED lyser, er batterierne fuldt opladede.
- Hvis den nederste LED lyser, er batterierne lave og skal udskiftes.

Måling

Placer probens hoved i næringsopløsningen og rør rundt.

LED-lamperne viser målestatus:

- ustabil måling (blinkende LED)
- stabil måling (konstant lysende LED)
- aflæst værdi 3.3 mS/cm (konstant lysende LED)

Bemærk: En ændring i ledningsevnen nulstiller timeren for automatisk slukning. For at tage en ny måling skal instrumentet blot fjernes fra vandet og nedsænkes igen. Når instrumentet er taget op af vandet, forbliver den sidste måling vist på skalaen.

- måling under område (blinkende LED)
- måling over område (blinkende LED)

UDSKIFTNING AF BATTERIER

Efter ca. 3 års brug skal batterierne udskiftes.

Når instrumentet placeres i næringsopløsning, lyser LED-lamperne langs skalaen og viser advarsel om lavt batteriniveau.

Batterierne bør udskiftes, før de er helt afladede, da målenøjagtigheden ellers kan forringes.

Bemærk: Bland ikke batterier af forskellige mærker eller gamle batterier med nye.

Udskiftningsprocedure:

Drej batteridækslet mod uret og fjern det.

Tag de gamle batterier ud.

Indsæt nye batterier (1.5V AA) med den negative (–) ende først.

Skru batteridækslet fast på igen.

Batteriniveauet vises.

RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

Under brug kan snavs og aflejringer ophobe sig på elektroderne.

For at bevare nøjagtighed og pålidelighed kræver instrumentet regelmæssig rengøring.

Skyl instrumentet hurtigt efter brug for at forhindre ophobning af rester.
En mere grundig rengøring anbefales én gang om måneden.

Rengøringstrin:

Lad instrumentet ligge i vand, så saltaflejringer kan opløses.

Drej den kroneformede hætte mod uret, fjern den og rengør den.

Skyl elektroderne under rindende vand.

Brug et blødt materiale (blød børste) og et let slibende rengøringsmiddel til husholdningsbrug for grundigt at rengøre elektrodernes overflade.

Skyl grundigt, ryst overskydende vand af, og monter hættten igen.

OPBEVARING

Instrumentet skal opbevares rent og tørt i sin beskyttende emballage.

CERTIFICERING

Milwaukee Instruments overholder de europæiske CE-direktiver.

Bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr:

Behandl ikke dette produkt som almindeligt husholdningsaffald. Aflever det på et passende indsamlingssted for genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr.

Bortskaffelse af brugte batterier:

Dette produkt indeholder batterier. Bortskaf dem ikke sammen med husholdningsaffald. Aflever dem på et egnet indsamlingssted til genbrug.

Korrekt bortskaffelse af produkt og batterier forhindrer potentielle negative konsekvenser for menneskers sundhed og miljøet. For yderligere oplysninger kontakt din lokale affaldsmyndighed eller besøg

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) eller

www.milwaukeeinstruments.eu

.

ANBEFALING

Før brug af dette produkt skal du sikre dig, at det er fuldt egnet til din specifikke anvendelse og det miljø, hvori det anvendes. Enhver ændring foretaget af brugeren på det leverede udstyr kan forringe instrumentets ydeevne.

Af hensyn til din og instrumentets sikkerhed må instrumentet ikke anvendes eller opbevares i farlige omgivelser. For at undgå beskadigelse eller forbrændinger må der ikke foretages målinger i mikrobølgeovne.

GARANTI

Dette instrument er garanteret mod fejl i materialer og fremstilling i en periode på 2 år fra købsdatoen.

Garantien er begrænset til reparation eller gratis udskiftning, hvis instrumentet ikke kan repareres. Skader forårsaget af ulykker, forkert brug, manipulation eller manglende foreskrevet vedligeholdelse er ikke dækket af garantien.

Hvis service er påkrævet, kontakt dit lokale Milwaukee Instruments tekniske servicecenter. Hvis reparationen ikke er dækket af garantien, vil du blive informeret om de påløbne omkostninger.

Ved forsendelse af instrumentet skal det sikres, at det er korrekt emballeret for fuld beskyttelse.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

DUTCH

EC45 PRO

EC / TDS / CF voedingsstickmeter

VOORLOPIGE CONTROLE

Dank u voor het kiezen van Milwaukee Instruments!

Haal het instrument uit de verpakking en controleer het zorgvuldig.

Neem voor verdere ondersteuning contact op met het dichtstbijzijnde kantoor van Milwaukee Instruments.

De EC45 wordt geleverd in een kunststof buis en bevat:

- 3 x 1.5V AA-batterijen
- Kwaliteitscertificaat van het instrument
- Gebruiksaanwijzing

Opmerking: Bewaar alle verpakkingsmaterialen totdat u heeft gecontroleerd of het instrument correct werkt. Defecte of beschadigde producten moeten in de originele verpakking worden geretourneerd.

ALGEMENE BESCHRIJVING

De EC45 voedingsstickmeter is ontworpen voor het nauwkeurig meten van elektrische geleidbaarheid (EC) in mS/cm, omgerekende totale opgeloste stoffen (TDS) in parts per million (ppm) en de geleidbaarheidsfactor (CF) van voedingsoplossingen in water.

Het instrument beschikt over een uitgebreid meetbereik tot 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm-schaal), 4200 ppm (700 ppm-schaal) en 60 CF, en is daardoor geschikt voor gewassen met hogere dan normale EC-waarden tijdens hun groeicyclus.

De omrekening van geleidbaarheidsfactor (CF) naar elektrische geleidbaarheid (EC) is:
 $10 \text{ CF} = 1 \text{ mS/cm}$.

Als onderdeel van een effectieve strategie voor nutriëntenbeheer kan het instrument worden gebruikt voor regelmatige controles om overmatige ophoping van nutriënten te voorkomen (of tekorten te detecteren) en om de juiste nutriëntenconcentratie te waarborgen.

De waterdichte, drijvende behuizing met IP67-classificatie bevat grafieten EC-elektroden en een temperatuursensor, en is geschikt voor gelijktijdig roeren en meten.

KENMERKEN

- Automatische inschakeling bij plaatsing in de voedingsoplossing / automatische uitschakeling na 30 seconden
- Robuust ontwerp, ook te gebruiken als roerstaaf
- Metingen weergegeven via 24 helder verlichte LED's
- Geen gebruikerskalibratie nodig
- Geleidbaarheidsschalen en bedieningsinstructies op de behuizing gedrukt
- Waarschuwing bij lage batterijspanning
- Eenvoudig te reinigen (afneembare kroonvormige dop)

TECHNISCHE SPECIFICATIES

EC-bereik: 0.2 tot 6.0 mS/cm

EC-resolutie en nauwkeurigheid:

0.1 mS/cm (0.2 tot 4.0 mS/cm)

0.25 mS/cm (4.0 tot 6.0 mS/cm)

TDS-bereik:

500 ppm-schaal: 100 tot 3000 ppm

700 ppm-schaal: 140 tot 4200 ppm

TDS-resolutie en nauwkeurigheid:

500 ppm-schaal:

50 ppm (100 tot 2000 ppm)

125 ppm (2000 tot 3000 ppm)

700 ppm-schaal:

70 ppm (140 tot 2800 ppm)

175 ppm (2800 tot 4200 ppm)

CF-bereik: 2 tot 60 CF

CF-resolutie en nauwkeurigheid:

1 CF (2 tot 40 CF)

2.25 CF (40 tot 60 CF)

Kalibratie: Fabrieksgekalibreerd (geen gebruikerskalibratie vereist)

Sonde: Grafietelektrode in ABS + PC-behuizing

Temperatuurcompensatie: Automatisch van 5.0 tot 50.0 °C (41.0 tot 122.0 °F)

Type batterijen: 3 x 1.5V AA alkalisch

Levensduur batterijen: Ongeveer 3 jaar (10 metingen per dag)

Meetweergave: 24 blauwe LED's

Omgeving: 0 tot 50 °C; max. relatieve luchtvochtigheid 95%

Afmetingen: lengte 444 mm, Ø 30 mm

Gewicht met batterijen: 265 g

Behuizingsbescherming: IP67, drijvend

BEDIENINGSHANDLEIDING

Wanneer het instrument wordt ondergedompeld, start het automatisch met meten en wordt het actuele niveau van elektrische geleidbaarheid weergegeven.

De automatische uitschakeltijd is ingesteld op 30 seconden nadat de meting is gestabiliseerd.

Verwijderen van de beschermfolie van de batterijen

Draai de batterijdop linksom om de beschermfolie te verwijderen.

Draai de batterijdop stevig terug. De LED's langs de geleidbaarheidsschaal lichten opeenvolgend op (omhoog en omlaag) en geven de batterijstatus weer:

- Als de bovenste LED brandt, zijn de batterijen volledig opgeladen.
- Als de onderste LED brandt, zijn de batterijen bijna leeg en moeten ze worden vervangen.

Meting

Plaats de meetkop in de voedingsoplossing en roer.

De LED's geven de meetstatus aan:

- onstabiele meting (knipperende LED)
- stabiele meting (continu brandende LED)
- gemeten waarde 3.3 mS/cm (continu brandende LED)

Opmerking: Een verandering in geleidbaarheid reset de automatische uitschakeltimer. Voor een nieuwe meting haalt u het instrument eenvoudig uit het water en plaatst u het opnieuw in het water. Wanneer het instrument uit het water is gehaald, blijft de laatste meting weergegeven op de schaal.

- meting onder bereik (knipperende LED)
- meting boven bereik (knipperende LED)

BATTERIJVERVANGING

Na ongeveer 3 jaar gebruik moeten de batterijen worden vervangen.

Wanneer het instrument in de voedingsoplossing wordt geplaatst, lichten de LED's langs de schaal op en wordt een waarschuwing voor lage batterijspanning weergegeven.

Vervang de batterijen voordat ze volledig leeg zijn, omdat de meetnauwkeurigheid kan afnemen.

Opmerking: Meng geen verschillende merken batterijen en combineer geen oude en nieuwe batterijen.

Vervangingsprocedure:

Draai de batterijdop linksom en verwijder deze.

Verwijder de oude batterijen.

Plaats de nieuwe batterijen (1.5V AA) met de negatieve (–) pool eerst.

Draai de batterijdop stevig terug.

Het batterijniveau wordt weergegeven.

REINIGING EN ONDERHOUD

Tijdens gebruik kunnen vuil en afzettingen zich ophopen op de elektroden.
Om nauwkeurigheid en betrouwbaarheid te behouden, moet het instrument regelmatig worden gereinigd.

Spoel het instrument na gebruik kort af om ophoping van resten te voorkomen.
Een grondigere reiniging wordt eenmaal per maand aanbevolen.

Reinigingsstappen:

Laat het instrument in water liggen zodat zoutafzettingen kunnen oplossen.

Draai de kroonvormige dop linksom, verwijder deze en reinig hem.

Spoel de elektroden onder stromend kraanwater.

Gebruik een zacht materiaal (zachte borstel) en een licht schurend huishoudelijk reinigingsmiddel om het oppervlak van de elektroden grondig te reinigen.

Spoel grondig af, schud overtollig water af en plaats de dop terug.

OPSLAG

Bewaar het instrument schoon en droog in de beschermende verpakking.

CERTIFICERING

Milwaukee Instruments voldoet aan de Europese CE-richtlijnen.

Afvoer van elektrische en elektronische apparatuur:

Behandel dit product niet als huishoudelijk afval. Lever het in bij een geschikt inzamelpunt voor recycling van elektrische en elektronische apparatuur.

Afvoer van gebruikte batterijen:

Dit product bevat batterijen. Gooi deze niet weg met het huishoudelijk afval. Lever ze in bij een geschikt inzamelpunt voor recycling.

Correcte afvoer van het product en de batterijen voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale afvalverwerkingsdienst of bezoek

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) of

www.milwaukeeinstruments.eu

.

AANBEVELING

Controleer vóór gebruik of dit product volledig geschikt is voor uw specifieke toepassing en voor de omgeving waarin het wordt gebruikt. Elke wijziging die door de gebruiker aan de geleverde apparatuur wordt aangebracht, kan de prestaties van het instrument nadelig beïnvloeden.

Gebruik of bewaar het instrument niet in gevaarlijke omgevingen voor uw eigen veiligheid en die van het instrument. Voer geen metingen uit in magnetrons om schade of brandwonden te voorkomen.

GARANTIE

Dit instrument is gegarandeerd tegen materiaal- en fabricagefouten voor een periode van 2 jaar vanaf de aankoopdatum.

De garantie is beperkt tot reparatie of kosteloze vervanging indien het instrument niet kan worden gerepareerd. Schade als gevolg van ongevallen, verkeerd gebruik, manipulatie of gebrek aan voorgeschreven onderhoud valt niet onder de garantie.

Neem contact op met de lokale technische dienst van Milwaukee Instruments indien service vereist is. Als de reparatie niet onder de garantie valt, wordt u geïnformeerd over de gemaakte kosten.

Zorg ervoor dat het instrument bij verzending correct is verpakt voor volledige bescherming.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

ESTONIAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF toitelahuse mõõtepulk

EELKONTROLL

Täname, et valisite Milwaukee Instrumentsi!
Eemaldage seade pakendist ja kontrollige seda hoolikalt.
Lisainfo ja abi saamiseks võtke ühendust lähima Milwaukee Instrumentsi esindusega.

EC45 tarnitakse plasttorus ja sisaldab:

- 3 x 1.5V AA patareid
- Seadme kvaliteedisertifikaat
- Kasutusjuhend

Märkus: Säilitage kogu pakendimaterjal, kuni olete veendunud seadme nõuetekohases töös. Defektsed või kahjustatud tooted tuleb tagastada originaalpakendis.

ÜLDKIRJELDUS

EC45 toitelahuse mõõtepulk on mõeldud elektrijuhtivuse (EC) täpseks mõõtmiseks ühikutes mS/cm, lahustunud tahkete ainete (TDS) teisendamiseks osadeks miljoni kohta (ppm) ning juhtivusteguri (CF) määramiseks vees olevates toitelahustes.

Seadmel on laiendatud mõõtepiirkond kuni 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm skaala), 4200 ppm (700 ppm skaala) ja 60 CF, mistõttu sobib see kultuuridele, mille kasvutsükli jooksul on EC väärtused tavapärasest kõrgemad.

Juhtivusteguri (CF) teisendus elektrijuhtivuseks (EC) on järgmine:
10 CF = 1 mS/cm.

Tõhusa toitainehalduse osana saab seadet kasutada regulaarseteks kontrollideks, et vältida liigset toitainete kogunemist (või tuvastada puudujääke) ning tagada õige toitainete kontsentratsioon.

IP67 kaitseklassiga veekindel ja ujuv korpus sisaldab grafiidist EC elektroode ja temperatuuriandurit ning sobib samaaegseks segamiseks ja mõõtmiseks.

OMADUSED

- Automaatne sisselülitus toitelahusesse asetamisel / automaatne väljalülitus 30 sekundi pärast
- Vastupidav konstruktsioon, sobib ka segamispulgana kasutamiseks
- Näidud kuvatakse 24 ereda LED-tule abil
- Kasutajapoolne kalibreerimine ei ole vajalik
- Juhtivusskaalad ja kasutusjuhised on trükitud seadme korpusele
- Madala patareitaseme hoiatus
- Lihtne puhastada (eemaldatav kroonikujuline kork)

TEHNILISED ANDMED

EC mõõtepiirkond: 0.2 kuni 6.0 mS/cm

EC eraldusvõime ja täpsus:
0.1 mS/cm (0.2 kuni 4.0 mS/cm)
0.25 mS/cm (4.0 kuni 6.0 mS/cm)

TDS mõõtepiirkond:
500 ppm skaala: 100 kuni 3000 ppm
700 ppm skaala: 140 kuni 4200 ppm

TDS eraldusvõime ja täpsus:
500 ppm skaala:
50 ppm (100 kuni 2000 ppm)
125 ppm (2000 kuni 3000 ppm)

700 ppm skaala:
70 ppm (140 kuni 2800 ppm)
175 ppm (2800 kuni 4200 ppm)

CF mõõtepiirkond: 2 kuni 60 CF

CF eraldusvõime ja täpsus:

1 CF (2 kuni 40 CF)

2.25 CF (40 kuni 60 CF)

Kalibreerimine: Tehases kalibreeritud (kasutajapoolne kalibreerimine ei ole vajalik)

Andur: Grafiitelektrood ABS + PC korpuses

Temperatuuri kompensatsioon: Automaatne vahemikus 5.0 kuni 50.0 °C (41.0 kuni 122.0 °F)

Patarei tüüp: 3 x 1.5V AA leelispatareid

Patareide tööiga: Umbes 3 aastat (10 mõõtmist päevas)

Mõõtetulemus: 24 sinist LED-tuld

Töökeskkond: 0 kuni 50 °C; maks. suhteline õhuniiskus 95%

Mõõtmed: pikkus 444 mm, Ø 30 mm

Kaal koos patareidega: 265 g

Korpuse kaitse: IP67, ujuv

KASUTUSJUHEND

Vette kastmisel alustab seade automaatselt mõõtmist ja kuvab hetkelise elektrijuhtivuse taseme.

Automaatne väljalülitus on seadistatud 30 sekundile pärast mõõtmise stabiliseerumist.

Patareide kaitsekile eemaldamine

Keerake patareikork vastupäeva, et eemaldada kaitsekile.

Keerake patareikork kindlalt tagasi. LED-tuled juhtivusskaalal süttivad järjestikku (üles ja alla) ning kuvavad patarei taseme:

- Kui ülemine LED põleb, on patareid täis.
- Kui alumine LED põleb, on patareid tühjenemas ja need tuleb välja vahetada.

Mõõtmine

Asetage anduri ots toitelahusesse ja segage.

LED-tuled näitavad mõõtmise olekut:

- ebastabiilne mõõtmine (vilkuv LED)
- stabiilne mõõtmine (pidevalt põlev LED)
- mõõdetud väärtus 3.3 mS/cm (pidevalt põlev LED)

Märkus: Juhtivuse taseme muutus lähtestab automaatse väljalülituse taimer. Uue mõõtmise tegemiseks eemaldage seade veest ja asetage see uuesti vette. Kui seade on veest eemaldatud, jääb viimane mõõtetulemus skaalal kuvatuks.

- mõõtmine alla vahemiku (vilkuv LED)
- mõõtmine üle vahemiku (vilkuv LED)

PATAREIDE VAHETAMINE

Umbes 3 aasta möödudes tuleb patareid välja vahetada.

Kui seade asetatakse toitelahusesse, süttivad LED-tuled skaalal ja kuvatakse madala patareitaseme hoiatus.

Patareid tuleb välja vahetada enne nende täielikku tühjenemist, kuna tühjenevad patareid võivad mõjutada mõõtmiste täpsust.

Märkus: Ärge segage erinevate tootjate patareisid ega kasutage vanu ja uusi patareisid koos.

Vahetamise juhend:

Keerake patareikork vastupäeva ja eemaldage see.

Eemaldage vanad patareid.

Paigaldage uued patareid (1.5V AA) negatiivse (–) poolusega eespool.

Keerake patareikork kindlalt tagasi.

Kuvatakse patarei tase.

PUHASTAMINE JA HOOLDUS

Kasutamise käigus võivad elektroodidele koguneda mustus ja setted.

Täpsuse ja töökindluse säilitamiseks vajab seade regulaarset puhastamist.

Pärast kasutamist loputage seade kiiresti, et vältida jääkide kogunemist.
Kord kuus on soovitatav põhjalikum puhastamine.

Puhastamise sammud:

Laske seadmel vees seista, et soolased setted lahustuksid.

Keerake kroonikujuline kork vastupäeva, eemaldage see ja puhastage.

Loputage elektroodid voolava kraanivee all.

Kasutage pehmet materjali (pehme harjaga) ja kergelt abrasiivset kodumajapidamises kasutatavat puhastusvahendit elektroodide pinna põhjalikuks puhastamiseks.

Loputage hoolikalt, raputage liigne vesi maha ja paigaldage kork tagasi.

SÄILITAMINE

Seadet tuleb hoida puhta ja kuivana kaitsepakendis.

SERTIFITSEERIMINE

Milwaukee Instruments vastab Euroopa CE-direktiivide nõuetele.

Elektri- ja elektroonikaseadmete kõrvaldamine:

Ärge käsitlege seda toodet olmejäätmetena. Andke see üle vastavasse kogumispunkti elektri- ja elektroonikaseadmete ringlussevõtuks.

Kasutatud patareide kõrvaldamine:

See toode sisaldab patareisid. Ärge visake neid olmejäätmete hulka. Andke need üle sobivasse ringlussevõtupunkti.

Toote ja patareide nõuetekohane kõrvaldamine aitab vältida võimalikke negatiivseid mõjusid inimeste tervisele ja keskkonnale. Lisateabe saamiseks võtke ühendust kohaliku jäätmekäitlusteenusega või külastage

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) või

www.milwaukeeinstruments.eu

.

SOOVITUS

Enne toote kasutamist veenduge, et see sobib täielikult teie konkreetseks kasutuseks ja keskkonda, kus seda kasutatakse. Kasutaja poolt seadmesse tehtud muudatused võivad kahjustada seadme toimivust.

Teie ja seadme ohutuse tagamiseks ärge kasutage ega hoidke seadet ohtlikes keskkondades. Kahjustuste või põletuste vältimiseks ärge tehke mõõtmisi mikrolaineahjudes.

GARANTII

See seade on kaitstud materjali- ja tootmisdefektide eest 2 aasta jooksul alates ostukuupäevast.

Garantii piirdub parandamise või tasuta asendamisega, kui seadet ei ole võimalik parandada. Kahjustused, mis on tingitud õnnetustest, väärkasutusest, loata sekkumisest või ettenähtud hoolduse puudumisest, ei kuulu garantii alla.

Kui teenindus on vajalik, võtke ühendust kohaliku Milwaukee Instrumentsi tehnilise teenindusega. Kui remont ei kuulu garantii alla, teavitatakse teid tekkivatest kuludest.

Seadme saatmisel veenduge, et see on korralikult pakitud täieliku kaitse tagamiseks.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

FINNISH

EC45 PRO

EC / TDS / CF ravinneliuoksen mittatikka

ALKUTARKASTUS

Kiitos, että valitsit Milwaukee Instrumentsin!
Poista mittari pakkauksesta ja tarkasta se huolellisesti.
Lisääpua varten ota yhteyttä lähimpään Milwaukee Instrumentsin toimipisteeseen.

EC45 toimitetaan muovisessa putkessa ja se sisältää:

- 3 x 1.5V AA-paristot
- Laitteen laatutodistuksen
- Käyttöohjeen

Huomautus: Säilytä kaikki pakkausmateriaalit, kunnes olet varmistanut laitteen moitteettoman toiminnan. Vialliset tai vaurioituneet tuotteet on palautettava alkuperäisessä pakkauksessa.

YLEISKUVAUS

EC45-ravinneliuoksen mittatikka on suunniteltu sähkönjohtavuuden (EC) tarkkaan mittaamiseen yksikössä mS/cm, kokonaisliuennneiden aineiden (TDS) muuntamiseen miljoonasosiin (ppm) sekä johtavuuskertoimen (CF) mittaamiseen ravinneliuoksissa vedessä.

Laitte tarjoaa laajennetun mitta-alueen jopa 6.0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm -asteikko), 4200 ppm (700 ppm -asteikko) ja 60 CF, minkä ansiosta se soveltuu kasveille, joiden EC-arvot ovat kasvukauden aikana normaalia korkeammat.

Johtavuuskertoimen (CF) muunnos sähkönjohtavuudeksi (EC) on:
10 CF = 1 mS/cm.

Osana tehokasta ravinnepuoltostrategiaa laitetta voidaan käyttää säännöllisiin tarkastuksiin liiallisen ravinteiden kertymisen estämiseksi (tai ravinnepuutosten havaitsemiseksi) ja oikean ravinnepitoisuuden varmistamiseksi.

IP67-luokiteltu vesitiivis ja kelluva kotelo sisältää grafiittiset EC-elektrodit ja lämpötila-anturin, ja se soveltuu samanaikaiseen sekoittamiseen ja mittaamiseen.

OMINAISUUDET

- Automaattinen käynnistys ravinneliuokseen asetettaessa / automaattinen sammutus 30 sekunnin kuluttua
- Kestävä rakenne, voidaan käyttää myös sekoitustikkuna
- Mittaustulokset näytetään 24 kirkkaan LED-valon avulla
- Käyttäjäkalibrointia ei tarvita
- Johtavuusasteikot ja käyttöohjeet painettu laitteen runkoon
- Alhaisen paristotason varoitus
- Helppo puhdistaa (irrotettava kruunun muotoinen suojuus)

TEKNISET TIEDOT

EC-mitta-alue: 0.2–6.0 mS/cm

EC-resoluutio ja tarkkuus:
0.1 mS/cm (0.2–4.0 mS/cm)
0.25 mS/cm (4.0–6.0 mS/cm)

TDS-mitta-alue:
500 ppm -asteikko: 100–3000 ppm
700 ppm -asteikko: 140–4200 ppm

TDS-resoluutio ja tarkkuus:
500 ppm -asteikko:
50 ppm (100–2000 ppm)
125 ppm (2000–3000 ppm)

700 ppm -asteikko:
70 ppm (140–2800 ppm)
175 ppm (2800–4200 ppm)

CF-mittausalue: 2–60 CF

CF-resoluutio ja tarkkuus:

1 CF (2–40 CF)

2.25 CF (40–60 CF)

Kalibrointi: Tehdaskalibroitu (käyttäjäkalibrointia ei tarvita)

Anturi: Grafiittielektrodi ABS + PC -rungossa

Lämpötilakompensaatio: Automaattinen 5.0–50.0 °C (41.0–122.0 °F)

Paristotyyppi: 3 x 1.5V AA alkaliparistot

Paristojen käyttöikä: Noin 3 vuotta (10 mittausta päivässä)

Mittausnäyttö: 24 sinistä LED-valoa

Käyttöympäristö: 0–50 °C; enint. suhteellinen kosteus 95 %

Mitat: pituus 444 mm, Ø 30 mm

Paino paristoineen: 265 g

Kotelon suojaus: IP67, kelluva

KÄYTTÖOHJE

Kun laite upotetaan, se aloittaa mittauksen automaattisesti ja näyttää sähkönjohtavuuden nykyisen tason.

Automaattinen sammutus on asetettu 30 sekuntiin mittauksen vakiintumisen jälkeen.

Paristojen suojakalvon poistaminen

Kierrä paristokorkkia vastapäivään poistaaksesi suojakalvon.

Kierrä paristokorkki tiukasti takaisin paikalleen. LED-valot johtavuusasteikolla syttyvät vuorotellen (ylös ja alas) ja näyttävät paristotason:

- Jos ylin LED palaa, paristot ovat täynnä.
- Jos alin LED palaa, paristot ovat heikot ja ne on vaihdettava.

Mittaus

Aseta anturin pää ravinneliuokseen ja sekoita.

LED-valot ilmaisevat mittauksen tilan:

- epävakaa mittaus (vilkkuva LED)
- vakaa mittaus (tasaisesti palava LED)
- mitattu arvo 3.3 mS/cm (tasaisesti palava LED)

Huomautus: Johtavuustason muutos nollaa automaattisen sammutuksen ajastimen. Uuden mittauksen tekemiseksi poista laite vedestä ja upota se uudelleen. Kun laite on poistettu vedestä, viimeisin mittaustulos jää näkyviin asteikolle.

- mittaus alueen alapuolella (vilkkuva LED)
- mittaus alueen yläpuolella (vilkkuva LED)

PARISTOJEN VAIHTO

Noin 3 vuoden käytön jälkeen paristot on vaihdettava.

Kun laite asetetaan ravinneliuokseen, LED-valot syttyvät asteikolla ja näyttävät alhaisen paristotason varoituksen.

Paristot on vaihdettava ennen niiden täydellistä tyhjenemistä, sillä tyhjentyvät paristot voivat heikentää mittaustarkkuutta.

Huomautus: Älä sekoita eri valmistajien paristoja tai vanhoja ja uusia paristoja keskenään.

Vaihtotoimenpiteet:

Kierrä paristokorkkia vastapäivään ja irrota se.

Poista vanhat paristot.

Aseta uudet paristot (1.5V AA) negatiivinen (–) napa edellä.

Kierrä paristokorkki tiukasti takaisin paikalleen.

Paristotaso näytetään.

PUHDISTUS JA HUOLTO

Käytön aikana elektrodiin voi kertyä likaa ja saostumia.

Tarkkuuden ja luotettavuuden säilyttämiseksi laite on puhdistettava säännöllisesti.

Huuhtelee laite nopeasti käytön jälkeen estääksesi jäämien kertymisen.
Kerran kuukaudessa suositellaan perusteellisempaa puhdistusta.

Puhdistusvaiheet:

Anna laitteen olla vedessä, jotta suolakertymät liukenevat.

Kierrä kruunun muotoista suojusta vastapäivään, irrota ja puhdista se.

Huuhtelee elektrodit juoksevan vesihanalla.

Käytä pehmeää materiaalia (pehmeäharjaista harjaa) ja kevyesti hankaavaa kotitalouspuhdistusainetta elektrodien pinnan perusteelliseen puhdistamiseen.

Huuhtelee huolellisesti, ravista ylimääräinen vesi pois ja aseta suojus takaisin paikalleen.

SÄILYTYS

Laite tulee säilyttää puhtaana ja kuivana suojapakkauksessaan.

SERTIFIOINTI

Milwaukee Instruments täyttää Euroopan CE-direktiivien vaatimukset.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittäminen:

Älä käsittele tätä tuotetta kotitalousjätteenä. Toimita se asianmukaiseen keräyspisteeseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätystä varten.

Käytettyjen paristojen hävittäminen:

Tämä tuote sisältää paristoja. Älä hävitä niitä kotitalousjätteen mukana. Toimita ne asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

Tuotteen ja paristojen asianmukainen hävittäminen ehkäisee mahdollisia kielteisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen ja ympäristöön. Lisätietoja saat paikalliselta jätehuoltopalvelulta tai vierailemalla osoitteessa

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) tai

www.milwaukeeinstruments.eu

.

SUOSITUS

Varmista ennen tuotteen käyttöä, että se soveltuu täysin käyttötarkoitukseesi ja käyttöympäristöön. Käyttäjän tekemät muutokset toimitettuun laitteeseen voivat heikentää laitteen suorituskkyä.

Oman ja laitteen turvallisuuden vuoksi älä käytä tai säilytä laitetta vaarallisissa ympäristöissä. Vältä vaurioita tai palovammoja – älä suorita mittauksia mikroaaltouuneissa.

TAKUU

Tällä laitteella on kahden (2) vuoden takuu materiaali- ja valmistusvirheitä vastaan ostopäivästä alkaen.

Takuu rajoittuu korjaukseen tai maksuttomaan vaihtoon, jos laitetta ei voida korjata. Takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat onnettomuuksista, väärinkäytöstä, luvattomista muutoksista tai ohjeiden mukaisen huollon puutteesta.

Huoltotarpeen ilmetessä ota yhteyttä paikalliseen Milwaukee Instrumentsin tekniseen huoltoon. Mikäli korjaus ei kuulu takuun piiriin, sinulle ilmoitetaan aiheutuvista kustannuksista.

Varmista laitteen lähetyksen yhteydessä, että se on pakattu asianmukaisesti täydellisen suojan takaamiseksi.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

FRENCH

EC45 PRO

Testeur EC / TDS / CF pour solutions nutritives

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Merci d'avoir choisi Milwaukee Instruments !

Retirez l'instrument de son emballage et examinez-le attentivement.

Pour toute assistance supplémentaire, veuillez contacter le bureau Milwaukee Instruments le plus proche.

Le EC45 est livré dans un tube en plastique et comprend :

- 3 piles AA 1,5 V
- Certificat de qualité de l'instrument
- Manuel d'utilisation

Remarque : Conservez tous les matériaux d'emballage jusqu'à ce que vous ayez vérifié le bon fonctionnement de l'instrument. Les articles défectueux ou endommagés doivent être retournés dans leur emballage d'origine.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le testeur nutritif EC45 est conçu pour mesurer avec précision la conductivité électrique (EC) en mS/cm, la conversion des solides dissous totaux (TDS) en parties par million (ppm) et le facteur de conductivité (CF) des solutions nutritives dans l'eau.

L'instrument offre une plage de mesure étendue allant jusqu'à 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (échelle 500 ppm), 4200 ppm (échelle 700 ppm) et 60 CF, ce qui le rend adapté aux cultures présentant des valeurs EC supérieures à la normale au cours de leur cycle de croissance.

La conversion du facteur de conductivité (CF) en conductivité électrique (EC) est la suivante :
10 CF = 1 mS/cm.

Dans le cadre d'une stratégie efficace de gestion des nutriments, l'instrument peut être utilisé pour des contrôles réguliers afin de prévenir une accumulation excessive de nutriments (ou de détecter des carences) et d'assurer une concentration correcte de la solution nutritive.

Le boîtier étanche et flottant, classé IP67, renferme des électrodes EC en graphite ainsi qu'un capteur de température, et convient pour le mélange et la mesure simultanés.

CARACTÉRISTIQUES

- Mise en marche automatique lors de l'immersion dans la solution nutritive / arrêt automatique après 30 secondes
- Conception robuste, utilisable également comme tige d'agitation
- Affichage des mesures par 24 LED lumineuses
- Aucune calibration utilisateur requise
- Échelles de conductivité et instructions d'utilisation imprimées sur le boîtier
- Avertissement de batterie faible
- Nettoyage facile (capuchon amovible en forme de couronne)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Plage EC : 0,2 à 6,0 mS/cm

Résolution et précision EC :
0,1 mS/cm (0,2 à 4,0 mS/cm)
0,25 mS/cm (4,0 à 6,0 mS/cm)

Plage TDS :
Échelle 500 ppm : 100 à 3000 ppm
Échelle 700 ppm : 140 à 4200 ppm

Résolution et précision TDS :
Échelle 500 ppm :
50 ppm (100 à 2000 ppm)
125 ppm (2000 à 3000 ppm)

Échelle 700 ppm :
70 ppm (140 à 2800 ppm)
175 ppm (2800 à 4200 ppm)

Plage CF : 2 à 60 CF

Résolution et précision CF :

1 CF (2 à 40 CF)

2,25 CF (40 à 60 CF)

Calibration : Calibré en usine (aucune calibration utilisateur nécessaire)

Sonde : Électrode en graphite dans un corps ABS + PC

Compensation de température : Automatique de 5,0 à 50,0 °C (41,0 à 122,0 °F)

Type de piles : 3 piles alcalines AA 1,5 V

Autonomie des piles : Environ 3 ans (10 mesures par jour)

Affichage des mesures : 24 LED bleues

Conditions environnementales : 0 à 50 °C ; humidité relative max. 95 %

Dimensions : longueur 444 mm, Ø 30 mm

Poids avec piles : 265 g

Protection du boîtier : IP67, flottant

GUIDE D'UTILISATION

Lors de l'immersion, l'instrument commence automatiquement la mesure et affiche le niveau actuel de conductivité électrique.

Le temps d'arrêt automatique est réglé sur 30 secondes après la stabilisation de la mesure.

Retrait du film de protection des piles

Tournez le couvercle des piles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer le film de protection.

Revissez fermement le couvercle. Les LED situées le long de l'échelle de conductivité s'allument successivement (de haut en bas) et indiquent l'état des piles :

- Si la LED supérieure est allumée, les piles sont complètement chargées.
- Si la LED inférieure est allumée, les piles sont faibles et doivent être remplacées.

Mesure

Placez la tête de la sonde dans la solution nutritive et remuez.

Les LED indiquent l'état de la mesure :

- mesure instable (LED clignotante)
- mesure stable (LED allumée en continu)
- valeur mesurée 3,3 mS/cm (LED allumée en continu)

Remarque : Toute variation du niveau de conductivité réinitialise le minuteur d'arrêt automatique. Pour effectuer une nouvelle mesure, retirez simplement l'instrument de l'eau puis replongez-le. Lorsque l'instrument est retiré de l'eau, la dernière valeur mesurée reste affichée sur l'échelle.

- mesure en dessous de la plage (LED clignotante)
- mesure au-dessus de la plage (LED clignotante)

REPLACEMENT DES PILES

Après environ 3 ans d'utilisation, les piles doivent être remplacées.

Lorsque l'instrument est placé dans la solution nutritive, les LED s'allument le long de l'échelle et affichent un avertissement de batterie faible.

Les piles doivent être remplacées avant d'être complètement déchargées, car la précision des mesures peut diminuer.

Remarque : Ne mélangez pas des piles de marques différentes ni des piles usagées avec des piles neuves.

Procédure de remplacement :

Tournez le couvercle des piles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.

Retirez les piles usagées.

Insérez les nouvelles piles (AA 1,5 V) en orientant d'abord le pôle négatif (-).

Revissez fermement le couvercle.

Le niveau des piles est affiché.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Au fil de l'utilisation, des saletés et des dépôts peuvent s'accumuler sur les électrodes. Afin de maintenir la précision et la fiabilité, l'instrument nécessite un nettoyage régulier.

Rincez rapidement l'instrument après chaque utilisation pour éviter l'accumulation de résidus. Un nettoyage plus approfondi est recommandé une fois par mois.

Étapes de nettoyage :

Laissez l'instrument tremper dans l'eau afin de dissoudre les dépôts de sel.

Tournez le capuchon en forme de couronne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, retirez-le et nettoyez-le.

Rincez les électrodes sous un jet d'eau courante.

Utilisez un matériau doux (brosse à poils souples) et une crème nettoyante légèrement abrasive à usage domestique pour nettoyer soigneusement la surface des électrodes.

Rincez abondamment, secouez l'excès d'eau et remettez le capuchon en place.

STOCKAGE

L'instrument doit être stocké propre et sec dans son emballage de protection.

CERTIFICATION

Milwaukee Instruments est conforme aux directives européennes CE.

Élimination des équipements électriques et électroniques :

Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers. Remettez-le à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.

Élimination des piles usagées :

Ce produit contient des piles. Ne les jetez pas avec les déchets ménagers. Remettez-les à un point de collecte approprié pour le recyclage.

L'élimination appropriée du produit et des piles permet d'éviter des conséquences négatives potentielles pour la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations, contactez votre service local de gestion des déchets ou consultez

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) ou

www.milwaukeeinstruments.eu

.

RECOMMANDATION

Avant d'utiliser ce produit, assurez-vous qu'il est entièrement adapté à votre application spécifique et à l'environnement dans lequel il sera utilisé. Toute modification apportée par l'utilisateur à l'équipement fourni peut compromettre les performances de l'instrument.

Pour votre sécurité et celle de l'instrument, n'utilisez pas et ne stockez pas l'instrument dans des environnements dangereux. Afin d'éviter tout dommage ou brûlure, n'effectuez aucune mesure dans des fours à micro-ondes.

GARANTIE

Cet instrument est garanti contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant une période de 2 ans à compter de la date d'achat.

La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement gratuit si l'instrument ne peut pas être réparé. Les dommages dus à des accidents, une mauvaise utilisation, une altération ou un manque d'entretien prescrit ne sont pas couverts par la garantie.

En cas de besoin de service, contactez le service technique local de Milwaukee Instruments. Si la réparation n'est pas couverte par la garantie, vous serez informé des frais encourus.

Lors de l'expédition de l'instrument, assurez-vous qu'il est correctement emballé pour une protection complète.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

GERMAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF Nährstoff-Stabmessgerät

VORBEREITENDE PRÜFUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für Milwaukee Instruments entschieden haben!

Nehmen Sie das Messgerät aus der Verpackung und überprüfen Sie es sorgfältig.

Für weitere Unterstützung wenden Sie sich bitte an Ihr nächstgelegenes Milwaukee-Instruments-Büro.

Das EC45 wird in einem Kunststoffrohr geliefert und enthält:

- 3 x 1,5 V AA-Batterien
- Qualitätszertifikat des Instruments
- Bedienungsanleitung

Hinweis: Bewahren Sie sämtliches Verpackungsmaterial auf, bis Sie sichergestellt haben, dass das Instrument ordnungsgemäß funktioniert. Defekte oder beschädigte Geräte müssen in der Originalverpackung zurückgesendet werden.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das EC45 Nährstoff-Stabmessgerät wurde für die präzise Messung der elektrischen Leitfähigkeit (EC) in mS/cm, der Umrechnung der gesamten gelösten Feststoffe (TDS) in parts per million (ppm) sowie des Leitfähigkeitsfaktors (CF) von Nährstofflösungen in Wasser entwickelt.

Das Messgerät verfügt über einen erweiterten Messbereich von bis zu 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500-ppm-Skala), 4200 ppm (700-ppm-Skala) und 60 CF und eignet sich somit für Kulturen, die während ihres Wachstumszyklus höhere als normale EC-Werte aufweisen.

Die Umrechnung vom Leitfähigkeitsfaktor (CF) zur elektrischen Leitfähigkeit (EC) lautet:

10 CF = 1 mS/cm.

Als Teil einer effektiven Nährstoffmanagement-Strategie kann das Gerät für regelmäßige Kontrollen eingesetzt werden, um eine übermäßige Nährstoffanreicherung zu vermeiden (oder Nährstoffmängel zu erkennen) und die korrekte Nährstoffkonzentration sicherzustellen.

Das wasserdichte und schwimmfähige Gehäuse mit Schutzart IP67 enthält grafitbasierte EC-Elektroden sowie einen Temperatursensor und eignet sich für gleichzeitiges Rühren und Messen.

MERKMALE

- Automatisches Einschalten beim Eintauchen in die Nährstofflösung / automatisches Abschalten nach 30 Sekunden
- Robuste Bauweise, auch als Rührstab verwendbar
- Anzeige der Messwerte über 24 helle LED-Leuchten
- Keine Benutzerkalibrierung erforderlich
- Leitfähigkeitsskalen und Bedienhinweise auf dem Gehäuse aufgedruckt
- Warnung bei niedrigem Batteriestand
- Leicht zu reinigen (abnehmbare kronenförmige Kappe)

TECHNISCHE DATEN

EC-Messbereich: 0,2 bis 6,0 mS/cm

EC-Auflösung und Genauigkeit:

0,1 mS/cm (0,2 bis 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 bis 6,0 mS/cm)

TDS-Messbereich:

500-ppm-Skala: 100 bis 3000 ppm

700-ppm-Skala: 140 bis 4200 ppm

TDS-Auflösung und Genauigkeit:

500-ppm-Skala:

50 ppm (100 bis 2000 ppm)

125 ppm (2000 bis 3000 ppm)

700-ppm-Skala:

70 ppm (140 bis 2800 ppm)

175 ppm (2800 bis 4200 ppm)

CF-Messbereich: 2 bis 60 CF

CF-Auflösung und Genauigkeit:

1 CF (2 bis 40 CF)

2,25 CF (40 bis 60 CF)

Kalibrierung: Werkseitig kalibriert (keine Benutzerkalibrierung erforderlich)

Sonde: Grafitielektrode im ABS- + PC-Gehäuse

Temperaturkompensation: Automatisch von 5,0 bis 50,0 °C (41,0 bis 122,0 °F)

Batterietyp: 3 x 1,5 V AA-Alkalibatterien

Batterielebensdauer: Ca. 3 Jahre (10 Messungen pro Tag)

Messanzeige: 24 blaue LEDs

Umgebungsbedingungen: 0 bis 50 °C; max. relative Luftfeuchtigkeit 95 %

Abmessungen: Länge 444 mm, Ø 30 mm

Gewicht inkl. Batterien: 265 g

Gehäuseschutz: IP67, schwimmfähig

BEDIENUNGSANLEITUNG

Beim Eintauchen beginnt das Messgerät automatisch mit der Messung und zeigt den aktuellen Leitfähigkeitswert an.

Die automatische Abschaltzeit ist auf 30 Sekunden nach Stabilisierung des Messwertes eingestellt.

Entfernen der Batterieschutzfolie

Drehen Sie den Batteriedeckel gegen den Uhrzeigersinn, um die Schutzfolie zu entfernen.

Schrauben Sie den Batteriedeckel wieder fest auf. Die LEDs entlang der Leitfähigkeitsskala leuchten nacheinander (auf und ab) und zeigen den Batteriestatus an:

- Leuchtet die oberste LED, sind die Batterien vollständig geladen.
- Leuchtet die unterste LED, sind die Batterien schwach und müssen ersetzt werden.

Messung

Tauchen Sie den Sondenkopf in die Nährstofflösung und rühren Sie um.

Die LEDs zeigen den Messstatus an:

- instabile Messung (blinkende LED)
- stabile Messung (dauerhaft leuchtende LED)
- abgelesener Wert 3,3 mS/cm (dauerhaft leuchtende LED)

Hinweis: Eine Änderung des Leitfähigkeitswertes setzt den Timer für die automatische Abschaltung zurück. Für eine erneute Messung nehmen Sie das Gerät einfach aus dem Wasser und tauchen es erneut ein. Außerhalb des Wassers bleibt der letzte Messwert auf der Skala angezeigt.

- Messung unterhalb des Messbereichs (blinkende LED)
- Messung oberhalb des Messbereichs (blinkende LED)

BATTERIEWECHSEL

Nach etwa 3 Jahren Nutzung müssen die Batterien ersetzt werden.

Wird das Gerät in die Nährstofflösung eingetaucht, leuchten die LEDs entlang der Skala auf und zeigen eine Warnung bei niedrigem Batteriestand an.

Die Batterien sollten gewechselt werden, bevor sie vollständig entladen sind, da die Messgenauigkeit bei schwachen Batterien abnehmen kann.

Hinweis: Verwenden Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken und mischen Sie keine alten und neuen Batterien.

Vorgehensweise beim Batteriewechsel:

Drehen Sie den Batteriedeckel gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie ihn.

Entnehmen Sie die alten Batterien.

Setzen Sie die neuen Batterien (1,5 V AA) mit dem negativen (–) Pol zuerst ein.

Schrauben Sie den Batteriedeckel wieder fest auf.

Der Batteriestand wird angezeigt.

REINIGUNG UND WARTUNG

Im Laufe der Nutzung können sich Schmutz und Ablagerungen auf den Elektroden ansammeln. Um Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Reinigung erforderlich.

Spülen Sie das Gerät nach jeder Verwendung kurz ab, um Ablagerungen zu vermeiden. Einmal im Monat wird eine gründlichere Reinigung empfohlen.

Reinigungsschritte:

Lassen Sie das Gerät in Wasser liegen, damit sich Salzablagerungen auflösen.

Drehen Sie die kronenförmige Kappe gegen den Uhrzeigersinn, entfernen Sie sie und reinigen Sie sie.

Spülen Sie die Elektroden unter fließendem Leitungswasser ab.

Verwenden Sie ein weiches Material (weiche Bürste) und eine leicht scheuernde Haushaltsreinigungscreme, um die Oberfläche der Elektroden gründlich zu reinigen.

Spülen Sie gründlich, schütteln Sie überschüssiges Wasser ab und setzen Sie die Kappe wieder auf.

LAGERUNG

Das Gerät sollte sauber und trocken in seiner Schutzverpackung aufbewahrt werden.

ZERTIFIZIERUNG

Milwaukee Instruments entspricht den europäischen CE-Richtlinien.

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten:

Behandeln Sie dieses Produkt nicht als Hausmüll. Geben Sie es an einer geeigneten Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten ab.

Entsorgung von Altbatterien:

Dieses Produkt enthält Batterien. Entsorgen Sie diese nicht über den Hausmüll. Geben Sie sie an einer geeigneten Sammelstelle zur Wiederverwertung ab.

Die ordnungsgemäße Entsorgung von Produkt und Batterien hilft, mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Entsorgungsdienst oder unter

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) oder

www.milwaukeeinstruments.eu

.

EMPFEHLUNG

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung dieses Produkts, dass es vollständig für Ihre spezifische Anwendung und die Einsatzumgebung geeignet ist. Jegliche vom Benutzer vorgenommene Änderung am gelieferten Gerät kann die Leistung des Messgeräts beeinträchtigen.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit des Geräts verwenden oder lagern Sie das Messgerät nicht in gefährlichen Umgebungen. Um Schäden oder Verbrennungen zu vermeiden, führen Sie keine Messungen in Mikrowellenöfen durch.

GARANTIE

Dieses Instrument wird für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Kaufdatum gegen Material- und Herstellungsfehler garantiert.

Die Garantie beschränkt sich auf Reparatur oder kostenlosen Austausch, wenn das Instrument nicht repariert werden kann. Schäden durch Unfälle, unsachgemäße Verwendung, Manipulation oder mangelnde vorgeschriebene Wartung sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Wenden Sie sich im Servicefall an den lokalen technischen Kundendienst von Milwaukee Instruments. Falls die Reparatur nicht von der Garantie abgedeckt ist, werden Sie über die anfallenden Kosten informiert.

Stellen Sie beim Versand des Instruments sicher, dass es ordnungsgemäß verpackt ist, um vollständigen Schutz zu gewährleisten.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

GREEK

EC45 PRO

Μετρητής ράβδου EC / TDS / CF για θρεπτικά διαλύματα

ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε τη Milwaukee Instruments!

Αφαιρέστε το όργανο από τη συσκευασία και εξετάστε το προσεκτικά.

Για περαιτέρω βοήθεια, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το πλησιέστερο γραφείο της Milwaukee Instruments.

Το EC45 παραδίδεται σε πλαστικό σωλήνα και περιλαμβάνει:

- 3 x μπαταρίες AA 1,5 V
- Πιστοποιητικό ποιότητας οργάνου
- Εγχειρίδιο χρήσης

Σημείωση: Διατηρήστε όλα τα υλικά συσκευασίας έως ότου βεβαιωθείτε ότι το όργανο λειτουργεί σωστά. Ελαττωματικά ή κατεστραμμένα προϊόντα πρέπει να επιστρέφονται στην αρχική τους συσκευασία.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο μετρητής ράβδου θρεπτικών EC45 έχει σχεδιαστεί για την ακριβή μέτρηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) σε mS/cm, της μετατροπής των ολικών διαλυμένων στερεών (TDS) σε μέρη ανά εκατομμύριο (ppm) και του συντελεστή αγωγιμότητας (CF) των θρεπτικών διαλυμάτων στο νερό.

Το όργανο διαθέτει εκτεταμένο εύρος μέτρησης έως 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (κλίμακα 500 ppm), 4200 ppm (κλίμακα 700 ppm) και 60 CF, καθιστώντας το κατάλληλο για καλλιέργειες με υψηλότερες από τις συνήθεις τιμές EC κατά τον κύκλο ανάπτυξης.

Η μετατροπή από συντελεστή αγωγιμότητας (CF) σε ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC) είναι:

10 CF = 1 mS/cm.

Στο πλαίσιο μιας αποτελεσματικής στρατηγικής διαχείρισης θρεπτικών, το όργανο μπορεί να χρησιμοποιείται για τακτικούς ελέγχους, ώστε να αποφεύγεται η υπερβολική συσσώρευση θρεπτικών (ή να εντοπίζονται ελλείψεις) και να διασφαλίζεται η σωστή συγκέντρωση του θρεπτικού διαλύματος.

Το αδιάβροχο και πλωτό περίβλημα με βαθμό προστασίας IP67 φιλοξενεί ηλεκτρόδια EC από γραφίτη και αισθητήρα θερμοκρασίας και είναι κατάλληλο για ταυτόχρονη ανάδευση και μέτρηση.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Αυτόματη ενεργοποίηση κατά την τοποθέτηση στο θρεπτικό διάλυμα / αυτόματη απενεργοποίηση μετά από 30 δευτερόλεπτα
- Ανθεκτική κατασκευή, λειτουργεί και ως ράβδος ανάδευσης
- Εμφάνιση μετρήσεων μέσω 24 φωτεινών LED
- Δεν απαιτείται βαθμονόμηση από τον χρήστη
- Κλίμακες αγωγιμότητας και οδηγίες λειτουργίας τυπωμένες στο σώμα του οργάνου
- Προειδοποίηση χαμηλής στάθμης μπαταρίας
- Εύκολος καθαρισμός (αποσπώμενο καπάκι σε σχήμα κορώνας)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Εύρος EC: 0,2 έως 6,0 mS/cm

Ανάλυση & ακρίβεια EC:

0,1 mS/cm (0,2 έως 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 έως 6,0 mS/cm)

Εύρος TDS:

Κλίμακα 500 ppm: 100 έως 3000 ppm

Κλίμακα 700 ppm: 140 έως 4200 ppm

Ανάλυση & ακρίβεια TDS:

Κλίμακα 500 ppm:

50 ppm (100 έως 2000 ppm)

125 ppm (2000 έως 3000 ppm)

Κλίμακα 700 ppm:

70 ppm (140 έως 2800 ppm)

175 ppm (2800 έως 4200 ppm)

Εύρος CF: 2 έως 60 CF

Ανάλυση & ακρίβεια CF:

1 CF (2 έως 40 CF)

2,25 CF (40 έως 60 CF)

Βαθμονόμηση: Εργοστασιακά βαθμονομημένο (δεν απαιτείται βαθμονόμηση χρήστη)

Αισθητήρας: Ηλεκτρόδιο γραφίτη σε σώμα ABS + PC

Αντιστάθμιση θερμοκρασίας: Αυτόματη από 5,0 έως 50,0 °C (41,0 έως 122,0 °F)

Τύπος μπαταριών: 3 x αλκαλικές AA 1,5 V

Διάρκεια μπαταριών: Περίπου 3 έτη (10 μετρήσεις την ημέρα)

Ένδειξη μέτρησης: 24 μπλε LED

Περιβάλλον λειτουργίας: 0 έως 50 °C· μέγ. σχετική υγρασία 95%

Διαστάσεις: μήκος 444 mm, Ø 30 mm

Βάρος με μπαταρίες: 265 g

Προστασία περιβλήματος: IP67, πλωτό

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Κατά την εμφύσηση, το όργανο ξεκινά αυτόματα τη μέτρηση και εμφανίζει το τρέχον επίπεδο ηλεκτρικής αγωγιμότητας.

Ο χρόνος αυτόματης απενεργοποίησης έχει οριστεί στα 30 δευτερόλεπτα μετά τη σταθεροποίηση της μέτρησης.

Αφαίρεση προστατευτικής μεμβράνης μπαταριών

Περιστρέψτε το καπάκι των μπαταριών αριστερόστροφα για να αφαιρέσετε την προστατευτική μεμβράνη.

Βιδώστε ξανά καλά το καπάκι. Τα LED κατά μήκος της κλίμακας αγωγιμότητας ανάβουν διαδοχικά (πάνω και κάτω) και εμφανίζουν την κατάσταση των μπαταριών:

- Αν ανάβει το επάνω LED, οι μπαταρίες είναι πλήρως φορτισμένες.
- Αν ανάβει το κάτω LED, οι μπαταρίες είναι χαμηλές και πρέπει να αντικατασταθούν.

Μέτρηση

Τοποθετήστε την κεφαλή του αισθητήρα στο θρεπτικό διάλυμα και αναδεύστε.

Τα LED δείχνουν την κατάσταση της μέτρησης:

- ασταθής μέτρηση (αναβοσβήνον LED)
- σταθερή μέτρηση (σταθερά αναμμένο LED)
- εμφανιζόμενη τιμή 3,3 mS/cm (σταθερά αναμμένο LED)

Σημείωση: Αλλαγή στο επίπεδο αγωγιμότητας επαναφέρει τον χρονοδιακόπτη αυτόματης απενεργοποίησης. Για νέα μέτρηση, αφαιρέστε το όργανο από το νερό και τοποθετήστε το ξανά. Όταν το όργανο αφαιρεθεί από το νερό, η τελευταία μέτρηση παραμένει εμφανής στην κλίμακα.

- μέτρηση κάτω από το εύρος (αναβοσβήνον LED)
- μέτρηση πάνω από το εύρος (αναβοσβήνον LED)

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

Μετά από περίπου 3 έτη χρήσης, οι μπαταρίες πρέπει να αντικατασταθούν.

Όταν το όργανο τοποθετείται στο θρεπτικό διάλυμα, τα LED ανάβουν κατά μήκος της κλίμακας και εμφανίζεται προειδοποίηση χαμηλής στάθμης μπαταρίας.

Οι μπαταρίες πρέπει να αντικαθίστανται πριν αποφορτιστούν πλήρως, καθώς η ακρίβεια των μετρήσεων μπορεί να μειωθεί.

Σημείωση: Μη χρησιμοποιείτε διαφορετικές μάρκες μπαταριών και μην αναμειγνύετε παλιές με νέες μπαταρίες.

Διαδικασία αντικατάστασης:

Περιστρέψτε το καπάκι των μπαταριών αριστερόστροφα και αφαιρέστε το.

Αφαιρέστε τις παλιές μπαταρίες.

Τοποθετήστε τις νέες μπαταρίες (AA 1,5 V) με τον αρνητικό (–) πόλο πρώτα.

Βιδώστε ξανά καλά το καπάκι.

Εμφανίζεται η στάθμη μπαταρίας.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Κατά τη χρήση, μπορεί να συσσωρευτούν ακαθαρσίες και επικαθίσεις στα ηλεκτρόδια.
Για τη διατήρηση της ακρίβειας και της αξιοπιστίας απαιτείται τακτικός καθαρισμός.

Ξεπλύνετε γρήγορα το όργανο μετά από κάθε χρήση για να αποφύγετε τη συσσώρευση υπολειμμάτων.
Συνιστάται πιο σχολαστικός καθαρισμός μία φορά τον μήνα.

Βήματα καθαρισμού:

Αφήστε το όργανο σε νερό ώστε να διαλυθούν τα άλατα.

Περιστρέψτε το καπάκι σε σχήμα κορώνας αριστερόστροφα, αφαιρέστε το και καθαρίστε το.

Ξεπλύνετε τα ηλεκτρόδια κάτω από τρεχούμενο νερό.

Χρησιμοποιήστε μαλακό υλικό (μαλακή βούρτσα) και ελαφρώς λειαντικό καθαριστικό οικιακής χρήσης για να καθαρίσετε σχολαστικά την επιφάνεια των ηλεκτροδίων.

Ξεπλύνετε καλά, τινάξτε το περίσσιο νερό και επανατοποθετήστε το καπάκι.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Το όργανο πρέπει να αποθηκεύεται καθαρό και στεγνό στη προστατευτική του συσκευασία.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Η Milwaukee Instruments συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες CE.

Απόρριψη ηλεκτρικού & ηλεκτρονικού εξοπλισμού:

Μην απορρίπτετε το προϊόν ως οικιακό απόβλητο. Παραδώστε το σε κατάλληλο σημείο συλλογής για ανακύκλωση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Απόρριψη χρησιμοποιημένων μπαταριών:

Το προϊόν περιέχει μπαταρίες. Μην τις απορρίπτετε με τα οικιακά απορρίμματα. Παραδώστε τις σε κατάλληλο σημείο συλλογής.

Η σωστή απόρριψη του προϊόντος και των μπαταριών αποτρέπει πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με την τοπική υπηρεσία απορριμμάτων ή επισκεφθείτε

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) ή

www.milwaukeeinstruments.eu

.

ΣΥΣΤΑΣΗ

Πριν από τη χρήση του προϊόντος, βεβαιωθείτε ότι είναι απολύτως κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εφαρμογή σας και για το περιβάλλον στο οποίο θα χρησιμοποιηθεί. Οποιαδήποτε τροποποίηση από τον χρήστη στον παρεχόμενο εξοπλισμό μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του οργάνου.

Για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια του οργάνου, μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε το όργανο σε επικίνδυνα περιβάλλοντα. Για να αποφύγετε ζημιές ή εγκαύματα, μην πραγματοποιείτε μετρήσεις σε φούρνους μικροκυμάτων.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Το όργανο καλύπτεται από εγγύηση για ελαττώματα υλικών και κατασκευής για περίοδο 2 ετών από την ημερομηνία αγοράς.

Η εγγύηση περιορίζεται στην επισκευή ή δωρεάν αντικατάσταση, εφόσον το όργανο δεν μπορεί να επισκευαστεί. Ζημιές που προκύπτουν από ατυχήματα, κακή χρήση, μη εξουσιοδοτημένες επεμβάσεις ή έλλειψη της προβλεπόμενης συντήρησης δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Για τεχνική υποστήριξη, επικοινωνήστε με το τοπικό τεχνικό τμήμα της Milwaukee Instruments. Εάν η επισκευή δεν καλύπτεται από την εγγύηση, θα ενημερωθείτε για το σχετικό κόστος.

Κατά την αποστολή του οργάνου, βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά συσκευασμένο για πλήρη προστασία.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

HUNGARIAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF tápoldat-mérő pálca

ELŐZETES ELLENŐRZÉS

Köszönjük, hogy a Milwaukee Instruments termékét választotta!

Vegye ki a műszert a csomagolásból, és gondosan ellenőrizze.

További segítségért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi Milwaukee Instruments irodával.

Az EC45 műszer műanyag csőben kerül szállításra, és az alábbiakat tartalmazza:

- 3 × 1,5 V AA elem
- Műszer minőségi tanúsítvány
- Használati útmutató

Megjegyzés: Őrizze meg az összes csomagolóanyagot mindaddig, amíg meg nem győződött arról, hogy a műszer megfelelően működik. A hibás vagy sérült termékeket eredeti csomagolásukban kell visszaküldeni.

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az EC45 tápoldat-mérő pálca a vízben oldott tápanyagok elektromos vezetőképességének (EC) pontos mérésére szolgál mS/cm egységben, valamint az összes oldott anyag (TDS) ppm-ben történő átszámítására és a vezetőképességi faktor (CF) meghatározására.

A műszer kiterjesztett mérési tartománnyal rendelkezik: akár 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm skála), 4200 ppm (700 ppm skála) és 60 CF, így alkalmas olyan növénykultúrákhoz is, amelyek növekedési ciklusuk során a szokásosnál magasabb EC-értékeket mutatnak.

A vezetőképességi faktor (CF) és az elektromos vezetőképesség (EC) közötti átváltás:
10 CF = 1 mS/cm.

A hatékony tápanyag-gazdálkodási stratégia részeként a műszer rendszeres ellenőrzésekhez használható, segít megelőzni a túlzott tápanyag-felhalmozódást (vagy felismerni a hiányos szinteket), valamint biztosítja a megfelelő tápanyag-koncentrációt.

Az IP67 védettségű, vízálló és úszó ház grafit EC-elektrodákat és hőmérséklet-érzékelőt tartalmaz, és alkalmas az egyidejű keverésre és mérésre.

JELLEMZŐK

- Automatikus bekapcsolás tápoldatba helyezéskor / automatikus kikapcsolás 30 másodperc után
- Robusztus kialakítás, keverőpálcaként is használható
- A mért értékek megjelenítése 24 fényes LED segítségével
- Felhasználói kalibrálás nem szükséges
- A vezetőképességi skálák és kezelési utasítások a készülékházon feltüntetve
- Alacsony elemszint figyelmeztetés
- Könnyen tisztítható (levegőt, koronás kialakítású kupak)

MŰSZAKI ADATOK

EC mérési tartomány: 0,2–6,0 mS/cm

EC felbontás és pontosság:

0,1 mS/cm (0,2–4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0–6,0 mS/cm)

TDS mérési tartomány:

500 ppm skála: 100–3000 ppm

700 ppm skála: 140–4200 ppm

TDS felbontás és pontosság:

500 ppm skála:

50 ppm (100–2000 ppm)

125 ppm (2000–3000 ppm)

700 ppm skála:

70 ppm (140–2800 ppm)

175 ppm (2800–4200 ppm)

CF mérési tartomány: 2–60 CF

CF felbontás és pontosság:

1 CF (2–40 CF)

2,25 CF (40–60 CF)

Kalibrálás: Gyárilag kalibrált (felhasználói kalibrálás nem szükséges)

Szonda: Grafit elektróda ABS + PC házban

Hőmérséklet-kompenzáció: Automatikus 5,0–50,0 °C között (41,0–122,0 °F)

Elem típusa: 3 × 1,5 V AA alkáli elem

Elem élettartam: kb. 3 év (napi 10 mérés)

Kijelzés: 24 kék LED

Környezeti feltételek: 0–50 °C; max. relatív páratartalom 95%

Méret: hossz 444 mm, Ø 30 mm

Tömeg elemekkel: 265 g

Védettség: IP67, úszó kivitel

KEZELESI ÚTMUTATÓ

A műszer vízbe merítéskor automatikusan megkezd a mérést, és megjeleníti az aktuális elektromos vezetőképességi szintet.

Az automatikus kikapcsolási idő 30 másodpercre van beállítva a mérés stabilizálódása után.

Az elemvédő fólia eltávolítása

Az elemfedél óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatásával távolítsa el a védőfóliát.

Csavarja vissza szorosan az elemfedeleket. A vezetőképességi skála mentén lévő LED-ek fel- és lefelé világítva jelzik az elemszintet:

- Ha a felső LED világít, az elemek teljesen feltöltöttek.
- Ha az alsó LED világít, az elemek lemerülőben vannak, cserére szorulnak.

Mérés

Helyezze a szonda fejét a tápoldatba, és keverje meg.

A LED-ek a mérés állapotát jelzik:

- instabil mérés (villogó LED)
- stabil mérés (folyamatosan világító LED)
- mért érték: 3,3 mS/cm (folyamatosan világító LED)

Megjegyzés: A vezetőképességi szint változása visszaállítja az automatikus kikapcsolás időzítőjét. Új méréshez egyszerűen vegye ki a műszert a vízből, majd helyezze vissza. A műszer vízből történő kivétele után az utolsó mérési érték továbbra is megjelenik a skálán.

- tartomány alatti mérés (villogó LED)
- tartomány feletti mérés (villogó LED)

ELEMCSERE

Körülbelül 3 év használat után az elemek cserére szorulnak.

Amikor a műszert tápoldatba helyezi, a LED-ek a skála mentén felvillannak, és alacsony elemszint figyelmeztetést jeleznek.

Az elemeket még teljes lemerülés előtt cserélje ki, mivel a lemerülő elemek csökkenthetik a mérési pontosságot.

Megjegyzés: Ne használjon különböző márkájú elemeket együtt, és ne keverje a régi elemeket újakkal.

Az elemcsere lépései:

Csavarja le az elemfedeleket az óramutató járásával ellentétes irányba.

Távolítsa el a régi elemeket.

Helyezze be az új elemeket (1,5 V AA) a negatív (–) pólussal előre.

Csavarja vissza szorosan az elemfedeleket.

Az elemszint megjelenik.

TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

Használat során szennyeződések és lerakódások halmozódhatnak fel az elektródákon.

A pontosság és megbízhatóság fenntartása érdekében rendszeres tisztítás szükséges.

Használat után gyorsan öblítse le a műszert a lerakódások megelőzése érdekében.
Havonta egyszer alaposabb tisztítás javasolt.

Tisztítási lépések:

Hagyja a műszert vízben állni, hogy a sólerakódások feloldódjanak.

A koronás kialakítású kupakot csavarja le, majd tisztítsa meg.

Öblítse le az elektródákat folyó csapvíz alatt.

Puha anyag (puha sörtéjű kefe) és enyhén súroló hatású háztartási tisztítószer segítségével alaposan tisztítsa meg az elektródák felületét.

Alapos öblítés után rázza le a felesleges vizet, majd helyezze vissza a kupakot.

TÁROLÁS

A műszert tisztán és szárazon, védőcsomagolásában kell tárolni.

TANÚSÍTVÁNYOK

A Milwaukee Instruments megfelel az európai CE irányelveknek.

Elektromos és elektronikus berendezések hulladékkezelése:

Ne kezelje ezt a terméket háztartási hulladékként. Adja le megfelelő gyűjtőhelyen elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására.

Használt elemek kezelése:

A termék elemeket tartalmaz. Ne dobja azokat a háztartási hulladékba. Adja le megfelelő gyűjtőhelyen.

A termék és az elemek megfelelő ártalmatlanítása segít megelőzni az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt esetleges negatív hatásokat.
További információért forduljon a helyi hulladékkezelő szolgáltathoz, vagy látogasson el a

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) vagy

www.milwaukeeinstruments.eu

oldalra.

AJÁNLÁS

A termék használata előtt győződjön meg arról, hogy teljes mértékben alkalmas az adott alkalmazásra és a használati környezetre. A felhasználó által végzett bármilyen módosítás ronthatja a műszer teljesítményét.

Az Ön és a műszer biztonsága érdekében ne használja és ne tárolja a készüléket veszélyes környezetben. A károsodás vagy égési sérülések elkerülése érdekében ne végezzen méréseket mikrohullámú sütőkben.

GARANCIA

A műszer a vásárlás dátumától számított 2 évig garanciális az anyag- és gyártási hibákra.

A garancia javításra vagy díjmentes cserére korlátozódik, amennyiben a műszer nem javítható. A balesetből, helytelen használatból, jogosulatlan beavatkozásból vagy az előírt karbantartás elmulasztásából eredő károk nem tartoznak a garancia hatálya alá.

Szervizigény esetén vegye fel a kapcsolatot a Milwaukee Instruments helyi műszaki szervizével. Amennyiben a javítás nem garanciális, a felmerülő költségekről tájékoztatást kap.

A műszer szállításakor gondoskodjon a megfelelő csomagolásról a teljes védelem érdekében.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

ITALIAN

EC45 PRO

Misuratore a stick EC / TDS / CF per soluzioni nutritive

CONTROLLO PRELIMINARE

Grazie per aver scelto Milwaukee Instruments!

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo con attenzione.

Per ulteriore assistenza, contattare l'ufficio Milwaukee Instruments più vicino.

L'EC45 viene fornito in un tubo di plastica e comprende:

- 3 batterie AA da 1,5 V
- Certificato di qualità dello strumento
- Manuale di istruzioni

Nota: Conservare tutti i materiali di imballaggio fino a quando non si è verificato il corretto funzionamento dello strumento. Gli articoli difettosi o danneggiati devono essere restituiti nella confezione originale.

DESCRIZIONE GENERALE

Il misuratore a stick EC45 è progettato per misurare con precisione la conducibilità elettrica (EC) in mS/cm, la conversione dei solidi totali disciolti (TDS) in parti per milione (ppm) e il fattore di conducibilità (CF) delle soluzioni nutritive in acqua.

Lo strumento offre un campo di misura esteso fino a 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (scala 500 ppm), 4200 ppm (scala 700 ppm) e 60 CF, risultando adatto a colture che presentano valori di EC superiori alla norma durante il ciclo di crescita.

La conversione dal fattore di conducibilità (CF) alla conducibilità elettrica (EC) è:

10 CF = 1 mS/cm.

Come parte di una strategia efficace di gestione dei nutrienti, lo strumento può essere utilizzato per controlli regolari al fine di prevenire un eccessivo accumulo di nutrienti (o individuare eventuali carenze) e garantire la corretta concentrazione della soluzione nutritiva.

L'involucro impermeabile e galleggiante con grado di protezione IP67 contiene elettrodi EC in grafite e un sensore di temperatura ed è adatto per mescolare e misurare contemporaneamente.

CARATTERISTICHE

- Accensione automatica quando immerso nella soluzione nutritiva / spegnimento automatico dopo 30 secondi
- Struttura robusta, utilizzabile anche come asta di agitazione
- Visualizzazione delle letture tramite 24 LED luminosi
- Nessuna calibrazione da parte dell'utente necessaria
- Scale di conducibilità e istruzioni operative stampate sul corpo dello strumento
- Avviso di batteria scarica
- Facile da pulire (cappuccio rimovibile a forma di corona)

SPECIFICHE TECNICHE

Campo EC: 0,2 – 6,0 mS/cm

Risoluzione e accuratezza EC:

0,1 mS/cm (0,2 – 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 – 6,0 mS/cm)

Campo TDS:

Scala 500 ppm: 100 – 3000 ppm

Scala 700 ppm: 140 – 4200 ppm

Risoluzione e accuratezza TDS:

Scala 500 ppm:

50 ppm (100 – 2000 ppm)

125 ppm (2000 – 3000 ppm)

Scala 700 ppm:

70 ppm (140 – 2800 ppm)

175 ppm (2800 – 4200 ppm)

Campo CF: 2 – 60 CF

Risoluzione e accuratezza CF:

1 CF (2 – 40 CF)

2,25 CF (40 – 60 CF)

Calibrazione: Calibrato in fabbrica (nessuna calibrazione utente richiesta)

Sonda: Elettrodo in grafite in corpo ABS + PC

Compensazione della temperatura: Automatica da 5,0 a 50,0 °C (41,0 – 122,0 °F)

Tipo di batterie: 3 batterie alcaline AA da 1,5 V

Durata delle batterie: Circa 3 anni (10 misurazioni al giorno)

Visualizzazione delle misure: 24 LED blu

Ambiente operativo: 0 – 50 °C; umidità relativa max. 95%

Dimensioni: lunghezza 444 mm, Ø 30 mm

Peso con batterie: 265 g

Protezione dell'involucro: IP67, galleggiante

GUIDA OPERATIVA

Quando immerso, lo strumento inizia automaticamente la misurazione e visualizza il livello attuale di conducibilità elettrica.

Il tempo di spegnimento automatico è impostato a 30 secondi dopo la stabilizzazione della misura.

Rimozione della pellicola protettiva delle batterie

Ruotare il tappo delle batterie in senso antiorario per rimuovere la pellicola protettiva.

Riavvitare saldamente il tappo. I LED lungo la scala di conducibilità si accendono in sequenza (su e giù) e mostrano lo stato delle batterie:

- Se il LED superiore è acceso, le batterie sono completamente cariche.
- Se il LED inferiore è acceso, le batterie sono scariche e devono essere sostituite.

Misurazione

Inserire la testa della sonda nella soluzione nutritiva e mescolare.

I LED indicano lo stato della misurazione:

- misurazione instabile (LED lampeggiante)
- misurazione stabile (LED acceso fisso)
- valore letto 3,3 mS/cm (LED acceso fisso)

Nota: Una variazione del livello di conducibilità ripristina il timer di spegnimento automatico. Per effettuare una nuova misurazione, rimuovere semplicemente lo strumento dall'acqua e reinserirlo. Quando lo strumento viene rimosso dall'acqua, l'ultima misura rimane visualizzata sulla scala.

- misurazione sotto il campo (LED lampeggiante)
- misurazione sopra il campo (LED lampeggiante)

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Dopo circa 3 anni di utilizzo, le batterie devono essere sostituite.

Quando lo strumento viene immerso nella soluzione nutritiva, i LED lungo la scala si accendono e mostrano l'avviso di batteria scarica.

Le batterie devono essere sostituite prima che si scarichino completamente, poiché la precisione delle misurazioni può diminuire.

Nota: Non mescolare batterie di marche diverse né batterie nuove con batterie usate.

Procedura di sostituzione:

Ruotare il tappo delle batterie in senso antiorario e rimuoverlo.

Estrarre le batterie usate.

Inserire le nuove batterie (AA 1,5 V) con il polo negativo (–) per primo.

Riavvitare saldamente il tappo.

Viene visualizzato il livello delle batterie.

PULIZIA E MANUTENZIONE

Durante l'uso, sporco e depositi possono accumularsi sugli elettrodi.
Per mantenere accuratezza e affidabilità, lo strumento richiede una pulizia regolare.

Risciacquare rapidamente lo strumento dopo l'uso per prevenire accumuli di residui.
Si raccomanda una pulizia più approfondita una volta al mese.

Fasi di pulizia:

Lasciare lo strumento immerso in acqua per permettere la dissoluzione dei depositi salini.

Ruotare il cappuccio a forma di corona in senso antiorario, rimuoverlo e pulirlo.

Sciacquare gli elettrodi sotto acqua corrente.

Utilizzare un materiale morbido (spazzola a setole morbide) e un detergente domestico leggermente abrasivo per pulire accuratamente la superficie degli elettrodi.

Risciacquare abbondantemente, scuotere l'acqua in eccesso e riposizionare il cappuccio.

CONSERVAZIONE

Lo strumento deve essere conservato pulito e asciutto nella sua confezione protettiva.

CERTIFICAZIONE

Milwaukee Instruments è conforme alle Direttive Europee CE.

Smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche:

Non smaltire questo prodotto come rifiuto domestico. Consegnarlo presso un punto di raccolta appropriato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Smaltimento delle batterie esauste:

Questo prodotto contiene batterie. Non smaltirle insieme ai rifiuti domestici. Consegnarle a un punto di raccolta appropriato per il riciclaggio.

Il corretto smaltimento del prodotto e delle batterie aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per la salute umana e l'ambiente. Per informazioni dettagliate, contattare il servizio locale di gestione dei rifiuti o visitare

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) oppure

www.milwaukeeinstruments.eu

.

RACCOMANDAZIONE

Prima di utilizzare questo prodotto, assicurarsi che sia completamente adatto alla propria applicazione specifica e all'ambiente in cui verrà utilizzato. Qualsiasi modifica introdotta dall'utente all'apparecchiatura fornita può compromettere le prestazioni dello strumento.

Per la vostra sicurezza e quella dello strumento, non utilizzare né conservare lo strumento in ambienti pericolosi. Per evitare danni o ustioni, non effettuare misurazioni in forni a microonde.

GARANZIA

Questo strumento è garantito contro difetti di materiali e fabbricazione per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto.

La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione gratuita qualora lo strumento non possa essere riparato. I danni causati da incidenti, uso improprio, manomissioni o mancata manutenzione prescritta non sono coperti dalla garanzia.

In caso di necessità di assistenza, contattare il servizio tecnico locale Milwaukee Instruments. Se la riparazione non è coperta dalla garanzia, verranno comunicati i costi sostenuti.

Durante la spedizione dello strumento, assicurarsi che sia adeguatamente imballato per una protezione completa.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

LATVIAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF uzturvielu šķīduma mērstienis

SĀKOTNĒJĀ PĀRBAUDE

Paldies, ka izvēlējāties Milwaukee Instruments!

Izņemiet mērierīci no iepakojuma un rūpīgi to pārbaudiet.

Papildu palīdzībai, lūdzu, sazinieties ar tuvāko Milwaukee Instruments biroju.

EC45 tiek piegādāts plastmasas caurulē un ietver:

- 3 × 1,5 V AA baterijas
- Ierīces kvalitātes sertifikātu
- Lietošanas instrukciju

Piezīme: Saglabājiēt visus iepakojuma materiālus, līdz esat pārliecinājies, ka ierīce darbojas pareizi. Bojātas vai defektīvas preces jāatgriež oriģinālajā iepakojumā.

VISPĀRĪGS APRAKSTS

EC45 uzturvielu šķīduma mērstienis ir paredzēts precīzai elektriskās vadītspējas (EC) mērīšanai mS/cm, kopējo izšķīdušo vielu (TDS) konvertēšanai daļās uz miljonu (ppm), kā arī vadītspējas koeficienta (CF) noteikšanai uzturvielu šķīdumos ūdenī.

Ierīcei ir paplašināts mērījumu diapazons līdz 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm skala), 4200 ppm (700 ppm skala) un 60 CF, tāpēc tā ir piemērota kultūrām, kurām augšanas cikla laikā ir augstākas nekā parasti EC vērtības.

Vadītspējas koeficienta (CF) pārrēķins uz elektrisko vadītspēju (EC) ir:
10 CF = 1 mS/cm.

Kā daļa no efektīvas barības vielu pārvaldības stratēģijas ierīci var izmantot regulārām pārbaudēm, lai novērstu pārmērīgu uzturvielu uzkrāšanos (vai noteiktu to trūkumu) un nodrošinātu pareizu uzturvielu koncentrāciju.

Ūdensizturīgais un peldošais korpus ar IP67 aizsardzības pakāpi ietver grafīta EC elektrodus un temperatūras sensoru un ir piemērots vienlaicīgai maisīšanai un mērīšanai.

FUNKCIJAS

- Automātiska ieslēgšanās, ievietojot uzturvielu šķīdumā / automātiska izslēgšanās pēc 30 sekundēm
- Izturīga konstrukcija, var izmantot arī kā maisīšanas stieni
- Rādījumi tiek attēloti ar 24 spilgtiem LED indikatoriem
- Lietotāja kalibrēšana nav nepieciešama
- Vadītspējas skalas un lietošanas norādījumi uzdrukāti uz korpusa
- Zema baterijas līmeņa brīdinājums
- Viegla tīrīšana (noņemams vainagveida vāciņš)

TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

EC diapazons: 0,2–6,0 mS/cm

EC izšķirtspēja un precizitāte:

0,1 mS/cm (0,2–4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0–6,0 mS/cm)

TDS diapazons:

500 ppm skala: 100–3000 ppm

700 ppm skala: 140–4200 ppm

TDS izšķirtspēja un precizitāte:

500 ppm skala:

50 ppm (100–2000 ppm)

125 ppm (2000–3000 ppm)

700 ppm skala:

70 ppm (140–2800 ppm)

175 ppm (2800–4200 ppm)

CF diapazons: 2–60 CF

CF izšķirtspēja un precizitāte:

1 CF (2–40 CF)

2,25 CF (40–60 CF)

Kalibrēšana: Rūpnīcā kalibrēts (lietotāja kalibrēšana nav nepieciešama)

Zonde: Grafiņa elektrods ABS + PC korpusā

Temperatūras kompensācija: Automātiska no 5,0 līdz 50,0 °C (41,0–122,0 °F)

Bateriju tips: 3 × 1,5 V AA sārma baterijas

Bateriju darbības laiks: Aptuveni 3 gadi (10 mērijumi dienā)

Mērijumu attēlojums: 24 zilas LED gaismas

Darba vide: 0–50 °C; maks. relatīvais mitrums 95%

Izmēri: garums 444 mm, Ø 30 mm

Svars ar baterijām: 265 g

Korpusa aizsardzība: IP67, peldošs

LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI

Iegremdējot ierīci, tā automātiski sāk mērīšanu un parāda pašreizējo elektriskās vadītspējas līmeni.

Automātiskās izslēgšanās laiks ir iestatīts uz 30 sekundēm pēc mērījuma stabilizācijas.

Bateriju aizsargplēves noņemšana

Pagrieziet bateriju vāciņu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai noņemtu aizsargplēvi.

Stingri pieskrūvējiet vāciņu atpakaļ. LED indikatori gar vadītspējas skalu iedegas secīgi (uz augšu un uz leju) un parāda baterijas stāvokli:

- Ja deg augšējais LED, baterijas ir pilnībā uzlādētas.
- Ja deg apakšējais LED, baterijas ir zemas un tās jānomaina.

Mērīšana

Ievietojiet zondes galu uzturvielu šķīdumā un samaisiet.

LED indikatori parāda mērījuma stāvokli:

- nestabils mērījums (mirgojošs LED)
- stabils mērījums (pastāvīgi iedegts LED)
- nolasītā vērtība 3,3 mS/cm (pastāvīgi iedegts LED)

Piezīme: Vadītspējas līmeņa maiņa atiestata automātiskās izslēgšanās taimeri. Lai veiktu jaunu mērījumu, vienkārši izņemiet ierīci no ūdens un ievietojiet to atpakaļ. Izņemot ierīci no ūdens, pēdējais mērījums paliek redzams uz skalas.

- mērījums zem diapazona (mirgojošs LED)
- mērījums virs diapazona (mirgojošs LED)

BATERIJU NOMAĪŅA

Pēc aptuveni 3 gadu lietošanas baterijas ir jānomaina.

Ievietojot ierīci uzturvielu šķīdumā, LED indikatori gar skalu iedegas un parāda zema baterijas līmeņa brīdinājumu.

Baterijas jānomaina pirms to pilnīgas izlādes, jo izlādētas baterijas var samazināt mērījumu precizitāti.

Piezīme: Nejauciet dažādu zīmolu baterijas un nelietojiet kopā vecas un jaunas baterijas.

Nomainas procedūra:

Pagrieziet bateriju vāciņu pretēji pulksteņrādītāja virzienam un noņemiet to.

Izņemiet vecās baterijas.

Ievietojiet jaunās baterijas (1,5 V AA), vispirms ievietojot negatīvo (–) polu.

Stingri pieskrūvējiet vāciņu atpakaļ.

Tiek parādīts baterijas līmenis.

TĪRĪŠANA UN APKOPE

Lietošanas laikā uz elektrodiem var uzkrāties netīrumi un nosēdumi.

Lai saglabātu precizitāti un uzticamību, nepieciešama regulāra tīrīšana.

Pēc lietošanas ātri noskalojiet ierīci, lai novērstu nosēdumu veidošanos.
Ieteicama rūpīgāka tīrīšana reizi mēnesī.

Tīrīšanas soļi:

Atstājiet ierīci ūdenī, lai izšķīdinātu sāļu nogulsnes.

Pagrieziet vainagveida vāciņu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, noņemiet to un notīriet.

Noskalojiet elektrodus zem tekoša krāna ūdens.

Izmantojiet mīkstu materiālu (mīkstu birstīti) un viegli abrazīvu sadzīves tīrīšanas līdzekli, lai rūpīgi notīrītu elektrodu virsmu.

Rūpīgi noskalojiet, nokratiet lieko ūdeni un uzlieciet vāciņu atpakaļ.

UZGLABĀŠANA

Ierīce jāuzglabā tīra un sausa tās aizsargiekpakojumā.

SERTIFIKĀCIJA

Milwaukee Instruments atbilst Eiropas CE direktīvām.

Elektrisko un elektronisko iekārtu utilizācija:

Neizmetiet šo produktu sadzīves atkritumos. Nododiet to atbilstošā savākšanas punktā elektrisko un elektronisko iekārtu pārstrādei.

Izlietojamo bateriju utilizācija:

Šis produkts satur baterijas. Neizmetiet tās kopā ar sadzīves atkritumiem. Nododiet tās piemērotā savākšanas punktā pārstrādei.

Pareiza produkta un bateriju utilizācija palīdz novērst iespējamo negatīvo ietekmi uz cilvēku veselību un vidi. Lai iegūtu detalizētu informāciju, sazinieties ar vietējo atkritumu apsaimniekošanas dienestu vai apmeklējiet

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) vai

www.milwaukeeinstruments.eu

.

IETEIKUMS

Pirms produkta lietošanas pārliecinieties, ka tas ir pilnībā piemērots jūsu konkrētajam pielietojumam un videi, kurā tas tiks izmantots. Jebkādas lietotāja veiktas izmaiņas piegādātajā aprīkojumā var pasliktināt ierīces darbību.

Jūsu un ierīces drošības labad nelietojiet un neuzglabājiet ierīci bīstamā vidē. Lai izvairītos no bojājumiem vai apdegumiem, neveiciet mērījumus mikroviļņu krāsnīs.

GARANTĪJA

Šai ierīcei tiek nodrošināta 2 gadu garantija pret materiālu un ražošanas defektiem, sākot no iegādes datuma.

Garantija attiecas tikai uz remontu vai bezmaksas nomaiņu gadījumā, ja ierīci nav iespējams salabot. Bojājumi, kas radušies nelaimes gadījumā, nepareizas lietošanas, neatļautu izmaiņu vai paredzētās apkopes trūkuma dēļ, netiek segti ar garantiju.

Ja nepieciešams serviss, sazinieties ar vietējo Milwaukee Instruments tehnisko servisu. Ja remonts neietilpst garantijā, jūs tiksiet informēts par radušajām izmaksām.

Nosūtot ierīci, pārliecinieties, ka tā ir pareizi iepakota pilnīgai aizsardzībai.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

LITHUANIAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF maistinių tirpalų matavimo lazdelė

PRADINĖ PATIKRA

Dėkojame, kad pasirinkote „Milwaukee Instruments“!

Išimkite prietaisą iš pakuotės ir atidžiai jį apžiūrėkite.

Dėl papildomos pagalbos kreipkitės į artimiausią „Milwaukee Instruments“ atstovybę.

EC45 tiekiamas plastikiniame vamzdyje ir komplektuojamas su:

- 3 × 1,5 V AA baterijomis
- Prietaiso kokybės sertifikatu
- Naudojimo instrukcija

Pastaba: Saugokite visas pakuotės medžiagas, kol įsitikinsite, kad prietaisas veikia tinkamai. Sugedę ar pažeisti gaminiai turi būti grąžinti originalioje pakuotėje.

BENDRAS APRAŠYMAS

EC45 maistinių tirpalų matavimo lazdelė skirta tiksliai matuoti elektros laidumą (EC) mS/cm vienetais, bendrųjų ištirpusių kietųjų medžiagų (TDS) konvertavimą į dalis milijonui (ppm) bei laidumo koeficientą (CF) vandenyje esančiuose maistiniuose tirpaluose.

Prietaisas turi išplėstinį matavimo diapazoną iki 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500 ppm skalė), 4200 ppm (700 ppm skalė) ir 60 CF, todėl yra tinkamas augalams, kurių augimo ciklo metu EC vertės yra didesnės nei įprasta.

Laidumo koeficiento (CF) konvertavimas į elektros laidumą (EC):

10 CF = 1 mS/cm.

Kaip efektyvios maistinių medžiagų valdymo strategijos dalis, prietaisas gali būti naudojamas reguliariems patikrinimams, siekiant išvengti per didelio maistinių medžiagų kaupimosi (arba nustatyti jų trūkumą) ir užtikrinti tinkamą maistinių tirpalų koncentraciją.

IP67 klasės vandeniui atsparus ir plūduriuojantis korpusas turi grafitinius EC elektrodus ir temperatūros jutiklį bei yra tinkamas vienu metu maišyti ir matuoti.

FUNKCIJOS

- Automatinis įjungimas panardinus į maistinį tirpalą / automatinis išjungimas po 30 sekundžių
- Tvirta konstrukcija, gali būti naudojama kaip maišymo lazdelė
- Rodmenys rodomi naudojant 24 ryškias LED lemputes
- Naudotojo kalibravimas nereikalingas
- Laidumo skalės ir naudojimo instrukcijos atspausdintos ant korpuso
- Žemo baterijos lygio įspėjimas
- Lengva valyti (nuimamas karūnos formos dangtelis)

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

EC diapazonas: 0,2–6,0 mS/cm

EC skiriamoji geba ir tikslumas:

0,1 mS/cm (0,2–4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0–6,0 mS/cm)

TDS diapazonas:

500 ppm skalė: 100–3000 ppm

700 ppm skalė: 140–4200 ppm

TDS skiriamoji geba ir tikslumas:

500 ppm skalė:

50 ppm (100–2000 ppm)

125 ppm (2000–3000 ppm)

700 ppm skalė:

70 ppm (140–2800 ppm)

175 ppm (2800–4200 ppm)

CF diapazonas: 2–60 CF

CF skiriamoji geba ir tikslumas:

1 CF (2–40 CF)

2,25 CF (40–60 CF)

Kalibravimas: Gamykloje sukalibruota (naudotojo kalibravimas nereikalingas)

Zondas: Grafitinis elektrodas ABS + PC korpuse

Temperatūros kompensavimas: Automatinis nuo 5,0 iki 50,0 °C (41,0–122,0 °F)

Baterijų tipas: 3 × 1,5 V AA šarminės baterijos

Baterijų tarnavimo laikas: Apie 3 metai (10 matavimų per dieną)

Matavimo indikacija: 24 mėlynos LED lemputės

Darbo aplinka: 0–50 °C; maks. santykinė drėgmė 95 %

Matmenys: ilgis 444 mm, Ø 30 mm

Svoris su baterijomis: 265 g

Korpuso apsauga: IP67, plūduriuojantis

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Panardinus prietaisą, jis automatiškai pradeda matuoti ir rodo esamą elektros laidumo lygį.

Automatinio išjungimo laikas nustatytas 30 sekundžių po matavimo stabilizavimo.

Baterijų apsauginės plėvelės nuėmimas

Pasukite baterijų dangtelį prieš laikrodžio rodyklę, kad nuimtumėte apsauginę plėvelę.

Tvirtai prisukite baterijų dangtelį atgal. LED lemputės palei laidumo skalę įsižiebia paeiliui (aukštyn ir žemyn) ir parodo baterijų būseną:

- Jei dega viršutinė LED lemputė – baterijos pilnai įkrautos.
- Jei dega apatinė LED lemputė – baterijos silpnos ir turi būti pakeistos.

Matavimas

Įdėkite zondo galvutę į maistinį tirpalą ir pamaišykite.

LED lemputės nurodo matavimo būseną:

- nestabilus matavimas (mirksinti LED)
- stabilus matavimas (nuolat šviečianti LED)
- nuskaityta vertė 3,3 mS/cm (nuolat šviečianti LED)

Pastaba: Laidumo lygio pasikeitimas atstato automatinio išjungimo laikmatį. Norėdami atlikti naują matavimą, tiesiog išimkite prietaisą iš vandens ir vėl jį panardinkite. Išėmus prietaisą iš vandens, paskutinis matavimo rezultatas lieka rodomas skalėje.

- matavimas žemiau diapazono (mirksinti LED)
- matavimas virš diapazono (mirksinti LED)

BATERIJŲ KEITIMAS

Maždaug po 3 metų naudojimo baterijas reikia pakeisti.

Kai prietaisas panardinamas į maistinį tirpalą, LED lemputės palei skalę įsižiebia ir parodo žemo baterijos lygio įspėjimą.

Baterijas reikia pakeisti prieš joms visiškai išsikraunant, nes išsikrovusios baterijos gali sumažinti matavimo tikslumą.

Pastaba: Nemaišykite skirtingų gamintojų baterijų ir nenaudokite senų baterijų kartu su naujomis.

Keitimo procedūra:

Pasukite baterijų dangtelį prieš laikrodžio rodyklę ir nuimkite jį.

Išimkite senas baterijas.

Įdėkite naujas baterijas (1,5 V AA), pirmiausia įstatydami neigiamą (–) polių.

Tvirtai prisukite baterijų dangtelį atgal.

Rodomas baterijų lygis.

VALYMAS IR PRIEŽIŪRA

Naudojimo metu ant elektrodų gali kauptis nešvarumai ir nuosėdos.

Norint išlaikyti tikslumą ir patikimumą, prietaisą būtina reguliariai valyti.

Po naudojimo greitai nuplaukite prietaisą, kad išvengtumėte nuosėdų kaupimosi.
Kartą per mėnesį rekomenduojamas kruopštesnis valymas.

Valymo veiksmai:

Palikite prietaisą vandenyje, kad ištirptų druskų nuosėdos.

Pasukite karūnos formos dangtelį prieš laikrodžio rodyklę, nuimkite ir išvalykite.

Nuplaukite elektrodus po tekančiu vandeniu.

Naudokite minkštą medžiagą (minkštų šerelių šepetėlį) ir švelniai abrazyvinę buitinę valymo priemonę, kad kruopščiai nuvalytumėte elektrodų paviršių.

Kruopščiai nuplaukite, nukratykite vandens perteklių ir vėl uždėkite dangtelį.

LAIKYMAS

Prietaisas turi būti laikomas švarus ir sausas apsauginėje pakuotėje.

SERTIFIKAVIMAS

„Milwaukee Instruments“ atitinka Europos CE direktyvas.

Elektros ir elektroninės įrangos šalinimas:

Nemeskite šio gaminio į buitines atliekas. Priduokite jį tinkamame surinkimo punkte elektros ir elektroninės įrangos perdirbimui.

Naudotų baterijų šalinimas:

Šiame gaminyje yra baterijų. Nemeskite jų į buitines atliekas. Priduokite jas tinkamame surinkimo punkte perdirbimui.

Tinkamas gaminio ir baterijų šalinimas padeda išvengti galimų neigiamų pasekmių žmonių sveikatai ir aplinkai. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į vietinę atliekų tvarkymo tarnybą arba apsilankykite

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) arba

www.milwaukeeinstruments.eu

.

REKOMENDACIJA

Prieš naudodami šį gaminį įsitikinkite, kad jis visiškai tinkamas jūsų konkrečiai paskirčiai ir naudojimo aplinkai. Bet kokie naudotojo atlikti pateiktos įrangos pakeitimai gali pabloginti prietaiso veikimą.

Dėl jūsų ir prietaiso saugumo nenaudokite ir nelaikykite prietaiso pavojingoje aplinkoje. Kad išvengtumėte pažeidimų ar nudegimų, neatlikite matavimų mikrobangų krosnelėse.

GARANTIJA

Šiam prietaisui suteikiama 2 metų garantija nuo įsigijimo datos dėl medžiagų ir gamybos defektų.

Garantija apsiriboja remontu arba nemokamu pakeitimu, jei prietaiso neįmanoma suremontuoti. Garantija netaikoma pažeidimams, atsiradusiems dėl nelaimingų atsitikimų, netinkamo naudojimo, neteisėtų pakeitimų ar nustatytos priežiūros trūkumo.

Jei reikalingas techninis aptarnavimas, kreipkitės į vietinį „Milwaukee Instruments“ techninį servisą. Jei remontas nepatenka į garantijos sąlygas, jums bus pranešta apie patirtas išlaidas.

Siunčiant prietaisą, įsitikinkite, kad jis tinkamai supakuotas, kad būtų užtikrinta visiška apsauga.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

POLISH

EC45 PRO

Miernik pałeczkowy EC / TDS / CF do roztworów odżywczych

WSTĘPNA KONTROLA

Dziękujemy za wybór Milwaukee Instruments!

Wyjmij przyrząd z opakowania i dokładnie go sprawdź.

W celu uzyskania dalszej pomocy skontaktuj się z najbliższym biurem Milwaukee Instruments.

EC45 jest dostarczany w plastikowej tubie i zawiera:

- 3 × baterie AA 1,5 V
- Certyfikat jakości urządzenia
- Instrukcję obsługi

Uwaga: Zachowaj wszystkie materiały opakowaniowe do momentu potwierdzenia prawidłowego działania urządzenia. Wadliwe lub uszkodzone produkty muszą zostać zwrócone w oryginalnym opakowaniu.

OPIS OGÓLNY

Miernik pałeczkowy EC45 został zaprojektowany do precyzyjnego pomiaru przewodności elektrycznej (EC) w mS/cm, przeliczenia całkowitej ilości rozpuszczonych substancji stałych (TDS) na części na milion (ppm) oraz współczynnika przewodności (CF) roztworów odżywczych w wodzie.

Urządzenie oferuje rozszerzony zakres pomiarowy do 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (skala 500 ppm), 4200 ppm (skala 700 ppm) oraz 60 CF, dzięki czemu nadaje się do upraw, które w trakcie cyklu wzrostu charakteryzują się wyższymi niż standardowe wartościami EC.

Przeliczenie współczynnika przewodności (CF) na przewodność elektryczną (EC) wynosi:

10 CF = 1 mS/cm.

Jako element skutecznej strategii zarządzania składnikami odżywczymi, urządzenie może być używane do regularnych kontroli, aby zapobiec nadmiernemu gromadzeniu się składników odżywczych (lub wykryć ich niedobory) oraz zapewnić właściwe stężenie roztworu odżywczego.

Wodoszczelna i pływająca obudowa o klasie ochrony IP67 zawiera grafitowe elektrody EC oraz czujnik temperatury i nadaje się do jednoczesnego mieszania i pomiaru.

CECHY

- Automatyczne włączanie po zanurzeniu w roztworze odżywczym / automatyczne wyłączanie po 30 sekundach
- Wytrzymała konstrukcja, możliwość użycia jako mieszałka
- Odczyty wyświetlane za pomocą 24 jasnych diod LED
- Brak konieczności kalibracji przez użytkownika
- Skale przewodności i instrukcje obsługi nadrukowane na obudowie
- Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii
- Łatwe czyszczenie (zdejmowana nakładka w kształcie korony)

DANE TECHNICZNE

Zakres EC: 0,2–6,0 mS/cm

Rozdzielczość i dokładność EC:

0,1 mS/cm (0,2–4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0–6,0 mS/cm)

Zakres TDS:

Skala 500 ppm: 100–3000 ppm

Skala 700 ppm: 140–4200 ppm

Rozdzielczość i dokładność TDS:

Skala 500 ppm:

50 ppm (100–2000 ppm)

125 ppm (2000–3000 ppm)

Skala 700 ppm:

70 ppm (140–2800 ppm)

175 ppm (2800–4200 ppm)

Zakres CF: 2–60 CF

Rozdzielczość i dokładność CF:

1 CF (2–40 CF)

2,25 CF (40–60 CF)

Kalibracja: Skalibrowany fabrycznie (brak konieczności kalibracji przez użytkownika)

Sonda: Elektroda grafitowa w obudowie ABS + PC

Kompensacja temperatury: Automatyczna od 5,0 do 50,0 °C (41,0–122,0 °F)

Typ baterii: 3 × baterie alkaliczne AA 1,5 V

Żywotność baterii: Około 3 lata (10 pomiarów dziennie)

Wyświetlanie pomiaru: 24 niebieskie diody LED

Środowisko pracy: 0–50 °C; maks. wilgotność względna 95%

Wymiary: długość 444 mm, Ø 30 mm

Waga z bateriami: 265 g

Stopień ochrony obudowy: IP67, pływająca

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Po zanurzeniu urządzenie automatycznie rozpoczyna pomiar i wyświetla aktualny poziom przewodności elektrycznej.

Czas automatycznego wyłączenia ustawiony jest na 30 sekund po ustabilizowaniu się pomiaru.

Usunięcie folii ochronnej baterii

Obróć pokrywę baterii w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby usunąć folię ochronną.

Mocno dokręć pokrywę baterii. Diody LED wzdłuż skali przewodności zapalają się kolejno (w górę i w dół) i wskazują stan baterii:

- Jeśli świeci się górna dioda LED, baterie są w pełni naładowane.
- Jeśli świeci się dolna dioda LED, baterie są słabe i należy je wymienić.

Pomiar

Umieść końcówkę sondy w roztworze odżywczym i wymieszaj.

Diody LED wskazują stan pomiaru:

- niestabilny pomiar (migająca dioda LED)
- stabilny pomiar (ciągle świecąca dioda LED)
- odczytana wartość 3,3 mS/cm (ciągle świecąca dioda LED)

Uwaga: Zmiana poziomu przewodności resetuje licznik automatycznego wyłączenia. Aby wykonać kolejny pomiar, wystarczy wyjąć urządzenie z wody i ponownie je zanurzyć. Po wyjęciu urządzenia z wody ostatni wynik pomiaru pozostaje wyświetlony na skali.

- pomiar poniżej zakresu (migająca dioda LED)
- pomiar powyżej zakresu (migająca dioda LED)

WYMIANA BATERII

Po około 3 latach użytkowania baterie wymagają wymiany.

Po umieszczeniu urządzenia w roztworze odżywczym diody LED zapalają się wzdłuż skali, sygnalizując niski poziom baterii.

Baterie należy wymienić przed ich całkowitym rozładowaniem, ponieważ niskie napięcie baterii może obniżyć dokładność pomiarów.

Uwaga: Nie mieszaj baterii różnych marek ani starych baterii z nowymi.

Procedura wymiany:

Obróć pokrywę baterii w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdejmij ją.

Wymij zużyte baterie.

Włóż nowe baterie (AA 1,5 V), zaczynając od bieguna ujemnego (–).

Mocno dokręć pokrywę baterii.

Wyświetlony zostanie poziom baterii.

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Podczas użytkowania na elektrodach mogą gromadzić się zanieczyszczenia i osady.
Aby zachować dokładność i niezawodność, urządzenie wymaga regularnego czyszczenia.

Po każdym użyciu szybko opłucz urządzenie, aby zapobiec gromadzeniu się osadów.
Raz w miesiącu zalecane jest dokładniejsze czyszczenie.

Kroki czyszczenia:

Pozostaw urządzenie w wodzie, aby rozpuścić osady soli.

Obróć nakładkę w kształcie korony w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zdejmij ją i wyczyść.

Opłucz elektrody pod bieżącą wodą.

Użyj miękkiego materiału (szczotki o miękkim włosiu) oraz lekko ściernego środka czyszczącego do użytku domowego, aby dokładnie wyczyścić powierzchnię elektrod.

Dokładnie spłucz, strząśnij nadmiar wody i załóż nakładkę ponownie.

PRZECHOWYWANIE

Urządzenie należy przechowywać czyste i suche w opakowaniu ochronnym.

CERTYFIKACJA

Milwaukee Instruments spełnia wymagania europejskich dyrektyw CE.

Utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

Nie wyrzucaj tego produktu wraz z odpadami komunalnymi. Przekaż go do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu.

Utylizacja zużytych baterii:

Produkt zawiera baterie. Nie wyrzucaj ich do odpadów komunalnych. Oddaj je do odpowiedniego punktu zbiórki.

Prawidłowa utylizacja produktu i baterii pomaga zapobiec potencjalnym negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi i środowiska. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z lokalnym punktem gospodarki odpadami lub odwiedź

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) lub

www.milwaukeeinstruments.eu

.

ZALECENIE

Przed użyciem produktu upewnij się, że jest on całkowicie odpowiedni do konkretnego zastosowania i środowiska pracy. Wszelkie modyfikacje wprowadzone przez użytkownika w dostarczonym sprzęcie mogą pogorszyć działanie urządzenia.

Dla bezpieczeństwa użytkownika i urządzenia nie używaj ani nie przechowuj miernika w niebezpiecznym środowisku. Aby uniknąć uszkodzeń lub porażek, nie wykonuj pomiarów w kuchenkach mikrofalowych.

GWARANCJA

Urządzenie objęte jest gwarancją na wady materiałowe i produkcyjne przez okres 2 lat od daty zakupu.

Gwarancja ogranicza się do naprawy lub bezpłatnej wymiany, jeśli urządzenie nie może zostać naprawione. Uszkodzenia wynikające z wypadków, niewłaściwego użytkowania, ingerencji lub braku zalecanej konserwacji nie są objęte gwarancją.

W przypadku konieczności serwisu skontaktuj się z lokalnym serwisem technicznym Milwaukee Instruments. Jeśli naprawa nie jest objęta gwarancją, zostaniesz poinformowany o poniesionych kosztach.

Podczas wysyłki urządzenia upewnij się, że jest ono odpowiednio zapakowane w celu zapewnienia pełnej ochrony.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

PORTUGUESE

EC45 PRO

Medidor tipo stick EC / TDS / CF para soluções nutritivas

VERIFICAÇÃO PRELIMINAR

Obrigado por escolher a Milwaukee Instruments!

Retire o instrumento da embalagem e examine-o cuidadosamente.

Para assistência adicional, contacte o escritório Milwaukee Instruments mais próximo.

O EC45 é fornecido num tubo de plástico e inclui:

- 3 pilhas AA de 1,5 V
- Certificado de qualidade do instrumento
- Manual de instruções

Nota: Guarde todo o material de embalagem até verificar que o instrumento funciona corretamente. Artigos defeituosos ou danificados devem ser devolvidos na embalagem original.

DESCRIÇÃO GERAL

O medidor tipo stick EC45 foi concebido para medir com precisão a condutividade elétrica (EC) em mS/cm, a conversão dos sólidos totais dissolvidos (TDS) em partes por milhão (ppm) e o fator de condutividade (CF) das soluções nutritivas em água.

O instrumento apresenta uma gama de medição alargada até 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (escala 500 ppm), 4200 ppm (escala 700 ppm) e 60 CF, sendo adequado para culturas que apresentam valores de EC superiores ao normal durante o ciclo de crescimento.

A conversão do fator de condutividade (CF) para condutividade elétrica (EC) é:

10 CF = 1 mS/cm.

Como parte de uma estratégia eficaz de gestão de nutrientes, o instrumento pode ser utilizado para verificações regulares, ajudando a prevenir a acumulação excessiva de nutrientes (ou a detetar níveis deficientes) e a garantir a concentração correta da solução nutritiva.

O invólucro impermeável e flutuante com classificação IP67 aloja eletrodos EC em grafite e um sensor de temperatura, sendo adequado para agitação e medição simultâneas.

CARACTERÍSTICAS

- Ligação automática quando colocado na solução nutritiva / desligamento automático após 30 segundos
- Construção robusta, pode ser utilizado como haste de agitação
- Leituras apresentadas por 24 LEDs brilhantes
- Não é necessária calibração pelo utilizador
- Escalas de condutividade e instruções de funcionamento impressas no corpo do instrumento
- Aviso de bateria fraca
- Fácil de limpar (tampa removível em forma de coroa)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Gama EC: 0,2 a 6,0 mS/cm

Resolução e precisão EC:

0,1 mS/cm (0,2 a 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 a 6,0 mS/cm)

Gama TDS:

Escala 500 ppm: 100 a 3000 ppm

Escala 700 ppm: 140 a 4200 ppm

Resolução e precisão TDS:

Escala 500 ppm:

50 ppm (100 a 2000 ppm)

125 ppm (2000 a 3000 ppm)

Escala 700 ppm:

70 ppm (140 a 2800 ppm)

175 ppm (2800 a 4200 ppm)

Gama CF: 2 a 60 CF

Resolução e precisão CF:

1 CF (2 a 40 CF)

2,25 CF (40 a 60 CF)

Calibração: Calibrado de fábrica (não requer calibração do utilizador)

Sonda: Eletrodo de grafite em corpo ABS + PC

Compensação de temperatura: Automática de 5,0 a 50,0 °C (41,0 a 122,0 °F)

Tipo de pilhas: 3 pilhas alcalinas AA de 1,5 V

Autonomia das pilhas: Aproximadamente 3 anos (10 medições por dia)

Visualização da medição: 24 LEDs azuis

Ambiente de funcionamento: 0 a 50 °C; humidade relativa máx. 95%

Dimensões: comprimento 444 mm, Ø 30 mm

Peso com pilhas: 265 g

Proteção do invólucro: IP67, flutuante

GUIA DE OPERAÇÃO

Quando imerso, o instrumento inicia automaticamente a medição e apresenta o nível atual de condutividade elétrica.

O tempo de desligamento automático está definido para 30 segundos após a estabilização da medição.

Remoção da película de proteção das pilhas

Rode a tampa das pilhas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para remover a película de proteção.

Aperte firmemente a tampa das pilhas novamente. Os LEDs ao longo da escala de condutividade acendem sequencialmente (para cima e para baixo) e indicam o estado das pilhas:

- Se o LED superior estiver aceso, as pilhas estão totalmente carregadas.
- Se o LED inferior estiver aceso, as pilhas estão fracas e devem ser substituídas.

Medição

Coloque a cabeça da sonda na solução nutritiva e agite.

Os LEDs indicam o estado da medição:

- medição instável (LED intermitente)
- medição estável (LED aceso de forma contínua)
- valor lido 3,3 mS/cm (LED aceso de forma contínua)

Nota: Uma alteração no nível de condutividade reinicia o temporizador de desligamento automático. Para efetuar uma nova medição, retire simplesmente o instrumento da água e volte a colocá-lo. Com o instrumento fora da água, a última medição permanece visível na escala.

- medição abaixo da gama (LED intermitente)
- medição acima da gama (LED intermitente)

SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Após aproximadamente 3 anos de utilização, as pilhas devem ser substituídas.

Quando o instrumento é colocado na solução nutritiva, os LEDs ao longo da escala acendem e apresentam o aviso de bateria fraca.

As pilhas devem ser substituídas antes de se descarregarem completamente, pois a precisão das medições pode diminuir.

Nota: Não misture pilhas de marcas diferentes nem pilhas novas com pilhas usadas.

Procedimento de substituição:

Rode a tampa das pilhas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retire-a.

Retire as pilhas usadas.

Insira as novas pilhas (AA 1,5 V) com o polo negativo (–) primeiro.

Aperte firmemente a tampa das pilhas novamente.

O nível das pilhas é apresentado.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Durante a utilização, sujidade e depósitos podem acumular-se nos eletrodos.
Para manter a precisão e a fiabilidade, o instrumento requer limpeza regular.

Enxague rapidamente o instrumento após a utilização para evitar a acumulação de resíduos.
Recomenda-se uma limpeza mais profunda uma vez por mês.

Etapas de limpeza:

Deixe o instrumento em água para que os depósitos de sal se dissolvam.

Rode a tampa em forma de coroa no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, retire-a e limpe-a.

Enxague os eletrodos sob água corrente.

Utilize um material macio (escova de cerdas macias) e um detergente doméstico ligeiramente abrasivo para limpar cuidadosamente a superfície dos eletrodos.

Enxague bem, sacuda o excesso de água e volte a colocar a tampa.

ARMAZENAMENTO

O instrumento deve ser armazenado limpo e seco na sua embalagem de proteção.

CERTIFICAÇÃO

A Milwaukee Instruments está em conformidade com as Diretivas Europeias CE.

Eliminação de equipamentos elétricos e eletrónicos:

Não trate este produto como lixo doméstico. Entregue-o num ponto de recolha apropriado para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Eliminação de pilhas usadas:

Este produto contém pilhas. Não as elimine juntamente com o lixo doméstico. Entregue-as num ponto de recolha apropriado para reciclagem.

A eliminação correta do produto e das pilhas ajuda a evitar potenciais consequências negativas para a saúde humana e o ambiente. Para mais informações, contacte o serviço local de gestão de resíduos ou visite

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) ou

www.milwaukeeinstruments.eu

.

RECOMENDAÇÃO

Antes de utilizar este produto, certifique-se de que é totalmente adequado para a sua aplicação específica e para o ambiente em que será utilizado. Qualquer modificação introduzida pelo utilizador no equipamento fornecido pode comprometer o desempenho do instrumento.

Para a sua segurança e a do instrumento, não utilize nem armazene o instrumento em ambientes perigosos. Para evitar danos ou queimaduras, não efetue medições em fornos micro-ondas.

GARANTIA

Este instrumento tem garantia contra defeitos de materiais e fabrico por um período de 2 anos a partir da data de compra.

A garantia limita-se à reparação ou substituição gratuita se o instrumento não puder ser reparado. Danos causados por acidentes, uso indevido, manipulação ou falta de manutenção prescrita não estão cobertos pela garantia.

Se for necessária assistência técnica, contacte o serviço técnico local da Milwaukee Instruments. Se a reparação não estiver coberta pela garantia, será informado dos custos incorridos.

Ao enviar qualquer instrumento, certifique-se de que está devidamente embalado para garantir proteção total.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

ROMANIAN

EC45 PRO

Tester tip stick EC / TDS / CF pentru soluții nutritive

VERIFICARE PRELIMINARĂ

Vă mulțumim că ați ales Milwaukee Instruments!

Scoateți instrumentul din ambalaj și examinați-l cu atenție.

Pentru asistență suplimentară, vă rugăm să contactați cel mai apropiat birou Milwaukee Instruments.

EC45 este livrat într-un tub din plastic și include:

- 3 baterii AA de 1,5 V
- Certificat de calitate al instrumentului
- Manual de utilizare

Notă: Păstrați toate materialele de ambalare până când ați verificat funcționarea corectă a instrumentului. Produsele defecte sau deteriorate trebuie returnate în ambalajul original.

DESCRIERE GENERALĂ

Testerul tip stick EC45 este conceput pentru măsurarea precisă a conductivității electrice (EC) în mS/cm, conversia totalului solidelor dizolvate (TDS) în părți per milion (ppm) și determinarea factorului de conductivitate (CF) al soluțiilor nutritive din apă.

Instrumentul dispune de un domeniu de măsurare extins de până la 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (scară 500 ppm), 4200 ppm (scară 700 ppm) și 60 CF, fiind potrivit pentru culturi care prezintă valori EC mai mari decât cele normale pe parcursul ciclului de creștere.

Conversia factorului de conductivitate (CF) în conductivitate electrică (EC) este:

10 CF = 1 mS/cm.

Ca parte a unei strategii eficiente de gestionare a nutrienților, instrumentul poate fi utilizat pentru verificări regulate, ajutând la prevenirea acumulării excesive de nutrienți (sau la detectarea deficiențelor) și la asigurarea concentrației corecte a soluției nutritive.

Carcasa impermeabilă și flotantă cu grad de protecție IP67 găzduiește electrozi EC din grafit și un senzor de temperatură și este adecvată pentru amestecare și măsurare simultană.

CARACTERISTICI

- Pornire automată la introducerea în soluția nutritivă / oprire automată după 30 de secunde
- Construcție robustă, poate fi utilizat și ca tijă de amestecare
- Afișarea valorilor prin 24 LED-uri luminoase
- Nu este necesară calibrarea de către utilizator
- Scalele de conductivitate și instrucțiunile de utilizare sunt imprimate pe carcasă
- Avertizare pentru nivel scăzut al bateriei
- Ușor de curățat (capac detașabil în formă de coroană)

SPECIFICAȚII TEHNICE

Domeniu EC: 0,2 – 6,0 mS/cm

Rezoluție și precizie EC:

0,1 mS/cm (0,2 – 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 – 6,0 mS/cm)

Domeniu TDS:

Scară 500 ppm: 100 – 3000 ppm

Scară 700 ppm: 140 – 4200 ppm

Rezoluție și precizie TDS:

Scară 500 ppm:

50 ppm (100 – 2000 ppm)

125 ppm (2000 – 3000 ppm)

Scară 700 ppm:

70 ppm (140 – 2800 ppm)

175 ppm (2800 – 4200 ppm)

Domeniu CF: 2 – 60 CF

Rezoluție și precizie CF:

1 CF (2 – 40 CF)

2,25 CF (40 – 60 CF)

Calibrare: Calibrat din fabrică (nu este necesară calibrarea utilizatorului)

Sondă: Electrode din grafit în carcasă ABS + PC

Compensare temperatură: Automată de la 5,0 la 50,0 °C (41,0 – 122,0 °F)

Tip baterii: 3 baterii alcaline AA de 1,5 V

Durata de viață a bateriilor: Aproximativ 3 ani (10 măsurători pe zi)

Afișaj măsurare: 24 LED-uri albastre

Mediu de operare: 0 – 50 °C; umiditate relativă max. 95%

Dimensiuni: lungime 444 mm, Ø 30 mm

Greutate cu baterii: 265 g

Protecție carcasă: IP67, flotantă

GHID DE OPERARE

La imersie, instrumentul începe automat măsurarea și afișează nivelul curent al conductivității electrice.

Timpul de oprire automată este setat la 30 de secunde după stabilizarea măsurării.

Îndepărtarea foliei de protecție a bateriilor

Rotiți capacul bateriilor în sens antiorar pentru a îndepărta folia de protecție.

Înfiletați ferm capacul la loc. LED-urile de pe scala de conductivitate se aprind secvențial (în sus și în jos) și indică nivelul bateriei:

- Dacă LED-ul superior este aprins, bateriile sunt complet încărcate.
- Dacă LED-ul inferior este aprins, bateriile sunt descărcate și trebuie înlocuite.

Măsurare

Introduceți capul sondei în soluția nutritivă și amestecați.

LED-urile indică starea măsurării:

- măsurare instabilă (LED intermitent)
- măsurare stabilă (LED aprins continuu)
- valoare citită 3,3 mS/cm (LED aprins continuu)

Notă: O modificare a nivelului de conductivitate resetează temporizatorul de oprire automată. Pentru o nouă măsurare, scoateți instrumentul din apă și introduceți-l din nou. Când instrumentul este scos din apă, ultima valoare măsurată rămâne afișată pe scală.

- măsurare sub domeniu (LED intermitent)
- măsurare peste domeniu (LED intermitent)

ÎNLOCUIREA BATERIILOR

După aproximativ 3 ani de utilizare, bateriile trebuie înlocuite.

Atunci când instrumentul este introdus în soluția nutritivă, LED-urile de pe scală se aprind și indică avertizarea de baterie descărcată.

Bateriile trebuie înlocuite înainte de descărcarea completă, deoarece bateriile slabe pot reduce precizia măsurărilor.

Notă: Nu amestecați baterii de mărci diferite și nu combinați baterii vechi cu baterii noi.

Procedura de înlocuire:

Rotiți capacul bateriilor în sens antiorar și îndepărtați-l.

Scoateți bateriile uzate.

Introduceți bateriile noi (AA 1,5 V) cu polul negativ (–) primul.

Înfiletați ferm capacul bateriilor la loc.

Nivelul bateriei este afișat.

CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

În timpul utilizării, murdăria și depunerile se pot acumula pe electrozi.

Pentru a menține precizia și fiabilitatea, instrumentul necesită curățare regulată.

Clătiți rapid instrumentul după utilizare pentru a preveni acumularea de reziduuri.
Se recomandă o curățare mai amănunțită o dată pe lună.

Pași de curățare:

Lăsați instrumentul în apă pentru a dizolva depunerile de sare.

Rotiți capacul în formă de coroană în sens antiorar, îndepărtați-l și curățați-l.

Clătiți electrozii sub jet de apă.

Utilizați un material moale (perie cu peri moi) și un detergent casnic ușor abraziv pentru a curăța temeinic suprafața electrozilor.

Clătiți bine, scuturați excesul de apă și montați capacul la loc.

DEPOZITARE

Instrumentul trebuie depozitat curat și uscat în ambalajul său de protecție.

CERTIFICARE

Milwaukee Instruments respectă Directivele Europene CE.

Eliminarea echipamentelor electrice și electronice:

Nu tratați acest produs ca deșeu menajer. Predați-l la un punct de colectare adecvat pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice.

Eliminarea bateriilor uzate:

Acest produs conține baterii. Nu le eliminați împreună cu deșeurile menajere. Predați-le la un punct de colectare corespunzător.

Eliminarea corectă a produsului și a bateriilor ajută la prevenirea posibilelor consecințe negative asupra sănătății umane și mediului. Pentru informații detaliate, contactați serviciul local de gestionare a deșeurilor sau vizitați

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) sau

www.milwaukeeinstruments.eu

.

RECOMANDARE

Înainte de a utiliza acest produs, asigurați-vă că este complet potrivit pentru aplicația dumneavoastră specifică și pentru mediul în care va fi utilizat. Orice modificare adusă de utilizator echipamentului furnizat poate compromite performanța instrumentului.

Pentru siguranța dumneavoastră și a instrumentului, nu utilizați și nu depozitați instrumentul în medii periculoase. Pentru a evita deteriorarea sau arsurile, nu efectuați măsurători în cuptoare cu microunde.

GARANȚIE

Acest instrument este garantat împotriva defectelor de material și fabricație pentru o perioadă de 2 ani de la data achiziției.

Garanția este limitată la reparare sau înlocuire gratuită dacă instrumentul nu poate fi reparat. Deteriorările cauzate de accidente, utilizare necorespunzătoare, intervenții neautorizate sau lipsa întreținerii prescrise nu sunt acoperite de garanție.

Dacă este necesar service, contactați serviciul tehnic local Milwaukee Instruments. Dacă reparația nu este acoperită de garanție, veți fi informat cu privire la costurile implicate.

La expedierea oricărui instrument, asigurați-vă că este ambalat corespunzător pentru protecție completă.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

SLOVAK

EC45 PRO

Tyčový merací prístroj EC / TDS / CF pre živné roztoky

PRED BEŽNÁ KONTROLA

Ďakujeme, že ste si vybrali Milwaukee Instruments!

Vyberte prístroj z obalu a starostlivo ho skontrolujte.

Pre ďalšiu pomoc kontaktujte najbližšie zastúpenie Milwaukee Instruments.

Prístroj EC45 je dodávaný v plastovej tube a obsahuje:

- 3 × 1,5 V AA batérie
- Certifikát kvality prístroja
- Návod na použitie

Poznámka: Uchovajte všetok obalový materiál, kým sa nepresvedčíte, že prístroj funguje správne. Chybné alebo poškodené výrobky musia byť vrátené v pôvodnom obale.

VŠEOBECNÝ POPIS

Tyčový merací prístroj EC45 je určený na presné meranie elektrickej vodivosti (EC) v mS/cm, prepočet celkových rozpustených látok (TDS) na časti na milión (ppm) a meranie faktora vodivosti (CF) živných roztokov vo vode.

Prístroj má rozšírený merací rozsah až do 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (škála 500 ppm), 4200 ppm (škála 700 ppm) a 60 CF, vďaka čomu je vhodný pre plodiny s vyššími než bežnými hodnotami EC počas rastového cyklu.

Prevod z faktora vodivosti (CF) na elektrickú vodivosť (EC) je:

10 CF = 1 mS/cm.

Ako súčasť efektívnej stratégie riadenia živín môže byť prístroj používaný na pravidelné kontroly, ktoré pomáhajú predchádzať nadmernému hromadeniu živín (alebo zistiť ich nedostatok) a zabezpečiť správnu koncentráciu živného roztoku.

Vodotesné a plávajúce puzdro s krytím IP67 obsahuje grafitové EC elektródy a teplotný snímač a je vhodné na súčasné miešanie a meranie.

VLASTNOSTI

- Automatické zapnutie po vložení do živného roztoku / automatické vypnutie po 30 sekundách
- Odolná konštrukcia, možno použiť aj ako miešaciu tyč
- Zobrazenie hodnôt pomocou 24 jasných LED diód
- Nie je potrebná kalibrácia používateľom
- Vodivostné škály a prevádzkové pokyny vytlačené na tele prístroja
- Upozornenie na nízku úroveň batérie
- Jednoduché čistenie (odnímateľný kryt v tvare koruny)

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah EC: 0,2 – 6,0 mS/cm

Rozlíšenie a presnosť EC:

0,1 mS/cm (0,2 – 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 – 6,0 mS/cm)

Rozsah TDS:

Škála 500 ppm: 100 – 3000 ppm

Škála 700 ppm: 140 – 4200 ppm

Rozlíšenie a presnosť TDS:

Škála 500 ppm:

50 ppm (100 – 2000 ppm)

125 ppm (2000 – 3000 ppm)

Škála 700 ppm:

70 ppm (140 – 2800 ppm)

175 ppm (2800 – 4200 ppm)

Rozsah CF: 2 – 60 CF

Rozlíšenie a presnosť CF:

1 CF (2 – 40 CF)

2,25 CF (40 – 60 CF)

Kalibrácia: Tovársky kalibrované (bez potreby kalibrácie používateľom)

Sonda: Grafitová elektróda v telese ABS + PC

Teplotná kompenzácia: Automatická od 5,0 do 50,0 °C (41,0 – 122,0 °F)

Typ batérií: 3 × 1,5 V AA alkalické batérie

Životnosť batérií: Približne 3 roky (10 meraní denne)

Zobrazenie merania: 24 modrých LED

Prevádzkové prostredie: 0 – 50 °C; max. relatívna vlhkosť 95 %

Rozmery: dĺžka 444 mm, Ø 30 mm

Hmotnosť s batériami: 265 g

Ochrana puzdra: IP67, plávajúce

NÁVOD NA OBSLUHU

Po ponorení prístroj automaticky začne merať a zobrazí aktuálnu úroveň elektrickej vodivosti.

Čas automatického vypnutia je nastavený na 30 sekúnd po stabilizácii merania.

Odstránenie ochrannej fólie batérií

Otočte kryt batérií proti smeru hodinových ručičiek a odstráňte ochrannú fóliu.

Kryt batérií pevne naskrutkujte späť. LED diódy pozdĺž vodivostnej škály sa rozsvietia postupne (hore a dole) a zobrazia stav batérií:

- Ak svieti horná LED dióda, batérie sú plne nabité.
- Ak svieti spodná LED dióda, batérie sú slabé a je potrebné ich vymeniť.

Meranie

Vložte hlavu sondy do živného roztoku a premiešajte.

LED diódy indikujú stav merania:

- nestabilné meranie (blikajúca LED)
- stabilné meranie (trvalo svietiaci LED)
- odčítaná hodnota 3,3 mS/cm (trvalo svietiaci LED)

Poznámka: Zmena úrovne vodivosti resetuje časovač automatického vypnutia. Pre nové meranie jednoducho vyberte prístroj z vody a znovu ho vložte. Po vybratí z vody zostáva posledná hodnota zobrazená na škále.

- meranie pod rozsahom (blikajúca LED)
- meranie nad rozsahom (blikajúca LED)

VÝMENA BATÉRIÍ

Po približne 3 rokoch používania je potrebné batérie vymeniť.

Po vložení prístroja do živného roztoku sa LED diódy pozdĺž škály rozsvietia a signalizujú nízku úroveň batérií.

Batérie by mali byť vymenené skôr, než sa úplne vybijú, pretože slabé batérie môžu znížiť presnosť merania.

Poznámka: Nemiešajte batérie rôznych značiek ani staré batérie s novými.

Postup výmeny:

Otočte kryt batérií proti smeru hodinových ručičiek a odstráňte ho.

Vyberte staré batérie.

Vložte nové batérie (AA 1,5 V) najskôr záporným (–) pólom.

Kryt batérií pevne naskrutkujte späť.

Zobrazí sa stav batérií.

ČISTENIE A ÚDRŽBA

Počas používania sa na elektródach môžu hromadiť nečistoty a usadeniny.

Na zachovanie presnosti a spoľahlivosti je potrebné pravidelné čistenie.

Po použití přístroj rychle opláchněte, aby se zabránilo tvorbě usazenin.
Raz mesačne sa odporúča dôkladnejšie čistenie.

Kroky čistenia:

Nechajte prístroj stáť vo vode, aby sa rozpustili solné usadeniny.

Otočte kryt v tvare koruny proti smeru hodinových ručičiek, odstráňte ho a vyčistite.

Opláchnite elektródy pod tečúcou vodou.

Použite mäkký materiál (mäkkú kefkú) a mierne abrazívny čistiaci prostriedok pre domácnosť na dôkladné vyčistenie povrchu elektród.

Dôkladne opláchnite, straste prebytočnú vodu a kryt nasadte späť.

SKLADOVANIE

Prístroj by mal byť skladovaný čistý a suchý v ochrannom obale.

CERTIFIKÁCIA

Milwaukee Instruments spĺňa európske smernice CE.

Likvidácia elektrických a elektronických zariadení:

Nezaobchádzajte s týmto výrobkom ako s komunálnym odpadom. Odovzdajte ho na vhodnom zbernom mieste na recykláciu elektrických a elektronických zariadení.

Likvidácia použitých batérií:

Tento výrobok obsahuje batérie. Nevyhadzujte ich do komunálneho odpadu. Odovzdajte ich na vhodnom zbernom mieste.

Správna likvidácia výrobku a batérií pomáha predchádzať možným negatívnym vplyvom na ľudské zdravie a životné prostredie. Podrobné informácie získate u miestneho poskytovateľa služieb nakladania s odpadom alebo na stránkach

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) alebo

www.milwaukeeinstruments.eu

.

ODPORÚČANIE

Pred použitím tohto výrobku sa uistite, že je plne vhodný pre vašu konkrétnu aplikáciu a prostredie použitia. Akékoľvek úpravy vykonané používateľom na dodanom zariadení môžu znížiť výkon prístroja.

Pre vašu bezpečnosť a bezpečnosť prístroja nepoužívajte ani neskladujte prístroj v nebezpečnom prostredí. Aby ste predišli poškodeniu alebo popáleniu, nevykonávajte merania v mikrovlnných rúrach.

ZÁRUKA

Na tento prístroj sa poskytuje záruka na materiállové a výrobné chyby po dobu 2 rokov od dátumu nákupu.

Záruka je obmedzená na opravu alebo bezplatnú výmenu, ak prístroj nie je možné opraviť. Poškodenia spôsobené nehodami, nesprávnym používaním, neoprávnenými zásahmi alebo nedostatočnou údržbou nie sú kryté zárukou.

V prípade potreby servisu kontaktujte miestne technické servisné stredisko Milwaukee Instruments. Ak oprava nie je krytá zárukou, budete informovaní o vzniknutých nákladoch.

Pri odosielaní prístroja zabezpečte jeho riadne zabalenie pre úplnú ochranu.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

SLOVENIAN

EC45 PRO

EC / TDS / CF merilna palica za hranilne raztopine

PREDHODNI PREGLED

Hvala, ker ste izbrali Milwaukee Instruments!

Odstranite merilnik iz embalaže in ga skrbno preglejte.

Za dodatno pomoč se obrnite na najbližjo pisarno Milwaukee Instruments.

EC45 je dobavljen v plastični cevi in vključuje:

- 3 × 1,5 V AA baterije
- Certifikat kakovosti instrumenta
- Navodila za uporabo

Opomba: Vso embalažo shranite, dokler ne preverite pravilnega delovanja instrumenta. Okvarjeni ali poškodovani izdelki morajo biti vrnjeni v originalni embalaži.

SPLOŠNI OPIS

Merilna palica EC45 je zasnovana za natančno merjenje električne prevodnosti (EC) v mS/cm, pretvorbo skupnih raztopljenih trdnih snovi (TDS) v dele na milijon (ppm) ter faktorja prevodnosti (CF) hranilnih raztopin v vodi.

Instrument ima razširjen merilni razpon do 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (lestvica 500 ppm), 4200 ppm (lestvica 700 ppm) in 60 CF, zato je primeren za pridelke, ki imajo med rastnim ciklom višje kot običajne vrednosti EC.

Pretvorba faktorja prevodnosti (CF) v električno prevodnost (EC) je:
10 CF = 1 mS/cm.

Kot del učinkovite strategije upravljanja hranil se instrument lahko uporablja za redne preglede, ki pomagajo preprečiti prekomerno kopičenje hranil (ali zaznati njihovo pomanjkanje) ter zagotoviti pravilno koncentracijo hranilne raztopine.

Vodoodporno in plavajoče ohišje z zaščito IP67 vsebuje grafitne EC elektrode in temperaturni senzor ter je primerno za hkratno mešanje in merjenje.

ZNAČILNOSTI

- Samodejni vklop ob potopu v hranilno raztopino / samodejni izklop po 30 sekundah
- Robustna zasnova, lahko se uporablja tudi kot mešalna palica
- Prikaz meritev s pomočjo 24 svetlih LED lučk
- Uporabniška kalibracija ni potrebna
- Lestvice prevodnosti in navodila za uporabo natisnjena na ohišju
- Opozorilo o nizki ravni baterije
- Enostavno čiščenje (odstranljiv pokrov v obliki krone)

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Razpon EC: 0,2 – 6,0 mS/cm

Ločljivost in natančnost EC:
0,1 mS/cm (0,2 – 4,0 mS/cm)
0,25 mS/cm (4,0 – 6,0 mS/cm)

Razpon TDS:
Lestvica 500 ppm: 100 – 3000 ppm
Lestvica 700 ppm: 140 – 4200 ppm

Ločljivost in natančnost TDS:
Lestvica 500 ppm:
50 ppm (100 – 2000 ppm)
125 ppm (2000 – 3000 ppm)

Lestvica 700 ppm:
70 ppm (140 – 2800 ppm)
175 ppm (2800 – 4200 ppm)

Razpon CF: 2 – 60 CF

Ločljivost in natančnost CF:

1 CF (2 – 40 CF)

2,25 CF (40 – 60 CF)

Kalibracija: Tovarniško kalibriran (uporabniška kalibracija ni potrebna)

Sonda: Grafitna elektroda v ohišju ABS + PC

Temperaturna kompenzacija: Samodejna od 5,0 do 50,0 °C (41,0 – 122,0 °F)

Vrsta baterij: 3 × 1,5 V AA alkalne baterije

Življenjska doba baterij: Približno 3 leta (10 meritev na dan)

Prikaz meritev: 24 modrih LED

Delovno okolje: 0 – 50 °C; maks. relativna vlažnost 95 %

Dimenzije: dolžina 444 mm, Ø 30 mm

Teža z baterijami: 265 g

Zaščita ohišja: IP67, plavajoče

NAVODILA ZA UPORABO

Ob potopu instrument samodejno začne meriti in prikaže trenutno raven električne prevodnosti.

Čas samodejnega izklopa je nastavljen na 30 sekund po stabilizaciji meritve.

Odstranitev zaščitne folije baterij

Zavrtite pokrov baterij v nasprotni smeri urinega kazalca, da odstranite zaščitno folijo.

Pokrov baterij trdno privijte nazaj. LED lučke ob lestvici prevodnosti se zaporedno prižigajo (navzgor in navzdol) in prikazujejo stanje baterij:

- Če sveti zgornja LED lučka, so baterije popolnoma napolnjene.
- Če sveti spodnja LED lučka, so baterije prazne in jih je treba zamenjati.

Merjenje

Glavo sonde potopite v hranilno raztopino in premešajte.

LED lučke prikazujejo stanje meritve:

- nestabilna meritev (utripajoča LED)
- stabilna meritev (stalno prižgana LED)
- izmerjena vrednost 3,3 mS/cm (stalno prižgana LED)

Opomba: Sprememba ravni prevodnosti ponastavi časovnik samodejnega izklopa. Za novo meritev instrument preprosto odstranite iz vode in ga ponovno potopite. Ko instrument odstranite iz vode, zadnja meritev ostane prikazana na lestvici.

- meritev pod razponom (utripajoča LED)
- meritev nad razponom (utripajoča LED)

MENJAVA BATERIJ

Po približno 3 letih uporabe je treba baterije zamenjati.

Ko instrument potopite v hranilno raztopino, LED lučke ob lestvici zasvetijo in prikažejo opozorilo o nizki ravni baterije.

Baterije zamenjajte, preden se popolnoma izpraznijo, saj lahko prazne baterije zmanjšajo natančnost meritev.

Opomba: Ne uporabljajte baterij različnih znamk in ne mešajte starih baterij z novimi.

Postopek zamenjave:

Zavrtite pokrov baterij v nasprotni smeri urinega kazalca in ga odstranite.

Odstranite stare baterije.

Vstavite nove baterije (AA 1,5 V), najprej z negativnim (–) polom.

Pokrov baterij trdno privijte nazaj.

Prikazana bo raven baterije.

ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

Med uporabo se lahko na elektrodah nabirajo nečistoče in usedline.

Za ohranjanje natančnosti in zanesljivosti je potrebno redno čiščenje.

Po uporabi instrument hitro sperite, da preprečite nabiranje usedlin.
Enkrat mesečno je priporočljivo temeljitejšo čiščenje.

Koraki čiščenja:

Instrument pustite v vodi, da se raztopijo solne usedline.

Zavrtite pokrov v obliki krone v nasprotni smeri urinega kazalca, ga odstranite in očistite.

Elektrode sperite pod tekočo vodo.

Uporabite mehak material (mehko krtačo) in rahlo abrazivno gospodinjsko čistilo za temeljito čiščenje površine elektrod.

Temeljito sperite, stresite odvečno vodo in pokrov ponovno namestite.

SHRANJEVANJE

Instrument shranjujte čist in suh v zaščitni embalaži.

CERTIFIKACIJA

Milwaukee Instruments izpolnjuje zahteve evropskih direktiv CE.

Odstranjevanje električne in elektronske opreme:

Izdelka ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Oddajte ga na ustrezno zbirno mesto za recikliranje električne in elektronske opreme.

Odstranjevanje odpadnih baterij:

Ta izdelek vsebuje baterije. Ne odlagajte jih med gospodinjske odpadke. Oddajte jih na ustrezno zbirno mesto.

Pravilno odstranjevanje izdelka in baterij pomaga preprečiti morebitne negativne vplive na zdravje ljudi in okolje. Za podrobne informacije se obrnite na lokalno službo za ravnanje z odpadki ali obiščite

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) ali

www.milwaukeeinstruments.eu

.

PRIPOROČILO

Pred uporabo tega izdelka se prepričajte, da je popolnoma primeren za vašo specifično uporabo in okolje delovanja. Kakršne koli spremembe, ki jih uporabnik izvede na dobavljeni opremi, lahko poslabšajo delovanje instrumenta.

Zaradi vaše varnosti in varnosti instrumenta ne uporabljajte ali shranjujte instrumenta v nevarnih okoljih. Da bi se izognili poškodbam ali opeklinam, ne izvajajte meritev v mikrovalovnih pečicah.

GARANCIJA

Ta instrument ima garancijo za napake v materialu in izdelavi za obdobje 2 let od datuma nakupa.

Garancija je omejena na popravilo ali brezplačno zamenjavo, če instrumenta ni mogoče popraviti. Poškodbe zaradi nesreč, nepravilne uporabe, posegov ali pomanjkanja predpisanega vzdrževanja niso krite z garancijo.

Če je potreben servis, se obrnite na lokalno tehnično službo Milwaukee Instruments. Če popravilo ni krito z garancijo, boste obveščeni o nastalih stroških.

Pri pošiljanju instrumenta zagotovite, da je ustrezno zapakiran za popolno zaščito.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

SPANISH

EC45 PRO

Medidor tipo stick EC / TDS / CF para soluciones nutritivas

INSPECCIÓN PRELIMINAR

Gracias por elegir Milwaukee Instruments.

Retire el instrumento del embalaje y examínelo cuidadosamente.

Para obtener asistencia adicional, póngase en contacto con la oficina de Milwaukee Instruments más cercana.

El EC45 se suministra en un tubo de plástico e incluye:

- 3 baterías AA de 1,5 V
- Certificado de calidad del instrumento
- Manual de instrucciones

Nota: Conserve todo el material de embalaje hasta haber verificado que el instrumento funciona correctamente. Los artículos defectuosos o dañados deben devolverse en su embalaje original.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El medidor tipo stick EC45 está diseñado para medir con precisión la conductividad eléctrica (EC) en mS/cm, la conversión de sólidos totales disueltos (TDS) a partes por millón (ppm) y el factor de conductividad (CF) de las soluciones nutritivas en agua.

El instrumento dispone de un rango de medición ampliado de hasta 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (escala 500 ppm), 4200 ppm (escala 700 ppm) y 60 CF, lo que lo hace adecuado para cultivos que presentan valores de EC superiores a lo normal durante su ciclo de crecimiento.

La conversión del factor de conductividad (CF) a conductividad eléctrica (EC) es:
10 CF = 1 mS/cm.

Como parte de una estrategia eficaz de gestión de nutrientes, el instrumento puede utilizarse para controles regulares que ayuden a prevenir una acumulación excesiva de nutrientes (o detectar niveles deficientes) y a garantizar la concentración correcta de la solución nutritiva.

La carcasa impermeable y flotante con grado de protección IP67 alberga electrodos EC de grafito y un sensor de temperatura, y es adecuada para agitar y medir simultáneamente.

CARACTERÍSTICAS

- Encendido automático al colocarlo en la solución nutritiva / apagado automático tras 30 segundos
- Construcción robusta, también puede utilizarse como varilla de agitación
- Lecturas mostradas mediante 24 LED brillantes
- No se requiere calibración por parte del usuario
- Escalas de conductividad e instrucciones de funcionamiento impresas en el cuerpo del instrumento
- Advertencia de batería baja
- Fácil de limpiar (tapa desmontable con forma de corona)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango EC: 0,2 – 6,0 mS/cm

Resolución y precisión EC:

0,1 mS/cm (0,2 – 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 – 6,0 mS/cm)

Rango TDS:

Escala 500 ppm: 100 – 3000 ppm

Escala 700 ppm: 140 – 4200 ppm

Resolución y precisión TDS:

Escala 500 ppm:

50 ppm (100 – 2000 ppm)

125 ppm (2000 – 3000 ppm)

Escala 700 ppm:

70 ppm (140 – 2800 ppm)

175 ppm (2800 – 4200 ppm)

Rango CF: 2 – 60 CF

Resolución y precisión CF:

1 CF (2 – 40 CF)

2,25 CF (40 – 60 CF)

Calibración: Calibrado de fábrica (no requiere calibración por el usuario)

Sonda: Electrodo de grafito en cuerpo ABS + PC

Compensación de temperatura: Automática de 5,0 a 50,0 °C (41,0 – 122,0 °F)

Tipo de baterías: 3 baterías alcalinas AA de 1,5 V

Vida útil de las baterías: Aproximadamente 3 años (10 mediciones diarias)

Visualización de la medición: 24 LED azules

Entorno de funcionamiento: 0 – 50 °C; humedad relativa máx. 95 %

Dimensiones: longitud 444 mm, Ø 30 mm

Peso con baterías: 265 g

Protección de la carcasa: IP67, flotante

GUÍA DE FUNCIONAMIENTO

Al sumergirlo, el instrumento inicia automáticamente la medición y muestra el nivel actual de conductividad eléctrica.

El tiempo de apagado automático está configurado en 30 segundos después de que la medición se haya estabilizado.

Retirada de la lámina protectora de las baterías

Gire la tapa de las baterías en sentido antihorario para retirar la lámina protectora.

Vuelva a enroscar firmemente la tapa. Los LED situados a lo largo de la escala de conductividad se encienden de forma secuencial (hacia arriba y hacia abajo) y muestran el estado de la batería:

- Si el LED superior está encendido, las baterías están completamente cargadas.
- Si el LED inferior está encendido, las baterías están bajas y deben sustituirse.

Medición

Coloque la cabeza de la sonda en la solución nutritiva y agite.

Los LED indican el estado de la medición:

- medición inestable (LED intermitente)
- medición estable (LED fijo)
- valor leído 3,3 mS/cm (LED fijo)

Nota: Un cambio en el nivel de conductividad restablece el temporizador de apagado automático. Para realizar otra medición, retire el instrumento del agua y vuelva a introducirlo. Con el instrumento fuera del agua, la última medición permanece visible en la escala.

- medición por debajo del rango (LED intermitente)
- medición por encima del rango (LED intermitente)

SUSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS

Después de aproximadamente 3 años de uso, las baterías deben sustituirse.

Cuando el instrumento se coloca en la solución nutritiva, los LED de la escala se encienden y muestran la advertencia de batería baja.

Las baterías deben sustituirse antes de que se agoten por completo, ya que las baterías descargadas pueden reducir la precisión de las mediciones.

Nota: No mezcle baterías de diferentes marcas ni baterías nuevas con baterías usadas.

Procedimiento de sustitución:

Gire la tapa de las baterías en sentido antihorario y retírela.

Extraiga las baterías usadas.

Inserte las baterías nuevas (AA 1,5 V) introduciendo primero el polo negativo (–).

Vuelva a enroscar firmemente la tapa de las baterías.

Se muestra el nivel de batería.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Con el uso, pueden acumularse suciedad y depósitos en los electrodos.
Para mantener la precisión y la fiabilidad, el instrumento requiere una limpieza regular.

Enjuague rápidamente el instrumento después de cada uso para evitar la acumulación de residuos.
Se recomienda una limpieza más profunda una vez al mes.

Pasos de limpieza:

Deje el instrumento en agua para que se disuelvan los depósitos de sal.

Gire la tapa con forma de corona en sentido antihorario, retírela y límpiela.

Enjuague los electrodos bajo un chorro de agua corriente.

Utilice un material suave (cepillo de cerdas suaves) y un limpiador doméstico ligeramente abrasivo para limpiar a fondo la superficie de los electrodos.

Enjuague bien, sacuda el exceso de agua y vuelva a colocar la tapa.

ALMACENAMIENTO

El instrumento debe almacenarse limpio y seco en su embalaje protector.

CERTIFICACIÓN

Milwaukee Instruments cumple con las Directivas Europeas CE.

Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos:

No trate este producto como residuo doméstico. Entréguelo en un punto de recogida adecuado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos.

Eliminación de baterías usadas:

Este producto contiene baterías. No las elimine junto con los residuos domésticos. Entréguelas en un punto de recogida adecuado para su reciclaje.

La correcta eliminación del producto y de las baterías ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para la salud humana y el medio ambiente.
Para obtener información detallada, póngase en contacto con el servicio local de gestión de residuos o visite

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) o

www.milwaukeeinstruments.eu

.

RECOMENDACIÓN

Antes de utilizar este producto, asegúrese de que es totalmente adecuado para su aplicación específica y para el entorno en el que se va a utilizar.
Cualquier modificación introducida por el usuario en el equipo suministrado puede comprometer el rendimiento del instrumento.

Para su seguridad y la del instrumento, no utilice ni almacene el instrumento en entornos peligrosos. Para evitar daños o quemaduras, no realice mediciones en hornos microondas.

GARANTÍA

Este instrumento está garantizado contra defectos de materiales y fabricación por un período de 2 años a partir de la fecha de compra.

La garantía se limita a la reparación o sustitución gratuita si el instrumento no puede ser reparado. Los daños debidos a accidentes, uso indebido, manipulación o falta del mantenimiento prescrito no están cubiertos por la garantía.

Si se requiere servicio técnico, póngase en contacto con el servicio técnico local de Milwaukee Instruments. Si la reparación no está cubierta por la garantía, se le informará de los costes incurridos.

Al enviar cualquier instrumento, asegúrese de que esté correctamente embalado para una protección completa.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com

SWEDISH

EC45 PRO

EC / TDS / CF stickmätare för näringslösningar

INLEDANDE KONTROLL

Tack för att du har valt Milwaukee Instruments!

Ta ut instrumentet ur förpackningen och kontrollera det noggrant.

För ytterligare hjälp, kontakta närmaste Milwaukee Instruments-kontor.

EC45 levereras i ett plaströr och innehåller:

- 3 × 1,5 V AA-batterier
- Kvalitetscertifikat för instrumentet
- Bruksanvisning

Obs: Spara allt förpackningsmaterial tills du har verifierat att instrumentet fungerar korrekt. Defekta eller skadade produkter måste returneras i originalförpackningen.

ALLMÄN BESKRIVNING

EC45 stickmätare är utformad för noggrann mätning av elektrisk konduktivitet (EC) i mS/cm, omvandling av totalt lösta ämnen (TDS) till delar per miljon (ppm) samt konduktivitetsfaktor (CF) i näringslösningar i vatten.

Instrumentet har ett utökat mätområde upp till 6,0 mS/cm (EC), 3000 ppm (500-ppm-skala), 4200 ppm (700-ppm-skala) och 60 CF, vilket gör det lämpligt för grödor som uppvisar högre än normala EC-värden under tillväxtcykeln.

Omvandlingen från konduktivitetsfaktor (CF) till elektrisk konduktivitet (EC) är:
10 CF = 1 mS/cm.

Som en del av en effektiv näringshanteringsstrategi kan instrumentet användas för regelbundna kontroller för att förhindra överdriven näringsansamling (eller upptäcka näringsbrist) och säkerställa korrekt näringskoncentration.

Det vattentäta och flytande höljet med skyddsklass IP67 innehåller grafitbaserade EC-elektroder och en temperatursensor och är lämpligt för samtidig omrörning och mätning.

EGENSKAPER

- Automatisk påslagning vid placering i näringslösning / automatisk avstängning efter 30 sekunder
- Robust konstruktion, kan även användas som omrörningsstav
- Mätvärden visas med 24 starkt lysande LED-lampor
- Ingen användarkalibrering krävs
- Konduktivitetsskalor och bruksanvisningar tryckta på instrumentets hölje
- Varning för låg batterinivå
- Enkel rengöring (avtagbart kronformat lock)

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

EC-område: 0,2 – 6,0 mS/cm

EC-upplösning och noggrannhet:

0,1 mS/cm (0,2 – 4,0 mS/cm)

0,25 mS/cm (4,0 – 6,0 mS/cm)

TDS-område:

500-ppm-skala: 100 – 3000 ppm

700-ppm-skala: 140 – 4200 ppm

TDS-upplösning och noggrannhet:

500-ppm-skala:

50 ppm (100 – 2000 ppm)

125 ppm (2000 – 3000 ppm)

700-ppm-skala:

70 ppm (140 – 2800 ppm)

175 ppm (2800 – 4200 ppm)

CF-område: 2 – 60 CF

CF-upplösning och noggrannhet:

1 CF (2 – 40 CF)

2,25 CF (40 – 60 CF)

Kalibrering: Fabrikskalibrerad (ingen användarkalibrering krävs)

Sond: Grafit elektrod i ABS + PC-hölje

Temperaturkompensation: Automatisk från 5,0 till 50,0 °C (41,0 – 122,0 °F)

Batterityp: 3 × 1,5 V AA alkaliska batterier

Batterilivslängd: Cirka 3 år (10 mätningar per dag)

Mätindikering: 24 blå LED-lampor

Driftmiljö: 0 – 50 °C; max. relativ luftfuktighet 95 %

Mått: längd 444 mm, Ø 30 mm

Vikt med batterier: 265 g

Kapslingsskydd: IP67, flytande

BRUKSANVISNING

Vid nedsänkning startar instrumentet automatiskt mätningen och visar aktuell elektrisk konduktivitet.

Den automatiska avstängningstiden är inställd på 30 sekunder efter att mätningen har stabiliserats.

Borttagning av batteriskyddsfilm

Vrid batterilocket moturs för att ta bort skyddsfilmen.

Skruva tillbaka batterilocket ordentligt. LED-lamporna längs konduktivitetsskalan tänds i sekvens (upp och ner) och visar batteristatus:

- Om den översta LED-lampan lyser är batterierna fulladdade.
- Om den nedersta LED-lampan lyser är batterierna svaga och måste bytas.

Mätning

Placera sondens spets i näringslösningen och rör om.

LED-lamporna visar mätstatus:

- instabil mätning (blinkande LED)
- stabil mätning (fast lysande LED)
- avläst värde 3,3 mS/cm (fast lysande LED)

Obs: En förändring av konduktivitetsnivån återställer den automatiska avstängningstidern. För att ta en ny mätning, ta helt enkelt upp instrumentet ur vattnet och sänk ner det igen. När instrumentet är ur vattnet förblir den senaste mätningen synlig på skalan.

- mätning under mätområdet (blinkande LED)
- mätning över mätområdet (blinkande LED)

BATTERIBYTE

Efter cirka 3 års användning måste batterierna bytas.

När instrumentet placeras i näringslösningen tänds LED-lamporna längs skalan och visar varning för låg batterinivå.

Batterierna bör bytas innan de är helt urladdade, eftersom låg batterinivå kan minska mätnoggrannheten.

Obs: Blanda inte batterier av olika märken eller gamla batterier med nya.

Batteribytesprocedur:

Vrid batterilocket moturs och ta bort det.

Ta ut de gamla batterierna.

Sätt i de nya batterierna (AA 1,5 V) med den negativa (–) polen först.

Skruva tillbaka batterilocket ordentligt.

Batterinivån visas.

RENGÖRING OCH UNDERHÅLL

Vid användning kan smuts och avlagringar samlas på elektroderna.

För att bibehålla noggrannhet och tillförlitlighet krävs regelbunden rengöring.

Skölj snabbt instrumentet efter användning för att förhindra uppbyggnad av avlagringar.
En mer grundlig rengöring rekommenderas en gång per månad.

Rengöringssteg:

Låt instrumentet ligga i vatten så att saltavlagringar löses upp.

Vrid det kronformade locket moturs, ta bort det och rengör det.

Skölj elektroderna under rinnande kranvatten.

Använd ett mjukt material (mjuk borste) och ett lätt slipande hushållsrengöringsmedel för att rengöra elektrodytan noggrant.

Skölj noggrant, skaka av överflödigt vatten och sätt tillbaka locket.

FÖRVARING

Instrumentet ska förvaras rent och torrt i sin skyddsförpackning.

CERTIFIERING

Milwaukee Instruments uppfyller de europeiska CE-direktiven.

Avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning:

Behandla inte denna produkt som hushållsavfall. Lämna den till en lämplig samlingsplats för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning.

Avfallshantering av använda batterier:

Denna produkt innehåller batterier. Kassera dem inte tillsammans med hushållsavfall. Lämna dem till en lämplig samlingsplats för återvinning.

Korrekt avfallshantering av produkten och batterierna bidrar till att förhindra potentiella negativa konsekvenser för människors hälsa och miljön. För mer information, kontakta din lokala avfallshanteringstjänst eller besök

www.milwaukeeinstruments.com

(USA & CAN) eller

www.milwaukeeinstruments.eu

.

REKOMMENDATION

Innan du använder denna produkt, säkerställ att den är helt lämplig för din specifika applikation och den miljö där den ska användas. Alla modifieringar som görs av användaren på den levererade utrustningen kan försämra instrumentets prestanda.

För din och instrumentets säkerhet, använd eller förvara inte instrumentet i farliga miljöer. För att undvika skador eller brännskador, utför inga mätningar i mikrovågsugnar.

GARANTI

Detta instrument omfattas av garanti mot material- och tillverkningsfel under en period av 2 år från inköpsdatum.

Garantin är begränsad till reparation eller kostnadsfri ersättning om instrumentet inte kan repareras. Skador som orsakas av olyckor, felaktig användning, manipulation eller bristande föreskrivet underhåll omfattas inte av garantin.

Om service krävs, kontakta din lokala tekniska service hos Milwaukee Instruments. Om reparationen inte omfattas av garantin kommer du att informeras om eventuella kostnader.

Vid transport av instrumentet, se till att det är korrekt förpackat för fullständigt skydd.

Sales and Technical Service Contact:

Milwaukee Electronics Kft.

tel: +36 62 428 050

e-mail: sales@milwaukeeinst.com