

Преносим водоустойчив pH/Температура Метър за директен анализ на почви HI 99121



Извадете съдържанието от опаковката и се уверете, че няма повреди по аппарата и съпстващите го елементи. При наличието на щети се свържете с вашия доставчик.

Всеки комплект съдържа:

- pH Метър HI 99121
- pH Електрод HI HI-12923 pH
- pH Буферни разтвори за калибриране pH 4.01 и pH 7.01
- Разтвор за почистване на неорганични почвени отлагания HI 700663
- Разтвор за почистване на органични почвени отлагания HI 700664
- Разтвор за подготовка на почвата за анализ HI 7051M
- Свредел за почва HI 721319
- Алкални батерии 1.5V AA – 3 бр.

- Ръководство за работа
- Предпазно куфарче

Запазете апарата и всички аксесоари към него докато се уверите, че те функционират правилно според предназначението им. При наличието на проблеми и несъответствия, те трябва да бъдат върнати заедно в оригиналната им опаковка.

Гаранционният срок за рН метъра е 2 години.

Гаранционният срок за рН електрода е 6 месеца.

Процедура за директен анализ на почва:

1. Премахнете около 5 см от горния почвен слой.
2. Пробийте почвата, използвайки свредела HI 721319, на дълбочина около 20 см или повече.
3. Ако почвата е суха, овлажета я с малко дестилирана вода.
4. Промийте електрода с вода от чешмата (не с дестилирана вода).
5. Поставете електрода в почвата и натиснете леко, за да се гарантира добър контакт.
6. Наблюдавайте измерването.
7. Промийте електрод с вода от чешмата (не с дестилирана вода) и внимателно отстранете с пръсти останалата по електрода почва (избягвайте използването на парцал или кърпа).
8. Повторете процедурата на различни места в почвата.
9. Определете средната стойност на измерените данни.

За най-добри резултат е препоръчително да се измерва рН на разтвор от почва, за като се използва почвена проба и разтвор за подготовка на почвата за анализ HI 7051. Следната процедура се прилага при анализ на почви в каменисти местности, където има опасност от повреда на електрода.

Процедура за анализ на почва в разтвор:

I. Вземане на проба.

1) Извличане на почвената проба:

Вземете по една проба на всеки 1000 m² (0,25 акра) площ с хомогенна почва.

Дори и за по-малки площи се препоръчва вземането на поне две почвени проби. Избягвайте извличането на проби от почвата от места с очевидни аномалии или ги анализирайте отделно.

2) Количество на пробите:

Вземайте еднакво количество почва за всяка проба като използвате пликосе с подобни размери.

3) Дълбочина на пробовземането:

Обща: премахнете около 5 см (2") от горния почвен слой.

Тревни култури: от 20 до 40 см дълбочина (8" до 16").

Овощни култури: от 20 до 60 см дълбочина (8" до 24").

4) Разстелете почвените проби на лист хартия и ги оставете да изсъхнат на сенчесто място или ги поставите в пещ при температура 40°C.

5) Натрошете изсушената почва и разбъркайте всички проби заедно, за да получите на хомогенна смес, като отстраните камъни и растителни остатъци.

6) От така получената хомогенна почвена смес вземете проба за анализ.

II. Подготовка на почвен разтвор и измерване.

- 1)** Пресейте почвата през 2 мм.
- 2)** Претеглете 10 гр. от почвата и я сложете в 25 мл от разтвор за подготовка на почвата за анализ HI 7051 или разтворете 20 гр. почва в 50 мл разтвор за подготовка на почвата за анализ HI 7051.
- 3)** Изчакайте смесването в продължение на 30 секунди.
- 4)** Изчакайте още около 5 минути до пълно хомогенизиране на разтвора.
- 5)** Разбъркайте отново и измерете рН на разтвора.

Работа с рН метъра:

Свързване на сондата:

- Докато е изключен рН метъра, свържете сондата HI 1292D към DIN конектора на върха на апарата чрез подравняване на щифтовете и натискане.
- Затегнете винтчето, за да се гарантира по-добра връзка.
- Премахнете защитната капачка от сондата, преди да се започнете измерванията.

Включване на апарата и проверка състоянието на батерията:

- Натиснете бутона на ON / OFF / MODE, докато светне дисплея.
- При пускане всички LCD елементи се визуализират за 1 секунда, а показващото се след това проценти съдържание посочва оставащия живот на батерията се показва за
- още секунди (например % 100 BATT).
- Апаратът влиза в нормален режим на измерване.

Забележка:

Ако на дисплея трябва да бъдат проверен, задръжте бутона ON натиснат, докато включите апарата. Той ще показва всички елементи, докато бутонът е натиснат

Задържане на дисплея:

- Докато апаратът е в режим на измерване, натиснете бутона SET / HOLD.
- Надпис HOLD се появява на втория ред на дисплей и измерените резултати ще се задържат на дисплея (например рН 5.73 HOLD).
- Натиснете произволен бутон, за да се върнете в нормален режим на измерване.

Изключване на апарата:

- Докато е в нормален режим на измерване, натиснете ON / OFF / MODE бутона.
- Надписът OFF ще се появи на втория дисплей.
- Пуснете бутона.

Забележка:

Апаратът е снабден с акустична сигнална функция, която може да бъде изключена от копче намиращо се в отделението за батериите.

Забележка:

Когато апаратът установи липсата на действието на температурната сонда, автоматичната температурна компенсация се изключва и на апаратът използва стойност по подразбиране от 25°C (77°F) за измерване на температурата и за определяне на температурната компенсация. В това състояние на вторият ред на дисплея мига 25,0°C (77.0°F).

Когато сондата е свързана, броячът автоматично се връща в режим на автоматична температурна компенсация (ATC), маркерът ATC е включен и температурата се показва на втория ред на дисплея.

pH измерване:

- Уверете се, че апаратът е калибриран преди употреба.
- Ако сондата е суха, поставете я в разтвор за съхранение HI 70300 за един час, за да се активира.
- Потопете върха на сондата в пробата, която се анализира, като разбъркате леко и изчакайте, докато символът на стабилност на дисплея се изключи.
- Дисплеят показва стойността на pH (с автоматично компенсирана температура) на първия ред на LCD дисплея, а на втория ред на LCD дисплея се показва температурата на разтвора.
- Ако измерванията се извършват последователно в различни проби, промивайте върха на сондата старателно, за да се избегнат замърсявания.
- След почистване, промийте върха на сондата с пробата, която ще анализирате преди да започнете измерванията.

pH калибриране:

За по-голяма точност на анализите се препоръчва често почистване и калибриране на електрода.

Апаратът трябва да бъде калибриран отново винаги, когато:

- а)** pH електродът се сменя.
- б)** След анализ на агресивни химикали.
- в)** В случаите, когато се изисква висока точност.
- г)** Най-малко веднъж месечно.

- От състояние на нормален режим, натиснете и задръжте ON / OFF / MODE, докато надписът OFF на втория ред на дисплея се замени с CAL.
- Пуснете бутона.
- Дисплеят влиза в режим на калибриране, показвайки "pH 7.01 УПОТРЕБА" (или "pH 6.86 УПОТРЕБА" ако е избран буферна настройка NIST).
- След 1 секунда апаратът активира функцията за автоматично разпознаване на буфера.
- Ако буферът е валиден, неговата стойност се показва на първия ред на дисплея и надпис REC появява на втория ред на LCD дисплея.

- Ако буферът не е валиден, апаратът запазва показанието на УПОТРЕБА активно в продължение на 12 секунди, а след това го заменя с WRNG, което показва, че пробата се измерва с валиден буфер.
- За калибриране в една точка с буфери рН 4.01, 9.18 или 10.01, апаратът автоматично приема калибрирането, когато анализът е стабилен и уредът ще покаже на първия ред на дисплея приетия буфер, а на втория ред на дисплея ще се изпише "OK 1" и ще се чуе звуков сигнал. След 1 секунда апаратът автоматично се връща към нормален режим на измерване.
- Ако е необходимо калибриране в една точка с буфери рН 7.01 или 6.86, след като точката за калибриране е била приета, натиснете бутона ON / OFF / MODE, за да се върнете към нормалния режим на измерване. След натискане на бутона, измервателният уред покаже "7,01" (или "6,86"), ще се изпише "OK 1" и ще се чуе звуков сигнал.
- След една секунда, броячът автоматично се връща към нормалните режим на измерване.

Забележка:

Винаги е препоръчително да се извърши калибриране в две точки за постигане на висока точност.

- За калибриране в две точки, поставете сондата в буфер рН 7,01 (или рН 6.86).
- След като точка на калибриране е приета се появява съобщение "рН 4.01 УПОТРЕБА". Съобщението се задържа в продължение на 12 секунди, когато буферът се признава за валиден.
- Ако буферът е невалиден се изписва съобщението WRNG.
- Ако се разпознава валиден буфер (рН 4.01, рН 10.01 или рН 9.18), апаратът завършва процедурата за калибриране.
- Когато буферът е приет, дисплеят показва приетата стойност със съобщението "OK 2" на втория ред на дисплея.
- След това апаратът се връща към нормален режим на измерване.

Забележка:

Когато калибрирането е завършено се появява маркерът CAL.

Излезане от менюто за калибриране и за връщане към стойностите по подразбиране:

- След влизане в режим на калибриране и преди приемане на първата точка, можете да се откажат от процедурата на калибриране и да се върнете към данните от последното калибриране, като натиснете ON / OFF / MODE. На втория ред на LCD дисплея се показва ESC в продължение на 1 секунда и апаратът се връща към нормален режим.
- За да възстановите стойностите по подразбиране и за да изчистите предишните калибрания, натиснете бутона SET / HOLD, след влизане в режим на калибриране и преди приемане на първата точка.
- На втория ред на дисплея се изписва CLR в продължение на 1 секунда, уредът се връща към калибрирането по подразбиране и надписът "CAL" на дисплея изчезва.

Режимите за настройка позволяват да изберете единиците, в които да се измерва температура, както и комплектът рН буфери.

За да влезете в режим Setup, натиснете и задръжте ON / OFF / MODE, докато надписът CAL на втория ред на дисплей се замени с TEMP и текущата температура единица (например TEMP ° C).

След това:

- за избор ° C / ° F, използвайте бутона SET / HOLD. След като температурата единица е избрана, натиснете ON / OFF / MODE, за да влезете в режим за избор на определен буфер; натиснете ON / OFF / MODE два пъти, за да се върнете към нормален режим на измерване.
- за да се промените комплектът бъфери за калибриране, след настройка на температурата единица, апаратът ще покаже текущия буферен комплект: "pH 7.01 Buff "(за 4,01 / 7,01 / 10,01) или "pH 6.86 Buff "(за 4,01 / 6.86 / 9.18). Сменете комплекта с бутон SET / HOLD и натиснете ON / OFF / MODE, за да се върнете в нормален режим.

Почистване на електрода:

Винаги почиствайте електрода внимателно с предназначените за това разтвори за почистване:

- Разтвор за почистване на неорганични почвени отлагания HI 700663
- Разтвор за почистване на органични почвени отлагания HI 700664

Смяна на батериите:

Апаратът показва процентният заряд на батерията, когато е включен. Когато нивото е под 5%, на долния ляв край на дисплея ще започне да мига символ - +, което показва ниско ниво на заряд на батерията.

Ако зарядът на батерията е достатъчно нисък, за да предизвика погрешни измервания, апаратът включва алармена система.

В такъв случай развийте 4-те винта, разположени на гърба на уреда и внимателно сменете 3-те 1.5V AA батерии, разположени в отделението за батериите, като същевременно обрънете внимание на тяхната полярност. След това поставете отново капачето като се уверите, че уплътнението е на мястото си и затегнете 4-те винта, за да гарантирате плътното затваряне.