

## SPECIFICATIONS

Range	0.0 to 14.0 pH
Resolution	0.1 pH
Accuracy (@25 °C)	±0.1 pH
Calibration	Manual, at 2 points through trimmers
pH electrode	MA73600
Environment	0 to 50 °C; 100% RH
Battery type	3 x 1.5V, alkaline
Battery life	more than 1500 hours of continuous use
Dimensions	165 x 30 x 30 mm
Weight	80 g

## ACCESSORIES

MA73600	Replaceable pH electrode
M10004B	pH 4.01 buffer, 20 ml sachet, 25 pcs.
M10007B	pH 7.01 buffer, 20 ml sachet, 25 pcs.
M10010B	pH 10.01 buffer, 20 ml sachet, 25 pcs.
MA9015	Electrode storage solution, 230 ml
MA9016	Electrode cleaning solution, 230 ml
M10000B	Electrode rinse solution, 20 ml sachet, 25 pcs.

## CERTIFICATION

Milwaukee Instruments conform to the CE European Directives.



**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](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) or [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com).

## 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. Electrode is warranted for 6 months. 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 meter, make sure it is properly packaged for complete protection.

Milwaukee Instruments reserves the right to make improvements in design, construction and appearance of its products without advance notice.

ISTPH51 09/20



# USER MANUAL

## pH51 PRO Waterproof pH Tester



[milwaukeeinstruments.com](http://milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN)  
[milwaukeeinst.com](http://milwaukeeinst.com)

milwaukee

## CONDITIONING

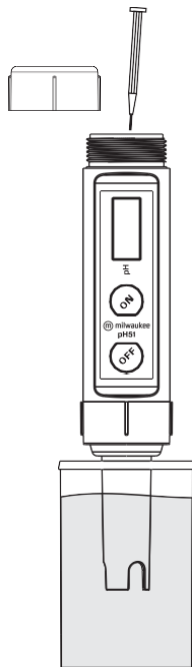
Remove the cap and immerse the **pH51** in **MA9015** storage solution for 2 hours to activate the electrode.

## CALIBRATION

Unscrew the battery compartment cap on the top of the meter and perform one of the following two-point calibration procedure, according to the required application:

**Acid calibration for measurements below pH7:**

- Immerse the electrode in pH7.01 (**M10007**) buffer solution.
- Allow the reading to stabilize and with a small screwdriver turn the “7” calibration trimmer inside the battery compartment until the display shows “7.0”.



- Rinse the electrode with tap water and immerse it in pH4.01 (**M10004**) buffer solution.
- Allow the reading to stabilize and with a small screwdriver turn the “4” calibration trimmer until the display shows “4.0”.

**Alkaline calibration for measurements above pH7:**

- Immerse the electrode in pH7.01 (**M10007**) buffer solution.
- Allow the reading to stabilize and with a small screwdriver turn the “7” calibration trimmer until the display shows “7.0”.
- Rinse the electrode with tap water and immerse it in pH10.01 (**M10010**) buffer solution.
- Allow the reading to stabilize and with a small screwdriver turn the “4” calibration trimmer until the display shows “10.0”.

Replace the battery compartment cap.

## OPERATION

- Remove the protective cap.
- Turn the **pH51** on by pressing the ON key.
- Immerse the electrode in the solution to be tested.
- Stir gently and wait for the reading to stabilize.
- After use, rinse the electrode with water to minimize contamination.
- Store the electrode with a few drops of storage (**MA9015**) or pH7 (**M10007**) solution in the protective cap.

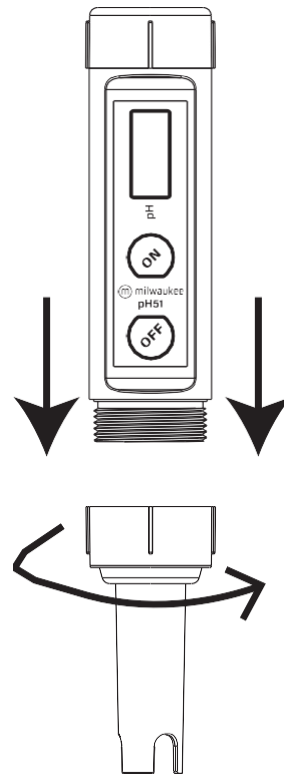


- Always replace the protective cap after use. Never use distilled or deionized water for storage purposes.

## ELECTRODE REPLACEMENT

The electrode can be easily replaced in the following way:

- Remove the protective cap.
- Unscrew the plastic ring on the top of the electrode.
- Pull out the **MA73600** pH electrode and replace it with a new one (aligning the colored pin towards the LCD side).



- Make sure the gaskets are in place before screwing back the ring.

## BATTERY REPLACEMENT

To replace the batteries unscrew the battery compartment cap and replace all three 1.5V batteries while paying attention to their polarity. Make sure the gasket is in place before screwing back the cap.

Batteries should only be replaced in a nonhazardous area using the battery type specified in this instruction manual.

## BULGARIAN

Ръководство за употреба pH51 PRO Водоустойчив pH тестер  
milwaukeeinstruments.com (САЩ и Канада)  
milwaukeeinst.com

### КОНДИТИРАНЕ

Свалете капачката и потопете pH51 в разтвор за съхранение MA9015 за 2 часа, за да активирате електрода.

### КАЛИБРИРАНЕ

Отвийте капачката на отделението за батериите в горната част на измервателния уред и извършете една от следните двучковни процедури за калибриране в съответствие с необходимото приложение:

Калибриране на киселини за измервания под pH7:

- Потопете електрода в буферен разтвор с pH7,01 (M10007).
- Оставете показанията да се стабилизират и с малка отвертка завъртете тримера за калибриране „7“ в отделението за батерии, докато на дисплея се покаже „7,0“.
- Изплакнете електрода с чешмяна вода и го потопете в буферен разтвор pH4,01 (M10004).
- Оставете показанията да се стабилизират и с малка отвертка завъртете тримера за калибриране „4“, докато дисплеят покаже „4,0“.

Алкално калибриране за измервания над pH7:

- Потопете електрода в буферен разтвор pH7.01 (M10007).
- Оставете показанията да се стабилизират и с малка отвертка завъртете тримера за калибриране „7“, докато на дисплея се появи „7,0“.
- Изплакнете електрода с чешмяна вода и го потопете в буферен разтвор pH10,01 (M10010).
- Оставете показанията да се стабилизират и с малка отвертка завъртете тримера за калибриране „4“, докато на дисплея се появи „10,0“.

Поставете капачката на отделението за батерии.

### РАБОТА

- Свалете защитната капачка.
- Включете pH51, като натиснете клавиша ON.
- Потопете електрода в разтвора, който ще се тества.
- Разбъркайте внимателно и изчакайте показанията да се стабилизират.
- След употреба изплакнете електрода с вода, за да намалите до минимум замърсяването.
- Съхранявайте електрода с няколко капки разтвор за съхранение (MA9015) или pH7 (M10007) в защитната капачка.
- Винаги слагайте защитната капачка след употреба.

Никога не използвайте дестилирана или дейонизирана вода за целите на съхранението.

### ЗАМЯНА НА ЕЛЕКТРОДА

Електродът може лесно да се замени по следния начин:

- Отстранете защитната капачка.
- Отвийте пластмасовия пръстен в горната част на електрода.
- Издърпайте pH-електрода MA73600 и го заменете с нов (като подравните цветния щифт към страната на LCD дисплея).

- Уверете се, че уплътненията са на мястото си, преди да завиете обратно пръстена.

#### ЗАМЯНА НА БАТЕРИЯТА

За да смените батериите, отвийте капачката на отделението за батерии и сменете трите 1,5 V батерии, като обърнете внимание на полярността им. Уверете се, че уплътнението е на мястото си, преди да завиете обратно капачката.

Батериите трябва да се сменят само в неопасна зона, като се използва типът батерия, посочен в това ръководство за употреба.

#### СПЕЦИФИКАЦИИ

Обхват

0,0 до 14,0 рН

Разделителна способност

0,1 рН

Точност (при 25 °С)

±0,1 рН

Калибриране

Ръчно, в 2 точки чрез тримери

рН електрод

МА73600

Околна среда

От 0 до 50 °С; 100 % относителна влажност на въздуха

Тип батерия

3 x 1,5 V, алкални

Живот на батерията

повече от 1500 часа непрекъсната употреба

Размери

165 x 30 x 30 mm

Тегло

80 g

#### АКСЕСОАРИИ

МА73600 - Сменяем рН-електрод

М10004В - рН 4,01 буфер, 20 ml саше, 25 бр.

М10007В - буфер за рН 7,01, 20 ml, 25 бр.

М10010В - рН 10.01 буфер, 20 ml саше, 25 бр.

МА9015 - Разтвор за съхранение на електроди, 230 ml

МА9016 - Разтвор за почистване на електроди, 230 ml

М10000В - Разтвор за изплакване на електроди, 20 ml саше, 25 бр.

#### СЕРТИФИКАЦИЯ

Инструментите на Milwaukee отговарят на европейските директиви СЕ.

Изхвърляне на електрическо и електронно оборудване. Не третирайте този продукт като битови отпадъци.

Предайте го в съответния събирателен пункт за рециклиране на електрическо и електронно оборудване.

Изхвърляне на отпадъчни батерии. Този продукт съдържа батерии. Не ги изхвърляйте заедно с други битови отпадъци. Предайте ги в съответния събирателен пункт за рециклиране.

Моля, обърнете внимание: правилното изхвърляне на продукта и батериите предотвратява потенциални отрицателни последици за човешкото здраве и околната среда. За подробна информация се обърнете към местната служба за изхвърляне на битови отпадъци или посетете [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (САЩ и Канада) или [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before, като използвате този продукт, уверете се, че той е напълно подходящ за конкретното ви приложение и за средата, в която се използва. Всяка модификация, внесена от потребителя в доставеното оборудване, може да компрометира работата на измервателния уред. За вашата безопасност и тази на измервателния уред не използвайте и не съхранявайте уреда в опасна среда. За да избегнете повреда или изгаряне, не извършвайте никакви измервания в микровълнови фурни. гаранция Този уред има гаранция срещу дефекти в материалите и производството за период от 2 години от датата на закупуване. Електродът е с гаранция за 6 месеца. Тази гаранция е ограничена до ремонт или безплатна замяна, ако инструментът не може да бъде ремонтиран. Гаранцията не покрива повреди, дължащи се на злополуки, неправилна употреба, манипулации или липса на предписана поддръжка. Ако е необходимо сервизно обслужване, свържете се с местната техническа служба на Milwaukee Instruments. Ако ремонтът не се покрива от гаранцията, ще бъдете уведомени за направените разходи. Когато изпращате всеки измервателен уред, уверете се, че той е правилно опакован за пълна защита. компанията Milwaukee Instruments си запазва правото да прави подобрения в дизайна, конструкцията и външния вид на своите продукти без предварително уведомление.

ISTRH51 09/20

## CROATIAN

UPUTSTVO ZA UPORABU pH51 PRO Vodootporni pH Tester

[www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (SAD i Kanada)

[www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com)

### PRIPREMA

Uklonite poklopac i uronite pH51 u MA9015 otopinu za skladištenje na 2 sata kako biste aktivirali elektrodu.

### KALIBRACIJA

Odvijte poklopac pretinca za baterije na vrhu uređaja i provedite jednu od sljedećih dvotočkovnih kalibracija, ovisno o potrebnoj primjeni:

Kalibracija za kiselinu za mjerenja ispod pH7:

- Uronite elektrodu u pH7,01 (M10007) pufer otopinu.
- Pričekajte da se očitavanje stabilizira i malim odvijačem okrenite "7" trimer za kalibraciju unutar pretinca za baterije dok zaslon ne prikaže "7.0".
- Isperite elektrodu tekućom vodom i uronite je u pH4,01 (M10004) pufer otopinu.
- Pričekajte da se očitavanje stabilizira i malim odvijačem okrenite "4" trimer dok zaslon ne prikaže "4.0".

Kalibracija za bazu za mjerenja iznad pH7:

- Uronite elektrodu u pH7,01 (M10007) pufer otopinu.
- Pričekajte da se očitavanje stabilizira i malim odvijačem okrenite "7" trimer za kalibraciju dok zaslon ne prikaže "7.0".
- Isperite elektrodu tekućom vodom i uronite je u pH10,01 (M10010) pufer otopinu.
- Pričekajte da se očitavanje stabilizira i malim odvijačem okrenite "4" trimer dok zaslon ne prikaže "10.0".

Zamijenite poklopac pretinca za baterije.

### RAD

- Uklonite zaštitni poklopac.
- Uključite pH51 pritiskom na tipku ON.
- Uronite elektrodu u otopinu koju želite testirati.
- Lagano miješajte i pričekajte da se očitavanje stabilizira.
- Nakon uporabe isperite elektrodu vodom kako biste smanjili kontaminaciju.
- Skladištite elektrodu s nekoliko kapi otopine za skladištenje (MA9015) ili pH7 (M10007) u zaštitnom poklopcu.
- Uvijek zamijenite zaštitni poklopac nakon uporabe.

Nikada nemojte koristiti destiliranu ili deioniziranu vodu za skladištenje.

### ZAMJENA ELEKTRODE

Elektrodu je moguće jednostavno zamijeniti na sljedeći način:

- Uklonite zaštitni poklopac.
- Odvijte plastični prsten na vrhu elektrode.
- Izvucite MA73600 pH elektrodu i zamijenite je novom (poravnajte obojeni pin prema LCD strani).
- Provjerite jesu li brtve na mjestu prije nego što vratite prsten.

### ZAMJENA BATERIJA

Za zamjenu baterija odvijte poklopac pretinca za baterije i zamijenite sve tri 1,5V baterije pazeći na polaritet.

Provjerite je li brtva na mjestu prije nego što vratite poklopac.

Baterije se trebaju mijenjati samo u neopasnom području koristeći tip baterije naveden u ovom priručniku.

### SPECIFIKACIJE

Opseg:

0.0 do 14.0 pH

Rezolucija:

0.1 pH

Točnost (@25°C):

±0.1 pH

Kalibracija:

Ručno, na 2 točke putem trimera

pH elektroda:

MA73600

Okoliš:

0 do 50°C; 100% relativne vlažnosti

Tip baterije:

3 x 1.5V, alkalne

Trajanje baterije:

više od 1500 sati neprekidne uporabe

Dimenzije:

165 x 30 x 30 mm

Težina:

80 g

DODACI

- MA73600 - Zamjenska pH elektroda
- M10004B - pH 4,01 pufer, vrećica od 20 ml, 25 kom.
- M10007B - pH 7,01 pufer, vrećica od 20 ml, 25 kom.
- M10010B - pH 10,01 pufer, vrećica od 20 ml, 25 kom.
- MA9015 - Otopina za skladištenje elektrode, 230 ml
- MA9016 - Otopina za čišćenje elektrode, 230 ml
- M10000B - Otopina za ispiranje elektrode, vrećica od 20 ml, 25 kom.

CERTIFIKAT

Milwaukee Instruments proizvodi sukladni su CE europskim direktivama.

Zbrinjavanje električnih i elektroničkih uređaja:

Ne odlažite ovaj proizvod kao kućanski otpad. Predajte ga na odgovarajuće mjesto za reciklažu električnih i elektroničkih uređaja.

Zbrinjavanje baterija:

Ovaj proizvod sadrži baterije. Nemojte ih odlagati zajedno s drugim kućanskim otpadom. Predajte ih na odgovarajuće mjesto za reciklažu.

Napomena: Pravilno zbrinjavanje proizvoda i baterija sprječava moguće negativne posljedice za ljudsko zdravlje i okoliš. Za detaljne informacije kontaktirajte lokalnu službu za zbrinjavanje otpada ili posjetite [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (SAD i Kanada) ili [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com).

PREPORUKA

Prije uporabe ovog proizvoda provjerite je li potpuno prikladan za vašu specifičnu primjenu i okoliš u kojem se koristi. Sve izmjene koje korisnik uvede na opremu mogu ugroziti rad uređaja. Za sigurnost vas i uređaja nemojte koristiti ili skladištiti uređaj u opasnim uvjetima. Kako biste izbjegli štetu ili opekline, nemojte provoditi mjerenja u mikrovalnim pećnicama.

JAMSTVO

Ovaj instrument pokriven je jamstvom na nedostatke u materijalima i proizvodnji u razdoblju od 2 godine od datuma kupnje. Elektroda ima jamstvo od 6 mjeseci. Ovo jamstvo obuhvaća popravak ili besplatnu zamjenu ako uređaj nije moguće popraviti. Šteta nastala nesrećama, nepravilnom uporabom, neovlaštenim popravcima ili nedostatkom propisanog održavanja nije pokrivena jamstvom.



## CZECH

NÁVOD K POUŽITÍ pH51 PRO Vodotěsný pH tester  
milwaukeeinstruments.com (USA a CAN)  
milwaukeeinst.com

### KONDICE

Odstraňte víčko a ponořte pH51 na 2 hodiny do skladovacího roztoku MA9015, aby se elektroda aktivovala.

### KALIBRACE

Odšroubujte víčko prostoru pro baterie na horní straně měřicího přístroje a proveďte jeden z následujících dvoubodových kalibračních postupů podle požadovaného použití:

Kalibrace kyselin pro měření pod pH7:

- Ponořte elektrodu do pufovacího roztoku pH7,01 (M10007).
- Nechte údaj stabilizovat a malým šroubovákem otáčejte kalibračním trimrem „7“ uvnitř prostoru pro baterie, dokud se na displeji nezobrazí „7,0“.
- Opláchněte elektrodu vodou z vodovodu a ponořte ji do pufovacího roztoku pH4,01 (M10004).
- Nechte údaj stabilizovat a malým šroubovákem otáčejte kalibračním trimrem „4“, dokud se na displeji nezobrazí „4,0“.

Alkalická kalibrace pro měření nad pH7:

- Ponořte elektrodu do pufovacího roztoku pH7,01 (M10007).
- Nechte údaj ustálit a malým šroubovákem otáčejte kalibračním trimrem „7“, dokud se na displeji nezobrazí „7,0“.
- Opláchněte elektrodu vodou z vodovodu a ponořte ji do pufovacího roztoku pH10,01 (M10010).
- Nechte údaj stabilizovat a malým šroubovákem otáčejte kalibračním trimrem „4“, dokud se na displeji nezobrazí „10,0“.

Nasaďte zpět víčko přihrádky na baterie.

### PROVOZ

- Sejměte ochranný kryt.
  - Zapněte pH51 stisknutím tlačítka ON.
  - Ponořte elektrodu do testovaného roztoku.
  - Jemně promíchejte a počkejte, až se údaj ustálí.
  - Po použití opláchněte elektrodu vodou, abyste minimalizovali její znečištění.
  - Elektrodu uchovávejte s několika kapkami skladovacího (MA9015) nebo pH7 (M10007) roztoku v ochranném krytu.
  - Po použití vždy vyměňte ochranný kryt.
- Ke skladování nikdy nepoužívejte destilovanou nebo deionizovanou vodu.

### VÝMĚNA ELEKTRODY

Elektrodu lze snadno vyměnit následujícím způsobem:

- Odstraňte ochranný kryt.
- Odšroubujte plastový kroužek na horní straně elektrody.
- Vytáhněte pH elektrodu MA73600 a vyměňte ji za novou (zarovnejte barevný kolík směrem k LCD straně).
- Před zašroubováním kroužku zpět se ujistěte, že jsou těsnění na svém místě.

## VÝMĚNA BATERIE

Pro výměnu baterií odšroubujte víčko prostoru pro baterie a vyměňte všechny tři 1,5V baterie, přičemž dbejte na jejich polaritu. Před zašroubováním víčka zpět se ujistěte, že je těsnění na svém místě.

Baterie by měly být vyměňovány pouze v prostoru bez nebezpečí výbuchu a s použitím typu baterií uvedeného v tomto návodu k použití.

## SPECIFIKACE

Rozsah

0,0 až 14,0 pH

Rozlišení

0,1 pH

Přesnost (při 25 °C)

±0,1 pH

Kalibrace

Ruční, ve 2 bodech pomocí trimrů

pH elektroda

MA73600

Prostředí

0 až 50 °C; 100% relativní vlhkost

Typ baterie

3 x 1,5 V, alkalická

Životnost baterie

více než 1500 hodin nepřetržitého používání

Rozměry

165 x 30 x 30 mm

Hmotnost

80 g

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

MA73600 - Vyměnitelná pH elektroda

M10004B - pH 4,01 pufr, 20 ml sáček, 25 ks.

M10007B - pH 7,01 pufr, 20 ml sáček, 25 ks.

M10010B - pH 10,01 pufr, 20 ml sáček, 25 ks.

MA9015 - Roztok pro skladování elektrod, 230 ml

MA9016 - Roztok na čištění elektrod, 230 ml

M10000B - Roztok na oplachování elektrod, 20 ml sáček, 25 ks.

## CERTIFIKACE

Přístroje Milwaukee splňují evropské směrnice CE.

Likvidace elektrických a elektronických zařízení. S tímto výrobkem nezacházejte jako s domovním odpadem. Odevzdejte jej na příslušném sběrném místě pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

Likvidace odpadních baterií. Tento výrobek obsahuje baterie. Nelikvidujte je společně s ostatním domovním odpadem. Odevzdejte je na příslušném sběrném místě k recyklaci.

Upozornění: Správná likvidace výrobku a baterií zabraňuje možným negativním důsledkům pro lidské zdraví a

životní prostředí. Podrobné informace získáte u místní služby pro likvidaci domovního odpadu nebo na stránkách [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA a CAN) nebo [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Při používání tohoto výrobku se ujistěte, že je zcela vhodný pro konkrétní použití a pro prostředí, ve kterém se používá. Jakákoli úprava dodaného zařízení provedená uživatelem může ohrozit výkon měřiče. V zájmu své bezpečnosti a bezpečnosti měřicího přístroje nepoužívejte ani neskladujte měřicí přístroj v nebezpečném prostředí. Aby nedošlo k poškození nebo popálení, neprovádějte žádná měření v mikrovlnných troubách. ZÁRUKA Na tento přístroj je poskytována záruka na materiállové a výrobní vady po dobu 2 let od data zakoupení. Na elektrodu je poskytována záruka 6 měsíců. Tato záruka je omezena na opravu nebo bezplatnou výměnu, pokud přístroj nelze opravit. Záruka se nevztahuje na poškození způsobená nehodami, nesprávným používáním, manipulací nebo nedostatečnou předepsanou údržbou. V případě potřeby servisu se obraťte na místní technický servis společnosti Milwaukee Instruments. Pokud se na opravu nevztahuje záruka, budete informováni o vzniklých nákladech. Při přepravě jakéhokoli měřicího přístroje se ujistěte, že je řádně zabaleno, aby byl zcela chráněn. společnost Milwaukee Instruments si vyhrazuje právo na vylepšení designu, konstrukce a vzhledu svých výrobků bez předchozího upozornění.

ISTPH51 09/20

## DANISH

BRUGERMANUAL pH51 PRO Vandtæt pH-tester  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### KONDITIONERING

Fjern hættten, og nedsæk pH51 i MA9015-opbevaringsopløsning i 2 timer for at aktivere elektroden.

### KALIBRERING

Skrud dækslet til batterirummet af på toppen af måleren, og udfør en af følgende to-punkts kalibreringsprocedurer i henhold til den ønskede anvendelse:

Syrekalibrering til målinger under pH7:

- Nedsæk elektroden i pH7,01 (M10007) bufferopløsning.
- Lad aflæsningen stabilisere sig, og drej kalibreringstrimmeren »7« inde i batterirummet med en lille skruetrækker, indtil displayet viser »7,0«.
- Skyl elektroden med vand fra hanen, og nedsæk den i pH4,01 (M10004)-bufferopløsning.
- Lad aflæsningen stabilisere sig, og drej kalibreringstrimmeren »4« med en lille skruetrækker, indtil displayet viser »4.0«.

Alkalisk kalibrering til målinger over pH7:

- Nedsæk elektroden i pH7,01 (M10007) bufferopløsning.
- Lad aflæsningen stabilisere sig, og drej kalibreringstrimmeren »7« med en lille skruetrækker, indtil displayet viser »7.0«.
- Skyl elektroden med vand fra hanen, og nedsæk den i pH10,01 (M10010)-bufferopløsning.
- Lad aflæsningen stabilisere sig, og drej kalibreringstrimmeren »4« med en lille skruetrækker, indtil displayet viser »10,0«.

Sæt dækslet til batterirummet på igen.

### BETJENING

- Fjern beskyttelseshætten.
  - Tænd for pH51 ved at trykke på ON-tasten.
  - Sæk elektroden ned i den opløsning, der skal testes.
  - Rør forsigtigt rundt, og vent på, at aflæsningen stabiliserer sig.
  - Skyl elektroden med vand efter brug for at minimere kontaminering.
  - Opbevar elektroden med et par dråber opbevaringsopløsning (MA9015) eller pH7-opløsning (M10007) i beskyttelseshætten.
  - Sæt altid beskyttelseshætten på igen efter brug.
- Brug aldrig destilleret eller deioniseret vand til opbevaring.

### UDSKIFTNING AF ELEKTRODE

Elektroden kan nemt udskiftes på følgende måde:

- Fjern beskyttelseshætten.
- Skrud plastikringen på toppen af elektroden af.
- Træk MA73600 pH-elektroden ud, og erstæt den med en ny (den farvede stift skal vende mod LCD-siden).
- Sørg for, at pakningerne er på plads, før ringen skrues på igen.

## UDSKIFTNING AF BATTERIER

For at udskifte batterierne skal du skrue dækslet til batterirummet af og udskifte alle tre 1,5 V-batterier, mens du er opmærksom på deres polaritet. Sørg for, at pakningen er på plads, før du skruer låget på igen.

Batterier må kun udskiftes i et ufarligt område med den batteritype, der er angivet i denne brugsanvisning.

## SPECIFIKATIONER

Område

0,0 til 14,0 pH

Opløsning

0,1 pH

Nøjagtighed (@25 °C)

±0,1 pH

Kalibrering

Manuel, ved 2 punkter gennem trimmere

pH-elektrode

MA73600

Omgivelser

0 til 50 °C; 100 % RH

Batteritype

3 x 1,5 V, alkalisk

Batteriets levetid

mere end 1500 timers kontinuerlig brug

Dimensioner

165 x 30 x 30 mm

Vægt

80 g

## TILBEHØR

MA73600 - Udskiftelig pH-elektrode

M10004B - pH 4,01 buffer, 20 ml pose, 25 stk.

M10007B - pH 7,01 buffer, 20 ml pose, 25 stk.

M10010B - pH 10,01 buffer, 20 ml pose, 25 stk.

MA9015 - Elektrodeopbevaringsopløsning, 230 ml

MA9016 - Elektroderengøringsopløsning, 230 ml

M10000B - Elektrode-skylling, 20 ml pose, 25 stk.

## CERTIFICERING

Milwaukee Instruments er i overensstemmelse med de europæiske CE-direktiver.

Bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr. Behandl ikke dette produkt som husholdningsaffald. Aflever det til det relevante indsamlingssted for genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr.

Bortskaffelse af udtjente batterier. Dette produkt indeholder batterier. De må ikke bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald. Aflever dem på det relevante indsamlingssted til genbrug.

Bemærk: Korrekt bortskaffelse af produktet og batterierne forhindrer potentielle negative konsekvenser for

menneskers sundhed og miljøet. Du kan få detaljerede oplysninger ved at kontakte dit lokale renovationselskab eller gå ind på [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) eller [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Når du bruger dette produkt, skal du sikre dig, at det er fuldt ud egnet til din specifikke anvendelse og til det miljø, hvor det bruges. Enhver ændring, som brugeren foretager på det medfølgende udstyr, kan kompromittere målerens ydeevne. Af hensyn til din og målerens sikkerhed må du ikke bruge eller opbevare måleren i farlige omgivelser. For at undgå skader eller forbrændinger må der ikke foretages målinger i mikrobølgeovne. GARANTI Dette instrument er garanteret mod materiale- og produktionsfejl i en periode på 2 år fra købsdatoen. Elektroden er garanteret i 6 måneder. Denne garanti er begrænset til reparation eller gratis udskiftning, hvis instrumentet ikke kan repareres. Skader som følge af ulykker, misbrug, indgreb eller manglende foreskrevet vedligeholdelse er ikke dækket af garantien. Hvis der er behov for service, skal du kontakte din lokale Milwaukee Instruments tekniske service. Hvis reparationen ikke er dækket af garantien, vil du blive underrettet om de påløbne omkostninger. Milwaukee Instruments forbeholder sig ret til at foretage forbedringer i design, konstruktion og udseende af sine produkter uden forudgående varsel.

ISTPH51 09/20

## DUTCH

GEBRUIKSAANWIJZING pH51 PRO Waterdichte pH-tester  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeeinst.com

### CONDITIONERING

Verwijder de dop en dompel de pH51 gedurende 2 uur onder in MA9015 bewaaroplossing om de elektrode te activeren.

### CALIBRATIE

Schroef de kap van het batterijvak aan de bovenkant van de meter los en voer een van de volgende tweepunts kalibratieprocedures uit, afhankelijk van de vereiste toepassing:

Zure kalibratie voor metingen onder pH7:

- Dompel de elektrode onder in pH7.01 (M10007) bufferoplossing.
- Laat de aflezing stabiliseren en draai met een kleine schroevendraaier aan de "7" kalibratietrimmer in het batterijvak totdat de display "7,0" aangeeft.
- Spoel de elektrode af met kraanwater en dompel deze onder in pH4.01 (M10004) bufferoplossing.
- Laat de meting stabiliseren en draai met een kleine schroevendraaier aan de "4" kalibratietrimmer totdat de display "4.0" aangeeft.

Alkalische ijking voor metingen boven pH7:

- Dompel de elektrode onder in pH7.01 (M10007) bufferoplossing.
- Laat de meting stabiliseren en draai met een kleine schroevendraaier aan de "7" kalibratietrimmer totdat de display "7.0" aangeeft.
- Spoel de elektrode af met kraanwater en dompel hem onder in pH10.01 (M10010) bufferoplossing.
- Laat de meting stabiliseren en draai met een kleine schroevendraaier aan de "4" kalibratietrimmer tot de display "10.0" aangeeft.

Plaats het deksel van het batterijvak terug.

### BEDIENING

- Verwijder het beschermkapje.
- Zet de pH51 aan door op de ON toets te drukken.
- Dompel de elektrode in de te testen oplossing.
- Roer voorzichtig en wacht tot de aflezing stabiliseert.
- Spoel de elektrode na gebruik af met water om vervuiling te minimaliseren.
- Bewaar de elektrode met een paar druppels opslagoplossing (MA9015) of pH7 (M10007) in de beschermkap.
- Plaats de beschermkap altijd terug na gebruik.

Gebruik nooit gedestilleerd of gedeïoniseerd water voor opslagdoeleinden.

### ELEKTRODE VERVANGEN

De elektrode kan eenvoudig vervangen worden op de volgende manier:

- Verwijder de beschermkap.
- Schroef de plastic ring aan de bovenkant van de elektrode los.
- Trek de MA73600 pH elektrode naar buiten en vervang deze door een nieuwe (met de gekleurde pin naar de LCD zijde).

- Zorg ervoor dat de pakkingen op hun plaats zitten voordat u de ring weer vastschroeft.

#### BATTERIJEN VERVANGEN

Om de batterijen te vervangen, draait u het kapje van het batterijvakje los en vervangt u alle drie de 1,5V batterijen, waarbij u op de polariteit let. Zorg ervoor dat de pakking op zijn plaats zit voordat je het kapje terugschroeft.

Batterijen mogen alleen worden vervangen in een niet-gevaarlijke omgeving met het batterijtype dat in deze gebruiksaanwijzing wordt genoemd.

#### SPECIFICATIES

Bereik

0,0 tot 14,0 pH

Resolutie

0,1 pH

Nauwkeurigheid (@25 °C)

±0,1 pH

Kalibratie

Handmatig, op 2 punten door trimmers

pH-elektrode

MA73600

Omgeving

0 tot 50 °C; 100% RH

Type batterij

3 x 1,5V, alkaline

Levensduur batterij

meer dan 1500 uur continu gebruik

Afmetingen

165 x 30 x 30 mm

Gewicht

80 g

#### ACCESSOIRES

MA73600 - Vervangbare pH-elektrode

M10004B - pH 4.01 buffer, 20 ml sachet, 25 st.

M10007B - pH 7.01 buffer, 20 ml sachet, 25 st.

M10010B - pH 10.01 buffer, 20 ml sachet, 25 st.

MA9015 - Bewaarvloeistof voor elektroden, 230 ml

MA9016 - Reinigingsoplossing voor elektroden, 230 ml

M10000B - Spoeloplossing voor elektroden, 20 ml sachet, 25 st.

#### CERTIFICERING

Milwaukee Instruments voldoet aan de CE Europese richtlijnen.

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



Verwijdering van afgedankte batterijen. Dit product bevat batterijen. Gooi ze niet weg met ander huishoudelijk afval. Lever ze in bij het juiste inzamelpunt voor recycling.

Let op: een correcte verwijdering van het product en de batterijen voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor de volksgezondheid en het milieu. Neem voor gedetailleerde informatie contact op met uw plaatselijke afvalverwijderingsdienst of ga naar [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) of [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before gebruik dit product en zorg ervoor dat het volledig geschikt is voor uw specifieke toepassing en voor de omgeving waarin het wordt gebruikt. Elke wijziging die de gebruiker aanbrengt aan de geleverde apparatuur kan de prestaties van de meter in gevaar brengen. Gebruik of bewaar de meter voor uw eigen veiligheid en die van de meter niet in een gevaarlijke omgeving. Om schade of brandwonden te voorkomen, voer geen metingen uit in microgolfovens. GARANTIE Dit instrument is gegarandeerd tegen materiaal- en fabricagefouten voor een periode van 2 jaar vanaf de aankoopdatum. De elektrode heeft een garantie van 6 maanden. Deze garantie is beperkt tot reparatie of gratis vervanging als het instrument niet kan worden gerepareerd. Schade als gevolg van ongelukken, verkeerd gebruik, knoeien of gebrek aan voorgeschreven onderhoud valt niet onder de garantie. Neem contact op met de technische dienst van Milwaukee Instruments indien service vereist is. Als de reparatie niet onder de garantie valt, ontvangt u bericht over de gemaakte kosten. Milwaukee Instruments behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving verbeteringen aan te brengen in het ontwerp, de constructie en het uiterlijk van haar producten.

ISTPH51 09/20

## ESTONIAN

KASUTUSJUHEND pH51 PRO veekindel pH-tester  
milwaukeeinstruments.com (USA ja CAN)  
milwaukeeinst.com

### KONDITSIOONI

Eemaldage kork ja kastke pH51 elektroodi aktiveerimiseks 2 tunniks säilitamislahusesse MA9015.

### KALIBREERIMINE

Keerake mõõturi peal olev patareipesa kork lahti ja viige läbi üks järgmistest kahepunktulistest kalibreerimisprotseduuridest vastavalt nõutavale rakendusele:

Happeline kalibreerimine mõõtmiste puhul, mille pH on alla 7:

- Uputage elektrood pH7.01 (M10007) puhverlahusesse.
- Laske näidul stabiliseeruda ja keerake väikese kruvikeeraja abil patareipesa sees olevat kalibreerimistrimmerit „7“, kuni ekraanil kuvatakse „7.0“.
- Loputage elektrood kraaniveega ja kastke see pH4.01 (M10004) puhverlahusesse.
- Laske näidul stabiliseeruda ja keerake väikese kruvikeerajaga kalibreerimistrimmerit „4“, kuni ekraanil kuvatakse „4.0“.

Leeliseline kalibreerimine mõõtmisteks üle pH7:

- Uputage elektrood pH7.01 (M10007) puhverlahusesse.
- Laske näitudel stabiliseeruda ja keerake väikese kruvikeerajaga kalibreerimistrimmerit „7“, kuni ekraanil kuvatakse „7.0“.
- Loputage elektrood kraaniveega ja kastke see pH10.01 (M10010) puhverlahusesse.
- Laske näidul stabiliseeruda ja keerake väikese kruvikeerajaga kalibreerimistrimmerit „4“, kuni ekraanil kuvatakse „10.0“.

Asetage patareipesa kork tagasi.

### TÖÖTAMINE

- Eemaldage kaitsekork.
  - Lülitage pH51 sisse, vajutades klahvi ON.
  - Sukeldage elektrood testitavasse lahusesse.
  - Segage ettevaatlikult ja oodake, kuni näit stabiliseerub.
  - Pärast kasutamist loputage elektroodi veega, et vähendada saastumist.
  - Hoidke elektroodi koos mõne tilga säilitamislahusega (MA9015) või pH7 (M10007) kaitsekorgis.
  - Asetage kaitsekork pärast kasutamist alati tagasi.
- Ärge kunagi kasutage säilitamiseks destilleeritud või deioniseeritud vett.

### ELEKTROODI ASENDAMINE

Elektroodi saab hõlpsasti vahetada järgmiselt:

- Eemaldage kaitsekork.
- Keerake lahti elektroodi peal olev plastrõngas.
- Tõmmake MA73600 pH-elektrood välja ja asendage see uuega (joondades värvilise tihvti LCD-polee poole).
- Enne rõnga tagasi keeramist veenduge, et tihendid on paigas.

## PATAREI VAHETAMINE

Patareide vahetamiseks keerake patareipesa kork lahti ja vahetage välja kõik kolm 1,5 V patareid, pöörates tähelepanu nende polaarsusele. Enne korgi tagasi keeramist veenduge, et tihend on paigas.

Patareisid tohib vahetada ainult mitteohtlikus kohas, kasutades käesolevas kasutusjuhendis nimetatud patareitüüpi.

## SPETSIFIKATSIOONID

Vahemik

0,0 kuni 14,0 pH

Eraldusvõime

0,1 pH

Täpsus (25 °C juures)

±0,1 pH

Kalibreerimine

Käsitsi, 2 punktis trimmerite abil

pH-elektrood

MA73600

Keskkond

0 kuni 50 °C; 100% suhteline õhuniiskus

Patarei tüüp

3 x 1,5 V, leeliseline

Patarei tööiga

rohkem kui 1500 tundi pidevat kasutamist

Mõõtmed

165 x 30 x 30 mm

Kaal

80 g

## TARVIKUD

MA73600 - vahetatav pH-elektrood

M10004B - pH 4,01 puhver, 20 ml kotike, 25 tk.

M10007B - pH 7,01 puhver, 20 ml kotike, 25 tk.

M10010B - pH 10,01 puhver, 20 ml kotike, 25 tk.

MA9015 - elektrootide hoidmislahus, 230 ml

MA9016 - elektrootide puhastuslahus, 230 ml

M10000B - elektrootide loputuslahus, 20 ml kotike, 25 tk.

## SERTIFIKATSIOON

Milwaukee instrumendid vastavad CE Euroopa direktiividele.

Elektri- ja elektroonikaseadmete kõrvaldamine. Ärge käsitlege seda toodet olmejäätmetena. Andke see üle vastavasse elektri- ja elektroonikaseadmete taaskasutamise kogumispunkti.

Patareijäätmete kõrvaldamine. See toode sisaldab patareisid. Ärge visake neid koos muude olmejäätmetega. Andke need üle sobivasse kogumispunkti ringlussevõtuks.

Pange tähele: toote ja patareide nõuetekohane kõrvaldamine hoiab ära võimalikud negatiivsed tagajärjed inimeste

tervisele ja keskkonnale. Üksikasjaliku teabe saamiseks võtke ühendust oma kohaliku olmejäätmete kõrvaldamise teenusega või külastage [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA ja CAN) või [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Selle toote kasutamisel veenduge, et see on täielikult sobiv teie konkreetsele rakendusele ja keskkonnale, kus seda kasutatakse. Igasugune kasutaja poolt tarnitud seadmesse tehtud muudatus võib kahjustada mooturi töövõimet. Teie ja mootja ohutuse huvides ärge kasutage ega hoidke mootjat ohtlikus keskkonnas. Kahjustuste või põletuste vältimiseks ärge tehke mootmisi mikrolaineahjudes. GARANTIIVSEDA Käesolevale mooteriistale antakse 2-aastane garantii materjali- ja tootmisvigade vastu alates ostukuupäevast. Elektroodile antakse 6 kuu pikkune garantii. See garantii piirdub remondiga või tasuta asendamisega, kui seadet ei ole võimalik parandada. Garantii ei hõlma õnnetusjuhtumitest, väärkasutamisest, omavolilisest käitlemisest või ettenähtud hoolduse puudumisest tingitud kahjustusi. Kui on vaja hooldust, võtke ühendust kohaliku Milwaukee Instrumentsi tehnilise teenindusega. Kui garantii ei hõlma remonti, teatatakse teile tekkinud kulud. Iga mooteriista transportimisel veenduge, et see on täieliku kaitse tagamiseks korralikult pakitud. Milwaukee Instruments jätab endale õiguse teha oma toodete disaini, konstruktsiooni ja välimuse parandusi ilma ette teatamata.

ISTPH51 09/20

## FINNISH

KÄYTTÖOHJE pH51 PRO Vesitiivis pH-testeri  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### CONDITIONING

Poista korkki ja upota pH51-mittari MA9015-säilytysliuokseen 2 tunniksi elektrodin aktivoimiseksi.

#### KALIBROINTI

Ruuvaa mittarin yläosassa oleva paristolokeron korkki irti ja suorita jokin seuraavista kahden pisteen kalibrointimenettelyistä vaaditun sovelluksen mukaan:

Happokalibrointi alle pH7:n mittauksia varten:

- Upota elektrodi pH7,01 (M10007) -puskuriliuokseen.
- Anna lukeman vakiintua ja käännä pienellä ruuvimeisselillä paristokotelon sisällä olevaa "7"-kalibrointitrimmeriä, kunnes näytössä näkyy "7.0".

- Huuhtele elektrodi vesijohtovedellä ja upota se pH4.01 (M10004) -puskuriliuokseen.

- Anna lukeman vakiintua ja käännä pienellä ruuvimeisselillä kalibrointitrimmeriä "4", kunnes näytössä näkyy "4.0".

Emäksinen kalibrointi yli pH7:n mittauksia varten:

- Upota elektrodi pH7.01 (M10007) -puskuriliuokseen.

- Anna lukeman vakiintua ja käännä pienellä ruuvimeisselillä kalibrointitrimmeriä "7", kunnes näytössä näkyy "7.0".

- Huuhtele elektrodi vesijohtovedellä ja upota se pH10.01 (M10010) -puskuriliuokseen.

- Anna lukeman vakiintua ja käännä pienellä ruuvimeisselillä kalibrointitrimmeriä "4", kunnes näytössä näkyy "10.0".

Aseta paristolokeron korkki takaisin paikalleen.

### TOIMINTA

- Poista suojakorkki.

- Kytke pH51 päälle painamalla ON-näppäintä.

- Upota elektrodi testattavaan liuokseen.

- Sekoita varovasti ja odota, että lukema vakiintuu.

- Huuhtele elektrodi käytön jälkeen vedellä kontaminaation minimoimiseksi.

- Säilytä elektrodi muutaman tipan varastointiliuoksen (MA9015) tai pH7-liuoksen (M10007) kanssa suojakorkissa.

- Aseta suojakorkki aina takaisin käytön jälkeen.

Älä koskaan käytä tislattua tai deionisoitua vettä säilytykseen.

### ELEKTRODIN VAIHTO

Elektrodi voidaan vaihtaa helposti seuraavalla tavalla:

- Poista suojakorkki.

- Ruuvaa elektrodin päällä oleva muovirengas irti.

- Vedä MA73600 pH-elektrodi ulos ja vaihda se uuteen (kohdista värillinen tappi LCD-puolelle).

- Varmista, että tiivisteet ovat paikoillaan, ennen kuin ruuvaat renkaan takaisin.

### PARISTON VAIHTO

Paristojen vaihtamiseksi ruuvaa paristolokeron korkki irti ja vaihda kaikki kolme 1,5 V:n paristoa kiinnittäen

huomiota niiden napaisuuteen. Varmista, että tiiviste on paikallaan ennen korkin takaisin ruuvaamista. Paristot saa vaihtaa vain vaarattomassa tilassa käyttäen tässä käyttöohjeessa määriteltyä paristotyyppiä.

#### TEKNISET TIEDOT

Kantama

0,0-14,0 pH

Resoluutio

0,1 pH

Tarkkuus (25 °C)

±0,1 pH

Kalibrointi

Manuaalinen, 2 pisteessä trimmereiden avulla

pH-elektrodi

MA73600

Ympäristö

0-50 °C; 100 % RH

Paristotyyppi

3 x 1,5 V, alkaliparisto

Pariston käyttöikä

yli 1500 tuntia jatkuvaa käyttöä

Mitat

165 x 30 x 30 mm

Paino

80 g

#### TARVIKKEET

MA73600 - Vaihdeettava pH-elektrodi

M10004B - pH 4.01 puskuri, 20 ml pussillinen, 25 kpl.

M10007B - pH 7.01 puskuri, 20 ml pussillinen, 25 kpl.

M10010B - pH 10.01 puskuri, 20 ml annospussi, 25 kpl.

MA9015 - Elektrodiin säilytysliuos, 230 ml

MA9016 - Elektrodiin puhdistusliuos, 230 ml

M10000B - Elektrodiin huuhteluliuos, 20 ml pussi, 25 kpl.

#### SERTIFIKAATIO

Milwaukee Instrumentit ovat eurooppalaisten CE-direktiivien mukaisia.

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

Paristojätteen hävittäminen. Tämä tuote sisältää paristoja. Älä hävitä niitä muun kotitalousjätteen mukana. Toimita ne asianmukaiseen keräyspisteeseen kierrätystä varten.

Huomaa: tuotteen ja paristojen asianmukainen hävittäminen estää mahdolliset kielteiset seuraukset ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Yksityiskohtaisia tietoja saat paikallisesta kotitalousjätteen hävittämispalvelusta tai osoitteesta [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) tai [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Jos käytät tätä tuotetta, varmista, että se soveltuu täysin

tiettyyn käyttötarkoitukseesi ja ympäristöön, jossa sitä käytetään. Kaikki käyttäjän tekemät muutokset toimitettuihin laitteisiin voivat heikentää mittarin suorituskykyä. Sinun ja mittarin turvallisuuden vuoksi älä käytä tai säilytä mittaria vaarallisessa ympäristössä. Vaurioiden tai palovammojen välttämiseksi älä suorita mittauksia mikroaaltouunissa. TAKUU Takuu Tälle mittarille myönnetään takuu materiaali- ja valmistusvirheitä vastaan 2 vuoden ajaksi ostopäivästä. Elektrodille myönnetään 6 kuukauden takuu. Tämä takuu rajoittuu korjaukseen tai maksuttomaan vaihtoon, jos laitetta ei voida korjata. Takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat onnettomuuksista, väärinkäytöstä, peukaloinnista tai säädetyn huollon puutteesta. Jos huoltoa tarvitaan, ota yhteys paikalliseen Milwaukee Instrumentsin tekniseen palveluun. Jos korjaus ei kuulu takuun piiriin, sinulle ilmoitetaan aiheutuneista kuluista. Kun lähetät mittaria, varmista, että se on asianmukaisesti pakattu täydellisen suojan takaamiseksi. Milwaukee Instruments pidättää oikeuden tehdä parannuksia tuotteidensa suunnitteluun, rakenteeseen ja ulkonäköön ilman ennakoilmoitusta.

ISTPH51 09/20

## FRENCH

MANUEL D'UTILISATION pH51 PRO Testeur de pH étanche  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### CONDITIONNEMENT

Retirer le bouchon et immerger le pH51 dans la solution de stockage MA9015 pendant 2 heures pour activer l'électrode.

### CALIBRAGE

Dévisser le couvercle du compartiment à piles situé sur le dessus de l'appareil et effectuer l'une des procédures d'étalonnage en deux points suivantes, en fonction de l'application requise :

Etalonnage acide pour les mesures inférieures à pH7 :

- Immerger l'électrode dans la solution tampon pH7.01 (M10007).
- Laisser la lecture se stabiliser et, à l'aide d'un petit tournevis, tourner le trimmer d'étalonnage « 7 » à l'intérieur du compartiment des piles jusqu'à ce que l'écran affiche « 7.0 ».
- Rincer l'électrode avec de l'eau du robinet et l'immerger dans la solution tampon pH4.01 (M10004).
- Laissez la lecture se stabiliser et, à l'aide d'un petit tournevis, tournez le trimmer d'étalonnage « 4 » jusqu'à ce que l'écran affiche « 4.0 ».

Etalonnage alcalin pour les mesures supérieures à pH7 :

- Immerger l'électrode dans la solution tampon pH7.01 (M10007).
- Laisser la lecture se stabiliser et, à l'aide d'un petit tournevis, tourner le trimmer d'étalonnage « 7 » jusqu'à ce que l'écran affiche « 7.0 ».
- Rincer l'électrode avec de l'eau du robinet et l'immerger dans la solution tampon pH10.01 (M10010).
- Laissez la lecture se stabiliser et, à l'aide d'un petit tournevis, tournez le trimmer d'étalonnage « 4 » jusqu'à ce que l'écran affiche « 10.0 ».

Remettre le couvercle du compartiment à piles.

### FONCTIONNEMENT

- Retirer le capuchon protecteur.
  - Allumer le pH51 en appuyant sur la touche ON.
  - Plonger l'électrode dans la solution à tester.
  - Remuer doucement et attendre que la lecture se stabilise.
  - Après utilisation, rincer l'électrode avec de l'eau pour minimiser la contamination.
  - Conserver l'électrode avec quelques gouttes de solution de stockage (MA9015) ou de pH7 (M10007) dans le capuchon de protection.
  - Remettez toujours le capuchon de protection en place après utilisation.
- Ne jamais utiliser d'eau distillée ou désionisée pour le stockage.

### REPLACEMENT DE L'ÉLECTRODE

L'électrode peut être facilement remplacée de la manière suivante :

- Retirez le capuchon de protection.
- Dévisser l'anneau en plastique situé sur la partie supérieure de l'électrode.
- Retirer l'électrode de pH MA73600 et la remplacer par une nouvelle (en alignant la broche colorée vers le côté



LCD).

- S'assurer que les joints sont en place avant de revisser la bague.

#### REPLACEMENT DES PILES

Pour remplacer les piles, dévissez le couvercle du compartiment à piles et remplacez les trois piles de 1,5 V en respectant leur polarité. Assurez-vous que le joint est en place avant de revisser le couvercle.

Les piles ne doivent être remplacées que dans une zone non dangereuse, en utilisant le type de pile spécifié dans ce manuel d'instructions.

#### SPECIFICATIONS

Plage de mesure

0,0 à 14,0 pH

Résolution

0,1 pH

Précision (@25 °C)

±0,1 pH

Étalonnage

Manuel, en 2 points par l'intermédiaire de trimmers

Électrode de pH

MA73600

Environnement

0 à 50 °C ; 100 % HR

Type de pile

3 x 1,5V, alcaline

Durée de vie des piles

plus de 1500 heures d'utilisation continue

Dimensions de l'appareil

165 x 30 x 30 mm

Poids

80 g

#### ACCESSOIRES

MA73600 - Électrode pH remplaçable

M10004B - Tampon pH 4.01, sachet de 20 ml, 25 pcs.

M10007B - Tampon pH 7.01, sachet de 20 ml, 25 pcs.

M10010B - Tampon pH 10.01, sachet de 20 ml, 25 pcs.

MA9015 - Solution de stockage des électrodes, 230 ml

MA9016 - Solution de nettoyage des électrodes, 230 ml

M10000B - Solution de rinçage des électrodes, sachet de 20 ml, 25 pcs.

#### CERTIFICATION

Les instruments Milwaukee sont conformes aux directives européennes CE.

Mise au rebut des équipements électriques et électroniques. Ne pas traiter ce produit comme un déchet ménager.

Remettez-le au 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 autres déchets ménagers. Remettez-les au point de collecte approprié pour le recyclage.

Remarque : l'élimination correcte du produit et des piles permet d'éviter les conséquences négatives potentielles pour la santé humaine et l'environnement. Pour obtenir des informations détaillées, contactez votre service local d'élimination des déchets ménagers ou visitez le site [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) ou [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMANDATION Before. En utilisant ce produit, assurez-vous qu'il est entièrement adapté à votre application spécifique et à l'environnement dans lequel il est utilisé. Toute modification apportée par l'utilisateur à l'équipement fourni peut compromettre les performances du compteur. Pour votre sécurité et celle du compteur, n'utilisez pas et ne stockez pas le compteur dans un environnement dangereux. Pour éviter tout dommage ou brûlure, n'effectuez aucune mesure dans un four 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. L'électrode est garantie pendant 6 mois. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement gratuit si l'instrument ne peut être réparé. Les dommages dus à des accidents, à une mauvaise utilisation, à une altération ou à un manque d'entretien prescrit ne sont pas couverts par la garantie. Si une réparation est nécessaire, contactez le service technique local de Milwaukee Instruments. Si la réparation n'est pas couverte par la garantie, vous serez informé des frais encourus. Milwaukee Instruments se réserve le droit d'apporter des améliorations à la conception, à la construction et à l'apparence de ses produits sans préavis.

ISTPH51 09/20

## GERMAN

BENUTZERHANDBUCH pH51 PRO Wasserdichter pH-Tester  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### KONDITIONIERUNG

Entfernen Sie die Kappe und tauchen Sie das pH51 für 2 Stunden in die MA9015-Aufbewahrungslösung, um die Elektrode zu aktivieren.

### KALIBRIERUNG

Schrauben Sie die Batteriefachabdeckung oben am Messgerät ab und führen Sie je nach erforderlicher Anwendung eines der folgenden Zweipunkt-Kalibrierungsverfahren durch:

Säurekalibrierung für Messungen unter pH7:

- Tauchen Sie die Elektrode in die Pufferlösung pH7.01 (M10007).
- Warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat, und drehen Sie dann mit einem kleinen Schraubendreher den „7“-Kalibrierungsregler im Batteriefach, bis auf dem Display „7.0“ angezeigt wird.

Spülen Sie die Elektrode mit Leitungswasser ab und tauchen Sie sie in die Pufferlösung pH4.01 (M10004).

Warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat, und drehen Sie dann mit einem kleinen Schraubenzieher am Kalibrierungsregler „4“, bis auf dem Display „4.0“ angezeigt wird.

Alkalische Kalibrierung für Messungen über pH7:

Tauchen Sie die Elektrode in die Pufferlösung pH7.01 (M10007).

- Warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat, und drehen Sie dann mit einem kleinen Schraubenzieher den „7“-Kalibrierungsregler, bis auf dem Display „7.0“ angezeigt wird.

- Spülen Sie die Elektrode mit Leitungswasser ab und tauchen Sie sie in die Pufferlösung pH10.01 (M10010).

- Warten Sie, bis sich der Messwert stabilisiert hat, und drehen Sie dann mit einem kleinen Schraubenzieher den „4“-Kalibrierungsregler, bis auf dem Display „10.0“ angezeigt wird.

Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf.

### BEDIENUNG

- Entfernen Sie die Schutzkappe.
- Schalten Sie das pH51 durch Drücken der Taste ON ein.
- Tauchen Sie die Elektrode in die zu prüfende Lösung.

Vorsichtig umrühren und warten, bis sich der Messwert stabilisiert hat.

Nach Gebrauch die Elektrode mit Wasser abspülen, um Verunreinigungen zu minimieren.

Die Elektrode mit einigen Tropfen Aufbewahrungslösung (MA9015) oder pH7-Lösung (M10007) in der Schutzkappe aufbewahren.

Nach Gebrauch immer die Schutzkappe aufsetzen.

Niemals destilliertes oder deionisiertes Wasser zur Aufbewahrung verwenden.

### ELEKTRODENWECHSEL

Die Elektrode kann auf folgende Weise leicht ausgetauscht werden:

- Entfernen Sie die Schutzkappe.
- Schrauben Sie den Plastikring oben auf der Elektrode ab.
- Ziehen Sie die pH-Elektrode MA73600 heraus und ersetzen Sie sie durch eine neue (richten Sie den farbigen Stift

zur LCD-Seite aus).

- Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungen an ihrem Platz sind, bevor Sie den Ring wieder anschrauben.

#### BATTERIEWECHSEL

Zum Wechseln der Batterien schrauben Sie den Batteriefachdeckel ab und ersetzen Sie alle drei 1,5-V-Batterien, wobei Sie auf die Polarität achten müssen. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtung richtig sitzt, bevor Sie den Deckel wieder zuschrauben.

Die Batterien dürfen nur in einem ungefährlichen Bereich und nur durch den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Batterietyp ersetzt werden.

#### SPEZIFIKATIONEN

Bereich

0,0 bis 14,0 pH

Auflösung

0,1 pH

Genauigkeit (bei 25 °C)

±0,1 pH

Kalibrierung

Manuell, an 2 Punkten durch Trimmer

pH-Elektrode

MA73600

Umgebung

0 bis 50 °C; 100 % relative Luftfeuchtigkeit

Batterietyp

3 x 1,5 V, Alkaline

Batterielebensdauer

mehr als 1500 Stunden Dauerbetrieb

Abmessungen

165 x 30 x 30 mm

Gewicht

80 g

#### ZUBEHÖR

MA73600 - Austauschbare pH-Elektrode

M10004B - pH 4.01 Puffer, 20 ml Beutel, 25 Stk.

M10007B - pH 7.01 Puffer, 20 ml Beutel, 25 Stk.

M10010B - pH 10,01 Puffer, 20 ml Beutel, 25 Stk.

MA9015 - Elektroden-Aufbewahrungslösung, 230 ml

MA9016 - Elektroden-Reinigungslösung, 230 ml

M10000B - Elektroden-Spüllösung, 20 ml Beutel, 25 Stk.

#### ZERTIFIZIERUNG

Milwaukee-Instrumente entsprechen den europäischen CE-Richtlinien.

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. Dieses Produkt darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie

es bei einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten ab.  
Entsorgung von Altbatterien. Dieses Produkt enthält Batterien. Entsorgen Sie diese nicht mit dem Hausmüll. Geben Sie sie bei einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling ab.

Bitte beachten Sie: Die ordnungsgemäße Entsorgung von Produkten und Batterien verhindert mögliche negative Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt. Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Abfallentsorgungsstelle oder unter [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) oder [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Vergewissern Sie sich bei der Verwendung dieses Produkts, dass es für Ihre spezifische Anwendung und die Umgebung, in der es verwendet wird, uneingeschränkt geeignet ist. Jegliche vom Benutzer vorgenommene Änderung an der gelieferten Ausrüstung kann die Leistung des Messgeräts beeinträchtigen. Verwenden oder lagern Sie das Messgerät zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit des Messgeräts nicht in gefährlichen Umgebungen. Um Schäden oder Verbrennungen zu vermeiden, führen Sie keine Messungen in Mikrowellenherden durch. GARANTIE Dieses Gerät ist für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Kaufdatum gegen Material- und Herstellungsfehler garantiert. Die Garantie für die Elektrode beträgt 6 Monate. Diese Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den kostenlosen Ersatz, falls das Gerät nicht repariert werden kann. Schäden aufgrund von Unfällen, Missbrauch, Manipulation oder fehlender vorgeschriebener Wartung sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Wenn eine Wartung erforderlich ist, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Milwaukee Instruments vor Ort. Wenn die Reparatur nicht durch die Garantie abgedeckt ist, werden Sie über die anfallenden Kosten informiert. Wenn Sie ein Messgerät versenden, stellen Sie sicher, dass es für einen vollständigen Schutz ordnungsgemäß verpackt ist. Milwaukee Instruments behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Verbesserungen am Design, der Konstruktion und dem Aussehen seiner Produkte vorzunehmen.

ISTPH51 09/20

## GREEK

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ pH51 PRO Αδιάβροχο pH Tester  
milwaukeeinstruments.com (ΗΠΑ & ΚΑΝ)  
milwaukeeinst.com

### CONDITIONING

Αφαιρέστε το καπάκι και βυθίστε το pH51 στο διάλυμα αποθήκευσης MA9015 για 2 ώρες για να ενεργοποιηθεί το ηλεκτρόδιο.

#### ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ

Ξεβιδώστε το καπάκι της θήκης μπαταριών στο επάνω μέρος του μετρητή και εκτελέστε μία από τις ακόλουθες διαδικασίες βαθμονόμησης δύο σημείων, ανάλογα με την απαιτούμενη εφαρμογή:

Βαθμονόμηση με οξύ για μετρήσεις κάτω από pH7:

- Βυθίστε το ηλεκτρόδιο σε ρυθμιστικό διάλυμα pH7,01 (M10007).
- Αφήστε την ένδειξη να σταθεροποιηθεί και με ένα μικρό κατσαβίδι γυρίστε το ρυθμιστή βαθμονόμησης «7» στο εσωτερικό της θήκης μπαταριών μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «7.0».
- Ξεπλύνετε το ηλεκτρόδιο με νερό βρύσης και βυθίστε το σε ρυθμιστικό διάλυμα pH4.01 (M10004).
- Αφήστε την ένδειξη να σταθεροποιηθεί και με ένα μικρό κατσαβίδι γυρίστε το ρυθμιστή βαθμονόμησης «4» μέχρι η οθόνη να δείξει «4.0».

Αλκαλική βαθμονόμηση για μετρήσεις άνω του pH7:

- Βυθίστε το ηλεκτρόδιο σε ρυθμιστικό διάλυμα pH7,01 (M10007).
- Αφήστε την ένδειξη να σταθεροποιηθεί και με ένα μικρό κατσαβίδι γυρίστε το ρυθμιστή βαθμονόμησης «7» μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη «7.0».
- Ξεπλύνετε το ηλεκτρόδιο με νερό βρύσης και βυθίστε το σε ρυθμιστικό διάλυμα pH10.01 (M10010).
- Αφήστε την ένδειξη να σταθεροποιηθεί και με ένα μικρό κατσαβίδι γυρίστε το ρυθμιστή βαθμονόμησης «4» μέχρι η οθόνη να δείξει «10.0».

Επανατοποθετήστε το καπάκι της θήκης των μπαταριών.

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι.
  - Ενεργοποιήστε το pH51 πατώντας το πλήκτρο ON.
  - Βυθίστε το ηλεκτρόδιο στο διάλυμα που πρόκειται να εξεταστεί.
  - Ανακατέψτε απαλά και περιμένετε να σταθεροποιηθεί η ένδειξη.
  - Μετά τη χρήση, ξεπλύνετε το ηλεκτρόδιο με νερό για να ελαχιστοποιήσετε τη μόλυνση.
  - Αποθηκεύστε το ηλεκτρόδιο με μερικές σταγόνες διαλύματος αποθήκευσης (MA9015) ή pH7 (M10007) στο προστατευτικό καπάκι.
  - Να αντικαθιστάτε πάντα το προστατευτικό καπάκι μετά τη χρήση.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε απεσταγμένο ή απιονισμένο νερό για σκοπούς αποθήκευσης.

### ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ

Το ηλεκτρόδιο μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα με τον ακόλουθο τρόπο:

- Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι.
- Ξεβιδώστε τον πλαστικό δακτύλιο στο επάνω μέρος του ηλεκτροδίου.
- Τραβήξτε το ηλεκτρόδιο pH MA73600 και αντικαταστήστε το με ένα νέο (ευθυγραμμίζοντας την έγχρωμη ακίδα

προς την πλευρά της LCD).

- Βεβαιωθείτε ότι τα παρεμβύσματα είναι στη θέση τους πριν βιδώσετε ξανά τον δακτύλιο.

#### ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Για να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες ξεβιδώστε το καπάκι της θήκης μπαταριών και αντικαταστήστε και τις τρεις μπαταρίες 1,5V δίνοντας προσοχή στην πολικότητά τους. Βεβαιωθείτε ότι το παρέμβυσμα είναι στη θέση του πριν βιδώσετε πίσω το καπάκι.

Οι μπαταρίες πρέπει να αντικαθίστανται μόνο σε μη επικίνδυνο χώρο χρησιμοποιώντας τον τύπο μπαταρίας που καθορίζεται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εύρος

0,0 έως 14,0 pH

Ανάλυση

0,1 pH

Ακρίβεια (@25 °C)

±0,1 pH

Βαθμονόμηση

Χειροκίνητη, σε 2 σημεία μέσω ρυθμιστών

Ηλεκτρόδιο pH

MA73600

Περιβάλλον

0 έως 50 °C, 100% RH

Τύπος μπαταρίας

3 x 1,5V, αλκαλική

Διάρκεια ζωής μπαταρίας

περισσότερες από 1500 ώρες συνεχούς χρήσης

Διαστάσεις

165 x 30 x 30 mm

Βάρος

80 g

#### ΑΞΕΣΟΥΑΡΙΑ

MA73600 - Ανταλλάξιμο ηλεκτρόδιο pH

M10004B - Ρυθμιστικό διάλυμα pH 4,01, φακελάκι 20 ml, 25 τεμ.

M10007B - Ρυθμιστικό διάλυμα pH 7,01, φακελάκι 20 ml, 25 τεμ.

M10010B - Ρυθμιστικό διάλυμα pH 10,01, φακελάκι 20 ml, 25 τεμ.

MA9015 - Διάλυμα αποθήκευσης ηλεκτροδίων, 230 ml

MA9016 - Διάλυμα καθαρισμού ηλεκτροδίων, 230 ml

M10000B - Διάλυμα έκπλυσης ηλεκτροδίων, 20 ml σακουλάκι, 25 τεμ.

#### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Τα όργανα Milwaukee συμμορφώνονται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες CE.

Απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Μην μεταχειρίζεστε αυτό το προϊόν ως οικιακά

απορρίμματα. Παραδώστε το στο κατάλληλο σημείο συλλογής για την ανακύκλωση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Απόρριψη απορριμμάτων μπαταριών. Αυτό το προϊόν περιέχει μπαταρίες. Μην τις απορρίψετε μαζί με άλλα οικιακά απορρίμματα. Παραδώστε τις στο κατάλληλο σημείο συλλογής για ανακύκλωση.

Σημείωση: Η σωστή απόρριψη του προϊόντος και των μπαταριών αποτρέπει πιθανές αρνητικές συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Για λεπτομερείς πληροφορίες, επικοινωνήστε με την τοπική υπηρεσία απόρριψης οικιακών απορριμμάτων ή επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (ΗΠΑ & ΚΑΝ) ή [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATIONBefore. Χρησιμοποιώντας αυτό το προϊόν, βεβαιωθείτε ότι είναι απολύτως κατάλληλο για τη συγκεκριμένη εφαρμογή σας και για το περιβάλλον στο οποίο χρησιμοποιείται. Οποιαδήποτε τροποποίηση που εισάγει ο χρήστης στον παρεχόμενο εξοπλισμό μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την απόδοση του μετρητή. Για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια του μετρητή μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε τον μετρητή σε επικίνδυνο περιβάλλον. Για να αποφύγετε ζημιές ή εγκαύματα, μην εκτελείτε καμία μέτρηση σε φούρνους μικροκυμάτων. ΕΓΓΥΗΣΗΤο παρόν όργανο φέρει εγγύηση έναντι ελαττωμάτων στα υλικά και την κατασκευή για περίοδο 2 ετών από την ημερομηνία αγοράς. Το ηλεκτρόδιο φέρει εγγύηση για 6 μήνες. Αυτή η εγγύηση περιορίζεται στην επισκευή ή στη δωρεάν αντικατάσταση, εάν το όργανο δεν μπορεί να επισκευαστεί. Ζημιές που οφείλονται σε ατυχήματα, κακή χρήση, αλλοίωση ή έλλειψη της προβλεπόμενης συντήρησης δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Εάν απαιτείται σέρβις, επικοινωνήστε με την τοπική τεχνική υπηρεσία της Milwaukee Instruments. Εάν η επισκευή δεν καλύπτεται από την εγγύηση, θα ενημερωθείτε για τα έξοδα που θα προκύψουν. Κατά την αποστολή οποιουδήποτε μετρητή, βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλα συσκευασμένος για πλήρη προστασία. η Milwaukee Instruments διατηρεί το δικαίωμα να προβαίνει σε βελτιώσεις στο σχεδιασμό, την κατασκευή και την εμφάνιση των προϊόντων της χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ISTPH51 09/20



## HUNGARIAN

FELHASZNÁLÓ KÉZIKÖNYV pH51 PRO vízálló pH teszter  
 milwaukeeinstruments.com (USA és CAN)  
 milwaukeEinst.com

### KONDITIONÁLÁS

Vegye le a kupakot, és az elektróda aktiválásához merítse a pH51-et 2 órára az MA9015 tárolóoldatba.

### KALIBRÁLÁS

Csavarja le a mérő tetején lévő elemtartó kupakot, és végezze el az alábbi kétpontos kalibrálási eljárások egyikét a kívánt alkalmazásnak megfelelően:

Savas kalibrálás pH7 alatti mérésekhez:

- Merítse az elektródot pH7,01 (M10007) pufferoldatba.
- Hagyja, hogy a leolvasás stabilizálódjon, és egy kis csavarhúzóval forgassa el az elemtartóban lévő „7” kalibrációs trimmert, amíg a kijelzőn „7.0” nem jelenik meg.
- Öblítse le az elektródot csapvízzel, és merítse be a pH4,01 (M10004) pufferoldatba.
- Hagyja, hogy a leolvasás stabilizálódjon, és egy kis csavarhúzóval fordítsa el a „4” kalibrációs trimmert, amíg a kijelzőn „4.0” nem jelenik meg.

Lúgos kalibrálás pH7 feletti mérésekhez:

- Merítse az elektródot pH7,01 (M10007) pufferoldatba.
- Hagyja, hogy a leolvasás stabilizálódjon, és egy kis csavarhúzóval fordítsa el a „7” kalibrációs trimmert, amíg a kijelzőn „7.0” nem jelenik meg.
- Öblítse le az elektródot csapvízzel, és merítse be a pH10,01 (M10010) pufferoldatba.
- Hagyja, hogy a leolvasás stabilizálódjon, és egy kis csavarhúzóval fordítsa el a „4” kalibrációs trimmert, amíg a kijelzőn „10.0” nem jelenik meg.

Tegye vissza az elemtartó fedelét.

### MŰKÖDÉS

- Távolítsa el a védősapkát.
  - Kapcsolja be a pH51 készüléket az ON gomb megnyomásával.
  - Merítse az elektródát a vizsgálandó oldatba.
  - Óvatosan keverje meg, és várja meg, amíg a leolvasás stabilizálódik.
  - Használat után öblítse le az elektródot vízzel, hogy a szennyeződések minimalizálják.
  - Tárolja az elektródot néhány csepp tároló (MA9015) vagy pH7 (M10007) oldattal a védőkupakjában.
  - Használat után mindig cserélje vissza a védőkupakot.
- Soha ne használjon desztillált vagy ioncserélt vizet tárolási célokra.

### ELEKTRÓDACSERE

Az elektróda könnyen cserélhető a következő módon:

- Távolítsa el a védősapkát.
- Csavarja le az elektróda tetején lévő műanyag gyűrűt.
- Húzza ki az MA73600 pH-elektrodát, és cserélje ki egy újjal (a színes csapot az LCD oldala felé igazítva).
- Győződjön meg róla, hogy a tömítések a helyükön vannak, mielőtt visszacsavarja a gyűrűt.

## ELEMCSERE

Az elemek cseréjéhez csavarja le az elemtartó fedelét, és cserélje ki mindhárom 1,5 V-os elemet, miközben ügyeljen a polaritásra. Győződjön meg róla, hogy a tömítés a helyén van, mielőtt visszacsavarja a kupakot.

Az elemeket csak veszélytelen helyen szabad kicserélni a jelen használati utasításban megadott elemtípussal.

## MŰSZAKI ADATOK

Hatótávolság

0,0-14,0 pH

Felbontás

0,1 pH

Pontosság (25 °C-on)

±0,1 pH

Kalibrálás

Kézi, 2 ponton, trimmereken keresztül

pH-elektroda

MA73600

Környezet

0-50 °C; 100% relatív páratartalom

Akkumulátor típusa

3 x 1,5 V, alkáli

Az elem élettartama

több mint 1500 óra folyamatos használat

Méretek

165 x 30 x 30 mm

Súly

80 g

## KIEGÉSZÍTŐK

MA73600 - Cserélhető pH-elektroda

M10004B - pH 4,01 puffer, 20 ml-es tasak, 25 db.

M10007B - pH 7,01 puffer, 20 ml tasak, 25 db.

M10010B - pH 10,01 puffer, 20 ml tasak, 25 db.

MA9015 - Elektroda tároló oldat, 230 ml

MA9016 - Elektrodztisztító oldat, 230 ml

M10000B - Elektrodöblítő oldat, 20 ml tasak, 25 db.

## TANÚSÍTÁS

A Milwaukee műszerek megfelelnek a CE európai irányelveknek.

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

A hulladék akkumulátorok ártalmatlanítása. Ez a termék elemeket tartalmaz. Ne dobja ki őket más háztartási hulladékkal együtt. Adja át őket a megfelelő gyűjtőhelyen újrahasznosításra.

Kérjük, vegye figyelembe: a termék és az akkumulátorok megfelelő ártalmatlanítása megelőzi az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt lehetséges negatív következményeket. Részletes információkért forduljon a

helyi háztartási hulladékkezelőhöz, vagy keresse fel a [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA és CAN) vagy a [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before weboldalt, ahol ezt a terméket használja, győződjön meg arról, hogy az teljes mértékben megfelel az adott alkalmazásnak és a környezetnek, amelyben használja. A felhasználó által a szállított berendezésen végrehajtott bármilyen módosítás veszélyeztetheti a mérő teljesítményét. Az Ön és a mérő biztonsága érdekében ne használja és ne tárolja a mérőt veszélyes környezetben. A sérülések vagy égési sérülések elkerülése érdekében ne végezzen méréseket mikrohullámú sütőben. GARANCIA Ez a műszer a vásárlástól számított 2 év garanciát élvez az anyag- és gyártási hibák ellen. Az elektródára 6 hónap garancia vonatkozik. Ez a garancia a javításra vagy ingyenes cserére korlátozódik, ha a műszer nem javítható. A balesetből, helytelen használatból, manipulálásból vagy az előírt karbantartás hiányából eredő károkra a garancia nem terjed ki. Ha szervizelésre van szükség, forduljon a Milwaukee Instruments helyi műszaki szolgálatához. Ha a javítás nem tartozik a garancia hatálya alá, értesítjük Önt a felmerülő költségekről. Bármely mérőműszer szállításakor ügyeljen arra, hogy az a teljes védelem érdekében megfelelően legyen becsomagolva. A Milwaukee Instruments fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül javításokat hajtson végre termékei kialakításában, felépítésében és megjelenésében.

ISTPH51 09/20

## ITALIAN

MANUALE D'USO pH51 PRO Tester di pH impermeabile  
milwaukeeinstruments.com (USA e CAN)  
milwaukeeinst.com

### CONDIZIONAMENTO

Rimuovere il cappuccio e immergere il pH51 nella soluzione di conservazione MA9015 per 2 ore per attivare l'elettrodo.

### CALIBRAZIONE

Svitare il tappo del vano batteria sulla parte superiore dello strumento ed eseguire una delle seguenti procedure di calibrazione a due punti, in base all'applicazione richiesta:

Calibrazione acida per misure inferiori a pH7:

- Immergere l'elettrodo nella soluzione tampone pH7.01 (M10007).
- Lasciare che la lettura si stabilizzi e con un piccolo cacciavite ruotare il trimmer di calibrazione "7" all'interno del vano batteria finché il display non visualizza "7.0".
- Sciacquare l'elettrodo con acqua di rubinetto e immergerlo nella soluzione tampone pH4.01 (M10004).
- Lasciare che la lettura si stabilizzi e con un piccolo cacciavite ruotare il trimmer di calibrazione "4" finché il display non visualizza "4.0".

Calibrazione alcalina per misure superiori a pH7:

- Immergere l'elettrodo nella soluzione tampone pH7.01 (M10007).
- Lasciare che la lettura si stabilizzi e con un piccolo cacciavite ruotare il trimmer di calibrazione "7" finché il display non visualizza "7.0".
- Sciacquare l'elettrodo con acqua di rubinetto e immergerlo nella soluzione tampone pH10.01 (M10010).
- Lasciare che la lettura si stabilizzi e con un piccolo cacciavite ruotare il trimmer di calibrazione "4" finché il display non visualizza "10.0".

Riposizionare il tappo del vano batterie.

### FUNZIONAMENTO

- Rimuovere il cappuccio protettivo.
- Accendere il pH51 premendo il tasto ON.
- Immergere l'elettrodo nella soluzione da testare.
- Agitare delicatamente e attendere che la lettura si stabilizzi.
- Dopo l'uso, sciacquare l'elettrodo con acqua per ridurre al minimo la contaminazione.
- Conservare l'elettrodo con alcune gocce di soluzione di conservazione (MA9015) o di pH7 (M10007) nel cappuccio protettivo.
- Rimettere sempre il cappuccio protettivo dopo l'uso.

Non utilizzare mai acqua distillata o deionizzata per la conservazione.

### SOSTITUZIONE DELL'ELETTRODO

L'elettrodo può essere facilmente sostituito nel modo seguente:

- Rimuovere il cappuccio protettivo.
- Svitare l'anello di plastica sulla parte superiore dell'elettrodo.
- Estrarre l'elettrodo di pH MA73600 e sostituirlo con uno nuovo (allineando il perno colorato verso il lato LCD).

- Assicurarsi che le guarnizioni siano al loro posto prima di riavvitare l'anello.

#### SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Per sostituire le batterie, svitare il tappo del vano batterie e sostituire tutte e tre le batterie da 1,5 V facendo attenzione alla loro polarità. Assicurarsi che la guarnizione sia in posizione prima di riavvitare il tappo.

Le batterie devono essere sostituite solo in un'area non pericolosa, utilizzando il tipo di batteria specificato in questo manuale di istruzioni.

#### SPECIFICHE

Intervallo

Da 0,0 a 14,0 pH

Risoluzione

0,1 pH

Precisione (@25 °C)

±0,1 pH

Calibrazione

Manuale, a 2 punti tramite trimmer

Elettrodo di pH

MA73600

Ambiente

Da 0 a 50 °C; 100% RH

Tipo di batteria

3 x 1,5 V, alcaline

Durata della batteria

oltre 1500 ore di utilizzo continuo

Dimensioni

165 x 30 x 30 mm

Peso

80 g

#### ACCESSORI

MA73600 - Elettrodo di pH sostituibile

M10004B - Tampone pH 4,01, bustina da 20 ml, 25 pz.

M10007B - Tampone pH 7,01, bustina da 20 ml, 25 pz.

M10010B - Tampone pH 10,01, bustina da 20 ml, 25 pz.

MA9015 - Soluzione di conservazione degli elettrodi, 230 ml

MA9016 - Soluzione per la pulizia degli elettrodi, 230 ml

M10000B - Soluzione di risciacquo dell'elettrodo, bustina da 20 ml, 25 pz.

#### CERTIFICAZIONE

Gli strumenti Milwaukee sono conformi alle direttive europee CE.

Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Non trattare questo prodotto come rifiuto domestico.

Consegnarlo al punto di raccolta appropriato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Smaltimento delle batterie di scarto. Questo prodotto contiene batterie. Non smaltirle insieme agli altri rifiuti

domestici. Consegnarle al punto di raccolta appropriato per il riciclaggio.

Attenzione: un corretto smaltimento del prodotto e delle batterie evita potenziali conseguenze negative per la salute umana e l'ambiente. Per informazioni dettagliate, contattare il servizio locale di smaltimento dei rifiuti domestici o visitare il sito [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA e CAN) o [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Utilizzando questo prodotto, accertarsi che sia del tutto adatto all'applicazione specifica e all'ambiente in cui viene utilizzato. Qualsiasi modifica apportata dall'utente all'apparecchiatura fornita può compromettere le prestazioni del misuratore. Per la sicurezza propria e dello strumento, non utilizzare o conservare lo strumento in ambienti pericolosi. Per evitare danni o ustioni, non eseguire misurazioni in forni a microonde. GARANZIA Questo strumento è garantito contro difetti di materiali e di fabbricazione per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto. L'elettrodo è garantito per 6 mesi. La garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione gratuita se lo strumento non può essere riparato. I danni dovuti a incidenti, uso improprio, manomissione o mancanza di manutenzione prescritta non sono coperti da garanzia. Se è necessario un intervento di assistenza, contattare il servizio di assistenza tecnica Milwaukee Instruments di zona. Se la riparazione non è coperta dalla garanzia, il cliente verrà informato delle spese sostenute. Quando si spedisce un misuratore, assicurarsi che sia adeguatamente imballato per una protezione completa. Milwaukee Instruments si riserva il diritto di apportare miglioramenti al design, alla costruzione e all'aspetto dei suoi prodotti senza preavviso.

ISTPH51 09/20

## LATVIAN

Lietotāja rokasgrāmata pH51 PRO ūdensizturīgs pH testeris  
milwaukeeinstruments.com (ASV un CAN)  
milwaukeeinst.com

### CONDITIONING

Noņemiet vāciņu un iegremdējiet pH51 uz 2 stundām glabāšanas šķīdumā MA9015, lai aktivizētu elektrodu.

#### KALIBRĀCIJA

Atskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņu mērinstrumenta augšpusē un veiciet vienu no šādām divu punktu kalibrēšanas procedūrām atbilstoši nepieciešamajam lietojumam:

skābes kalibrēšana mērījumiem, kas zemāki par pH7:

- Iegremdējiet elektrodu pH7,01 (M10007) buferšķīdumā.
- Ļaujiet rādījumam nostabilizēties un ar nelielu skrūvgriezi pagrieziet "7" kalibrēšanas trimmeri bateriju nodalījumā, līdz displejā parādās "7,0".
- Noskalojiet elektrodu ar krāna ūdeni un iegremdējiet to pH4,01 (M10004) buferšķīdumā.
- Ļaujiet rādījumam nostabilizēties un ar nelielu skrūvgriezi pagrieziet "4" kalibrēšanas trimmeri, līdz displejā parādās "4,0".

Sārmaina kalibrēšana mērījumiem virs pH7:

- Iegremdējiet elektrodu pH7,01 (M10007) buferšķīdumā.
- Ļaujiet rādījumam nostabilizēties un ar nelielu skrūvgriezi pagrieziet kalibrēšanas trimmeri "7", līdz displejā parādās "7,0".
- Noskalojiet elektrodu ar krāna ūdeni un iegremdējiet to pH10,01 (M10010) buferšķīdumā.
- Ļaujiet rādījumam nostabilizēties un ar nelielu skrūvgriezi pagrieziet "4" kalibrēšanas trimmeri, līdz displejā parādās "10,0".

Nomainiet bateriju nodalījuma vāciņu.

### DARBĪBA

- Noņemiet aizsargvāciņu.
  - Ieslēdziet pH51, nospiežot ieslēgšanas taustiņu.
  - Iegremdējiet elektrodu pārbaudāmajā šķīdumā.
  - Viegli samaisiet un pagaidiet, līdz rādījums nostabilizējas.
  - Pēc lietošanas noskalojiet elektrodu ar ūdeni, lai samazinātu piesārņojumu.
  - Uzglabāt elektrodu ar dažiem pilieniem uzglabāšanas (MA9015) vai pH7 (M10007) šķīduma aizsargvāciņā.
  - Pēc lietošanas vienmēr nomainiet aizsargvāciņu.
- Uzglabāšanai nekad neizmantojiet destilētu vai dejonizētu ūdeni.

### ELEKTRODU NOMAIŅA

Elektrodu var viegli nomainīt šādi:

- Noņemiet aizsargvāciņu.
- Atskrūvējiet plastmasas gredzenu elektroda augšpusē.
- Izvelciet MA73600 pH elektrodu un nomainiet to ar jaunu (izlīdzinot krāsaino tapu uz LCD pusi).
- Pirms ieskrūvējiet gredzenu atpakaļ, pārlicinieties, ka blīves ir savā vietā.

## BATERIJAS NOMAIŅA

Lai nomainītu baterijas, atskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņu un nomainiet visas trīs 1,5 V baterijas, pievēršot uzmanību to polaritātei. Pirms vāciņa atskrūvēšanas pārlicinieties, vai blīve ir savā vietā.

Baterijas drīkst nomainīt tikai bezbīstamā vietā, izmantojot šajā lietošanas instrukcijā norādīto bateriju tipu.

## SPECIFIKĀCIJAS

Darbības diapazons

0,0 līdz 14,0 pH

Izšķirtspēja

0,1 pH

Precizitāte (pie 25 °C)

±0,1 pH

Kalibrēšana

Manuāli, 2 punktus, izmantojot trimerus

pH elektrods

MA73600

Vide

0 līdz 50 °C; 100 % relatīvais mitrums

Akumulatora tips

3 x 1,5 V, sārmais

Akumulatora darbības laiks

vairāk nekā 1500 stundas nepārtrauktas lietošanas

Izmēri

165 x 30 x 30 mm

Svars

80 g

## PIEDĀVĀJUMI

MA73600 - nomaināms pH elektrods

M10004B - pH 4,01 buferis, 20 ml maisiņš, 25 gab.

M10007B - pH 7,01 buferis, 20 ml maisiņš, 25 gab.

M10010B - pH 10,01 buferis, 20 ml maisiņš, 25 gab.

MA9015 - Elektrodu uzglabāšanas šķīdums, 230 ml

MA9016 - Elektrodu tīrīšanas šķīdums, 230 ml

M10000B - Elektrodu skalošanas šķīdums, 20 ml maisiņš, 25 gab.

## SERTIFIKĀCIJA

Milwaukee instrumenti atbilst CE Eiropas direktīvām.

Elektrisko un elektronisko iekārtu iznīcināšana. Neizmantojiet šo izstrādājumu kā sadzīves atkritumus. Nododiet to atbilstošā savākšanas punktā, kas paredzēts elektrisko un elektronisko iekārtu otrreizējai pārstrādei.

Izlietoto bateriju iznīcināšana. Šis izstrādājums satur baterijas. Neizmetiet tās kopā ar citiem sadzīves atkritumiem. Nododiet tās atbilstošā savākšanas punktā otrreizējai pārstrādei.

Lūdzu, ņemiet vērā: pareiza izstrādājuma un bateriju iznīcināšana novērš iespējamās negatīvās sekas cilvēku veselībai un videi. Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar vietējo sadzīves atkritumu apglabāšanas dienestu vai



apmeklējiet tīmekļa vietni [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (ASV un Kanādā) vai [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before, izmantojot šo izstrādājumu, pārliecinieties, ka tas ir pilnībā piemērots konkrētajam lietojumam un videi, kurā tas tiek izmantots. Jebkuras lietotāja veiktas piegādātās iekārtas modifikācijas var apdraudēt skaitītāja darbību. Jūsu un mērītāja drošībai nelietojiet un neglabājiet mērītāju bīstamā vidē. Lai izvairītos no bojājumiem vai apdegumiem, neveiciet mērījumus mikroviļņu krāsnīs. GARANTĪJA Šim mērinstrumentam ir garantija uz materiālu un ražošanas defektiem 2 gadus no iegādes datuma. Elektrodei ir 6 mēnešu garantija. Šī garantija attiecas tikai uz remontu vai bezmaksas nomaiņu, ja instrumentu nav iespējams salabot. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies negadījumu, nepareizas lietošanas, manipulāciju vai noteiktās apkopes trūkuma dēļ. Ja nepieciešama apkope, sazinieties ar vietējo Milwaukee Instruments tehnisko dienestu. Ja uz remontu neattiecas garantija, jums tiks paziņoti radušies izdevumi. Pārsūtot jebkuru skaitītāju, pārliecinieties, ka tas ir pienācīgi iepakots, lai nodrošinātu pilnīgu aizsardzību. 2. Milwaukee Instruments patur tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma veikt savu izstrādājumu dizaina, konstrukcijas un izskata uzlabojumus.

ISTPH51 09/20

## LITHUANIAN

VARTOTOJO VADOVAS pH51 PRO Vandeniui atsparus pH testeris  
milwaukeeinstruments.com (JAV ir PAR)  
milwaukeeinst.com

### KONDITIONAVIMAS

Nuimkite dangtelį ir panardinkite pH51 į MA9015 laikymo tirpalą 2 valandoms, kad elektrodas suaktyvėtų.

### KALIBRAVIMAS

Atsukite matuoklio viršuje esantį baterijų skyriaus dangtelį ir atlikite vieną iš toliau nurodytų dviejų taškų kalibravimo procedūrų pagal reikiamą paskirtį:

Rūgštinis kalibravimas, kai matuojama žemesnė nei pH7:

- Įmerkite elektrodą į pH7,01 (M10007) buferinį tirpalą.
- Leiskite rodmenims stabilizuotis ir mažu atsuktuvu sukite „7“ kalibravimo trimerį baterijų skyriuje, kol ekrane pasirodys „7,0“.
- Nuplaukite elektrodą vandentiekio vandeniu ir panardinkite jį į pH4,01 (M10004) buferinį tirpalą.
- Leiskite rodmenims stabilizuotis ir mažu atsuktuvu sukite „4“ kalibravimo trimerį, kol ekrane pasirodys „4,0“.

Šarminis kalibravimas matuojant aukštesnį nei pH7:

- Įmerkite elektrodą į pH7,01 (M10007) buferinį tirpalą.
  - Leiskite rodmenims stabilizuotis ir mažu atsuktuvu sukite „7“ kalibravimo trimerį, kol ekrane pasirodys „7,0“.
  - Nuplaukite elektrodą vandentiekio vandeniu ir panardinkite jį į pH10,01 (M10010) buferinį tirpalą.
  - Leiskite rodmenims stabilizuotis ir mažu atsuktuvu sukite „4“ kalibravimo trimerį, kol ekrane pasirodys „10,0“.
- Uždėkite baterijų skyriaus dangtelį.

### VEIKSMAI

- Nuimkite apsauginį dangtelį.
  - Įjunkite pH51 paspausdami įjungimo mygtuką.
  - Įmerkite elektrodą į tiriamąjį tirpalą.
  - Švelniai pamašykite ir palaukite, kol rodmenys stabilizuosis.
  - Po naudojimo elektrodą nuplaukite vandeniu, kad būtų kuo mažiau užterštas.
  - Laikykite elektrodą su keliais lašais laikymo (MA9015) arba pH7 (M10007) tirpalo apsauginiame dangtelyje.
  - Po naudojimo visada uždėkite apsauginį dangtelį.
- Niekada nenaudokite distiliuoto ar dejonizuoto vandens laikymui.

### ELEKTRODŲ KEITIMAS

Elektrodą galima lengvai pakeisti toliau nurodytu būdu:

- nuimkite apsauginį dangtelį.
- Atsukite elektrodo viršuje esantį plastikinį žiedą.
- Ištraukite MA73600 pH elektrodą ir pakeiskite jį nauju (sulygiuodami spalvotą kaištį į LCD pusę).
- Prieš užsukdami žiedą atgal, įsitikinkite, kad tarpikliai yra savo vietose.

### BATERIJOS KEITIMAS

Norėdami pakeisti baterijas, atsukite baterijų skyriaus dangtelį ir pakeiskite visas tris 1,5 V baterijas, atkreipdami dėmesį į jų poliškumą. Prieš atsukdami dangtelį įsitikinkite, kad tarpiklis yra savo vietoje.

Baterijas galima keisti tik nepavojingoje vietoje, naudojant šiame vadove nurodyto tipo baterijas.

## SPECIFIKACIJOS

Diapazonas

0,0-14,0 pH

Skiriamoji geba

0,1 pH

Tikslumas (@25 °C)

±0,1 pH

Kalibravimas

Rankinis, 2 taškuose, naudojant trimerius

pH elektrodas

MA73600

Aplinka

0-50 °C; 100 % RH

Baterijos tipas

3 x 1,5 V, šarminė

Baterijos veikimo laikas

daugiau kaip 1500 valandų nepertraukiamo naudojimo

Matmenys

165 x 30 x 30 mm

Svoris

80 g

## PRIEDAI

MA73600 - Keičiamasis pH elektrodas

M10004B - pH 4,01 buferis, 20 ml paketėlis, 25 vnt.

M10007B - pH 7,01 buferis, 20 ml paketėlis, 25 vnt.

M10010B - pH 10,01 buferis, 20 ml paketėlis, 25 vnt.

MA9015 - elektrodų laikymo tirpalas, 230 ml

MA9016 - elektrodų valymo tirpalas, 230 ml

M10000B - elektrodų skalavimo tirpalas, 20 ml paketėlis, 25 vnt.

## SERTIFIKATAS

„Milwaukee“ prietaisai atitinka CE Europos direktyvas.

Elektros ir elektroninės įrangos šalinimas. Nelaikykite šio gaminio buitiniams atliekomis. Atiduokite jį į atitinkamą elektros ir elektroninės įrangos surinkimo punktą, skirtą elektros ir elektroninei įrangai perdirbti.

Baterijų atliekų šalinimas. Šiame gaminyje yra baterijų. Neišmeskite jų kartu su kitomis buitiniams atliekomis. Atiduokite jas į atitinkamą surinkimo punktą perdirbti.

Atkreipkite dėmesį: tinkamas gaminio ir baterijų šalinimas padeda išvengti galimų neigiamų pasekmių žmonių sveikatai ir aplinkai. Išsamesnės informacijos kreipkitės į vietinę buitinių atliekų šalinimo tarnybą arba apsilankykite interneto svetainėje [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (JAV ir KAN) arba [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before naudodami šį gaminį įsitinkite, kad jis visiškai tinka konkrečiai paskirčiai ir aplinkai, kurioje jis naudojamas. Bet kokie naudotojo atlikti tiekiamos įrangos pakeitimai gali

pakenkti matuoklio veikimui. Siekdami užtikrinti savo ir matuoklio saugumą, nenaudokite ir nelaikykite matuoklio pavojingoje aplinkoje. Kad išvengtumėte pažeidimų ar nudegimų, neatlikite jokių matavimų mikrobangų krosnelėse. GARANTIJA Šiam matuokliui suteikiama garantija dėl medžiagų ir gamybos defektų 2 metus nuo įsigijimo datos. Elektrodams suteikiama 6 mėnesių garantija. Ši garantija taikoma tik remontui arba nemokamam pakeitimui, jei prietaiso neįmanoma suremontuoti. Garantija netaikoma dėl nelaimingų atsitikimų, netinkamo naudojimo, klastojimo ar nustatytos priežiūros nebuvimo atsiradusiems pažeidimams. Jei reikia atlikti techninę priežiūrą, kreipkitės į vietinę „Milwaukee Instruments“ techninę tarnybą. Jei remontui garantija netaikoma, jums bus pranešta apie patirtus mokesčius. Siunčiant bet kurį matuoklį, įsitikinkite, kad jis tinkamai supakuotas, kad būtų visiškai apsaugotas. 2. „Milwaukee Instruments“ pasilieka teisę be išankstinio įspėjimo tobulinti savo gaminių dizainą, konstrukciją ir išvaizdą.

ISTPH51 09/20

## POLISH

Instrukcja obsługi pH51 PRO Wodoodporny tester pH  
milwaukeeinstruments.com (USA i CAN)  
milwaukeeinst.com

### KONDYCJONOWANIE

Zdejmij nasadkę i zanurz pH51 w roztworze do przechowywania MA9015 na 2 godziny, aby aktywować elektrodę.

### KALIBRACJA

Odkręć pokrywę komory baterii na górze miernika i wykonaj jedną z poniższych dwupunktowych procedur kalibracji, zgodnie z wymaganym zastosowaniem:

Kalibracja kwasowa dla pomiarów poniżej pH7:

- Zanurz elektrodę w roztworze buforowym pH7.01 (M10007).
- Poczekaj, aż odczyt się ustabilizuje i za pomocą małego śrubokręta przekręć trymer kalibracyjny „7” wewnątrz komory baterii, aż wyświetlacz pokaże „7.0”.
- Przepłucz elektrodę wodą z kranu i zanurz ją w roztworze buforowym pH4.01 (M10004).
- Poczekaj, aż odczyt się ustabilizuje i za pomocą małego śrubokręta przekręć trymer kalibracji „4”, aż na wyświetlaczu pojawi się „4.0”.

Kalibracja alkaliczna dla pomiarów powyżej pH7:

- Zanurzyć elektrodę w roztworze buforowym pH7.01 (M10007).
- Poczekaj, aż odczyt się ustabilizuje i za pomocą małego śrubokręta przekręć trymer kalibracji „7”, aż na wyświetlaczu pojawi się „7.0”.
- Oplucz elektrodę wodą z kranu i zanurz ją w roztworze buforowym pH10.01 (M10010).
- Poczekaj, aż odczyt się ustabilizuje i za pomocą małego śrubokręta przekręć trymer kalibracji „4”, aż na wyświetlaczu pojawi się „10.0”.

Założ pokrywę komory baterii.

### OBSŁUGA

- Zdejmij nasadkę ochronną.
  - Włącz pH51, naciskając przycisk ON.
  - Zanurz elektrodę w badanym roztworze.
  - Delikatnie zamieszaj i poczekaj, aż odczyt się ustabilizuje.
  - Po użyciu przepłucz elektrodę wodą, aby zminimalizować zanieczyszczenie.
  - Przechowuj elektrodę z kilkoma kroplami roztworu do przechowywania (MA9015) lub roztworu pH7 (M10007) w nasadce ochronnej.
  - Po użyciu zawsze zakładaj nasadkę ochronną.
- Nigdy nie używaj wody destylowanej lub dejonizowanej do przechowywania.

### WYMIANA ELEKTRODY

Elektrodę można łatwo wymienić w następujący sposób:

- Zdjąć nasadkę ochronną.
- Odkręć plastikowy pierścień na górze elektrody.
- Wyciągnij elektrodę pH MA73600 i wymień ją na nową (ustawiając kolorowy bolec w kierunku wyświetlacza LCD).
- Przed przykręceniem pierścienia upewnij się, że uszczelki są na swoim miejscu.

## WYMIANA BATERII

Aby wymienić baterie, odkręć pokrywę komory baterii i wymień wszystkie trzy baterie 1,5 V, zwracając uwagę na ich biegunowość. Przed przykręceniem pokrywy upewnij się, że uszczelka jest na swoim miejscu.

Baterie powinny być wymieniane wyłącznie w bezpiecznym miejscu przy użyciu typu baterii określonego w niniejszej instrukcji obsługi.

## SPECYFIKACJA

Zakres

0,0 do 14,0 pH

Rozdzielczość

0,1 pH

Dokładność (@25 °C)

±0,1 pH

Kalibracja

Ręczna, w 2 punktach za pomocą trymerów

Elektroda pH

MA73600

Środowisko

0 do 50 °C; 100% wilgotności względnej

Typ baterii

3 x 1,5 V, alkaliczna

Żywotność baterii

Ponad 1500 godzin ciągłego użytkowania

Wymiary

165 x 30 x 30 mm

Waga

80 g

## AKCESORIA

MA73600 - wymienna elektroda pH

M10004B - bufor pH 4,01, saszetka 20 ml, 25 szt.

M10007B - bufor pH 7,01, saszetka 20 ml, 25 szt.

M10010B - bufor pH 10,01, saszetka 20 ml, 25 szt.

MA9015 - Roztwór do przechowywania elektrod, 230 ml

MA9016 - Roztwór do czyszczenia elektrod, 230 ml

M10000B - Roztwór do płukania elektrod, saszetka 20 ml, 25 szt.

## CERTYFIKACJA

Przyrządy Milwaukee są zgodne z europejskimi dyrektywami CE.

Utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Nie należy traktować tego produktu jako odpadu domowego.

Należy przekazać go do odpowiedniego punktu zbiórki w celu recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Utylizacja zużytych baterii. Ten produkt zawiera baterie. Nie należy ich wyrzucać razem z innymi odpadami domowymi. Należy je przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki w celu recyklingu.

Uwaga: prawidłowa utylizacja produktu i baterii zapobiega potencjalnym negatywnym konsekwencjom dla zdrowia ludzkiego i środowiska. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy skontaktować się z lokalnym punktem utylizacji odpadów komunalnych lub odwiedzić stronę [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA i CAN) lub [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Używając tego produktu, należy upewnić się, że jest on w pełni odpowiedni do konkretnego zastosowania i środowiska, w którym jest używany. Wszelkie modyfikacje wprowadzone przez użytkownika do dostarczonego sprzętu mogą negatywnie wpłynąć na działanie miernika. Dla bezpieczeństwa użytkownika i miernika nie należy używać ani przechowywać miernika w niebezpiecznym środowisku. Aby uniknąć uszkodzenia lub poparzenia, nie należy wykonywać żadnych pomiarów w kuchenkach mikrofalowych. GWARANCJA Niniejszy przyrząd jest objęty gwarancją na wady materiałowe i produkcyjne przez okres 2 lat od daty zakupu. Elektroda jest objęta 6-miesięczną gwarancją. Niniejsza gwarancja ogranicza się do naprawy lub bezpłatnej wymiany, jeśli urządzenie nie może zostać naprawione. Uszkodzenia spowodowane wypadkami, niewłaściwym użytkowaniem, manipulacją lub brakiem zalecanej konserwacji nie są objęte gwarancją. Jeśli wymagany jest serwis, należy skontaktować się z lokalnym serwisem technicznym Milwaukee Instruments. Jeśli naprawa nie jest objęta gwarancją, użytkownik zostanie powiadomiony o poniesionych kosztach. Milwaukee Instruments zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń w projekcie, konstrukcji i wyglądzie swoich produktów bez wcześniejszego powiadomienia.

ISTPH51 09/20

## PORTUGUESE

MANUAL DO UTILIZADOR pH51 PRO Medidor de pH à prova de água  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### CONDICIONAMENTO

Retire a tampa e mergulhe o pH51 na solução de armazenamento MA9015 durante 2 horas para ativar o eléctrodo.

### CALIBRAÇÃO

Desaperte a tampa do compartimento das pilhas na parte superior do medidor e efectue um dos seguintes procedimentos de calibração de dois pontos, de acordo com a aplicação pretendida:

Calibração de ácido para medições abaixo de pH7:

- Imergir o eléctrodo em solução tampão de pH7.01 (M10007).
- Deixar a leitura estabilizar e, com uma chave de fendas pequena, rodar o trimmer de calibração "7" no interior do compartimento das pilhas até o visor indicar "7.0".
- Enxaguar o eléctrodo com água da torneira e mergulhá-lo na solução tampão pH4.01 (M10004).
- Deixar a leitura estabilizar e, com uma chave de fendas pequena, rodar o trimmer de calibração "4" até o visor indicar "4.0".

Calibração alcalina para medições acima de pH7:

- Imergir o eléctrodo em solução tampão de pH7,01 (M10007).
- Deixar estabilizar a leitura e, com uma chave de fendas pequena, rodar o trimmer de calibração "7" até o visor indicar "7.0".
- Enxaguar o eléctrodo com água da torneira e mergulhá-lo na solução tampão de pH10.01 (M10010).
- Deixar a leitura estabilizar e, com uma chave de fendas pequena, rodar o trimmer de calibração "4" até o visor apresentar "10.0".

Voltar a colocar a tampa do compartimento das pilhas.

### FUNCIONAMENTO

- Retirar a tampa de protecção.
- Ligar o pH51 premindo a tecla ON.
- Mergulhe o eléctrodo na solução a ser testada.
- Agitar suavemente e aguardar que a leitura estabilize.
- Após a utilização, lavar o eléctrodo com água para minimizar a contaminação.
- Guarde o eléctrodo com algumas gotas de solução de armazenamento (MA9015) ou de pH7 (M10007) na tampa de protecção.
- Substitua sempre a tampa de protecção após a utilização.

Nunca utilize água destilada ou desionizada para fins de armazenamento.

### SUBSTITUIÇÃO DO ELÉCTRODO

O eléctrodo pode ser facilmente substituído da seguinte forma:

- Retirar a tampa de protecção.
- Desaperte o anel de plástico na parte superior do eléctrodo.
- Retire o eléctrodo de pH MA73600 e substitua-o por um novo (alinhando o pino colorido com o lado do LCD).
- Certifique-se de que as juntas estão no lugar antes de voltar a aparafusar o anel.



## SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Para substituir as pilhas, desaperte a tampa do compartimento das pilhas e substitua as três pilhas de 1,5 V, tendo em atenção a sua polaridade. Certifique-se de que a junta está no sítio antes de voltar a enroscar a tampa.

As pilhas só devem ser substituídas numa área não perigosa, utilizando o tipo de pilha especificado neste manual de instruções.

## ESPECIFICAÇÕES

Gama

0,0 a 14,0 pH

Resolução

0,1 pH

Precisão (@25 °C)

±0,1 pH

Calibração

Manual, em 2 pontos através de trimmers

Eléctrodo de pH

MA73600

Ambiente

0 a 50 °C; 100% HR

Tipo de pilha

3 x 1,5 V, alcalina

Duração da pilha

mais de 1500 horas de utilização contínua

Dimensões

165 x 30 x 30 mm

Peso: 80 g

80 g

## ACESSÓRIOS

MA73600 - Eléctrodo de pH substituível

M10004B - Tampão pH 4,01, saqueta de 20 ml, 25 unid.

M10007B - Tampão pH 7,01, saqueta de 20 ml, 25 unid.

M10010B - Tampão pH 10,01, saqueta de 20 ml, 25 unid.

MA9015 - Solução de armazenamento de eléctrodos, 230 ml

MA9016 - Solução de limpeza de eléctrodos, 230 ml

M10000B - Solução de enxaguamento dos eléctrodos, saqueta de 20 ml, 25 unid.

## CERTIFICAÇÃO

Os instrumentos Milwaukee estão em conformidade com as diretivas europeias CE.

Eliminação de equipamento eléctrico e electrónico. Não tratar este produto como lixo doméstico. Entregue-o no ponto de recolha apropriado para a reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico.

Eliminação de pilhas usadas. Este produto contém pilhas. Não as elimine juntamente com outros resíduos domésticos. Entregue-as no ponto de recolha apropriado para reciclagem.

Nota: a eliminação correta do produto e das pilhas evita potenciais consequências negativas para a saúde humana e para o ambiente. Para obter informações mais detalhadas, contacte o serviço local de eliminação de resíduos domésticos ou visite [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) ou [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before utilizando este produto, certifique-se de que é totalmente adequado para a sua aplicação específica e para o ambiente em que é utilizado. Qualquer modificação introduzida pelo utilizador no equipamento fornecido pode comprometer o desempenho do medidor. Para sua segurança e do medidor, não utilize nem guarde o medidor em ambientes perigosos. Para evitar danos ou queimaduras, não efectue medições em fornos de micro-ondas. GARANTIA Este instrumento está garantido contra defeitos de materiais e de fabrico por um período de 2 anos a partir da data de compra. O eléctrodo tem uma garantia de 6 meses. Esta garantia limita-se à reparação ou substituição gratuita se o instrumento não puder ser reparado. Os danos causados por acidentes, utilização incorrecta, adulteração ou falta de manutenção prescrita não estão cobertos pela garantia. Se for necessária assistência técnica, contacte o Serviço de Assistência Técnica local da Milwaukee Instruments. Se a reparação não estiver coberta pela garantia, o utilizador será notificado dos custos incorridos. A Milwaukee Instruments reserva-se o direito de efetuar melhoramentos no design, construção e aparência dos seus produtos sem aviso prévio.

ISTPH51 09/20

## ROMANIAN

MANUAL DE UTILIZARE pH51 PRO Tester de pH rezistent la apă  
milwaukeeinstruments.com (SUA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### CONDIȚIONARE

Scoateți capacul și scufundați pH51 în soluția de stocare MA9015 timp de 2 ore pentru a activa electrodul.

### CALIBRARE

Deșurubați capacul compartimentului bateriei de pe partea superioară a aparatului de măsură și efectuați una dintre următoarele proceduri de calibrare în două puncte, în funcție de aplicația necesară:

Calibrare acidă pentru măsurători sub pH7:

- Scufundați electrodul în soluție tampon pH7.01 (M10007).
- Lăsați citirea să se stabilizeze și cu o șurubelniță mică rotiți trimmerul de calibrare „7” din interiorul compartimentului pentru baterii până când afișajul indică „7.0”.
- Clătiți electrodul cu apă de la robinet și scufundați-l în soluția tampon pH4.01 (M10004).
- Lăsați citirea să se stabilizeze și cu o șurubelniță mică rotiți trimmerul de calibrare „4” până când afișajul indică „4.0”.

Calibrare alcalină pentru măsurători peste pH7:

- Scufundați electrodul în soluție tampon pH7.01 (M10007).
- Lăsați citirea să se stabilizeze și cu o șurubelniță mică rotiți trimmerul de calibrare „7” până când afișajul arată „7.0”.
- Clătiți electrodul cu apă de la robinet și scufundați-l în soluția tampon pH10.01 (M10010).
- Lăsați citirea să se stabilizeze și cu o șurubelniță mică rotiți trimmerul de calibrare „4” până când afișajul indică „10.0”.

Înlocuiți capacul compartimentului bateriei.

### FUNȚIONARE

- Îndepărtați capacul de protecție.
  - Porniți pH51 prin apăsarea tastei ON.
  - Scufundați electrodul în soluția care urmează să fie testată.
  - Agitați ușor și așteptați ca citirea să se stabilizeze.
  - După utilizare, clătiți electrodul cu apă pentru a minimiza contaminarea.
  - Depozitați electrodul cu câteva picături de soluție de stocare (MA9015) sau pH7 (M10007) în capacul de protecție.
  - Întotdeauna înlocuiți capacul de protecție după utilizare.
- Nu utilizați niciodată apă distilată sau deionizată pentru depozitare.

### ÎNLOCUIREA ELECTRODULUI

Electrodul poate fi înlocuit cu ușurință în felul următor:

- Scoateți capacul de protecție.
- Deșurubați inelul de plastic de pe partea superioară a electrodului.
- Scoateți electrodul de pH MA73600 și înlocuiți-l cu unul nou (aliniind știftul colorat spre partea LCD).
- Asigurați-vă că garniturile sunt la locul lor înainte de a înșuruba la loc inelul.

## ÎNLOCUIREA BATERIILOR

Pentru a înlocui bateriile, deșurubați capacul compartimentului pentru baterii și înlocuiți toate cele trei baterii de 1,5 V, acordând atenție polarității acestora. Asigurați-vă că garnitura este la locul ei înainte de a înșuruba la loc capacul.

Bateriile trebuie înlocuite numai într-o zonă nepericuloasă, folosind tipul de baterie specificat în acest manual de instrucțiuni.

## SPECIFICAȚII

Interval

0,0 până la 14,0 pH

Rezoluție

0,1 pH

Precizie (@25 °C)

±0,1 pH

Calibrare

Manuală, în 2 puncte prin trimmers

Electrod de pH

MA73600

Mediu de lucru

0 până la 50 °C; 100% RH

Tipul bateriei

3 x 1,5 V, alcalină

Durata de viață a bateriei

mai mult de 1500 de ore de utilizare continuă

Dimensiuni

165 x 30 x 30 mm

Greutate

80 g

## ACCESORII

MA73600 - Electrod de pH înlocuibil

M10004B - Tampon pH 4.01, plic de 20 ml, 25 buc.

M10007B - Tampon pH 7.01, plic de 20 ml, 25 buc.

M10010B - Tampon pH 10.01, plic de 20 ml, 25 buc.

MA9015 - Soluție pentru depozitarea electrozilor, 230 ml

MA9016 - Soluție de curățare a electrozilor, 230 ml

M10000B - Soluție de clătire electrozi, plic de 20 ml, 25 buc.

## CERTIFICARE

Instrumentele Milwaukee sunt conforme cu directivele europene CE.

Eliminarea echipamentelor electrice și electronice. Nu tratați acest produs ca deșeu menajer. Predați-l la punctul de colectare corespunzător pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice.

Eliminarea bateriilor uzate. Acest produs conține baterii. Nu le eliminați împreună cu alte deșeuri menajere.

Predați-le la punctul de colectare corespunzător pentru reciclare.

Vă rugăm să rețineți: eliminarea corespunzătoare a produsului și a bateriilor previne potențialele consecințe negative pentru sănătatea umană și pentru mediu. Pentru informații detaliate, contactați serviciul local de eliminare a deșeurilor menajere sau accesați [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (SUA și CAN) sau [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). **RECOMMENDATION** Before utilizând acest produs, asigurați-vă că acesta este pe deplin adecvat pentru aplicația dvs. specifică și pentru mediul în care este utilizat. Orice modificare introdusă de utilizator la echipamentul furnizat poate compromite performanțele contorului. Pentru siguranța dumneavoastră și a contorului, nu utilizați sau depozitați contorul în medii periculoase. Pentru a evita deteriorări sau arsuri, nu efectuați măsurători în cuptoare cu microunde. **GARANȚIE** Acest instrument este garantat împotriva defectelor de materiale și fabricație pentru o perioadă de 2 ani de la data achiziției. Electrocul este garantat timp de 6 luni. Această garanție se limitează la repararea sau înlocuirea gratuită dacă instrumentul nu poate fi reparat. Daunele cauzate de accidente, utilizare necorespunzătoare, manipulare sau lipsa întreținerii prescrise nu sunt acoperite de garanție. Dacă este necesară reparația, contactați serviciul tehnic local Milwaukee Instruments. Dacă reparația nu este acoperită de garanție, veți fi notificat cu privire la taxele suportate. La expedierea oricărui aparat de măsură, asigurați-vă că acesta este ambalat corespunzător pentru o protecție completă. Milwaukee Instruments își rezervă dreptul de a aduce îmbunătățiri designului, construcției și aspectului produselor sale fără notificare prealabilă.

ISTPH51 09/20

## SLOVAK

POUŽÍVATELSKÝ NÁVOD pH51 PRO Vodotesný pH tester  
milwaukeeinstruments.com (USA a CAN)  
milwaukeeinst.com

### CONDITIONING

Odstráňte uzáver a ponorte pH51 do skladovacieho roztoku MA9015 na 2 hodiny, aby sa elektróda aktivovala.

### KALIBRÁCIA

Odskrutkujte kryt priestoru pre batérie na hornej strane meracieho prístroja a vykonajte jeden z nasledujúcich dvojbodových kalibračných postupov podľa požadovanej aplikácie:

Kalibrácia na kyselinu pri meraniach pod pH7:

- Ponorte elektródu do tlmivého roztoku pH7,01 (M10007).
- Nechajte údaj stabilizovať a malým skrutkovačom otáčajte kalibračným trimrom „7“ v priestore pre batérie, kým sa na displeji nezobrazí „7,0“.
- Opláchnite elektródu vodou z vodovodu a ponorte ju do tlmivého roztoku pH4,01 (M10004).
- Nechajte údaj stabilizovať a malým skrutkovačom otáčajte kalibračným trimrom „4“, kým sa na displeji nezobrazí „4,0“.

Alkalická kalibrácia pre merania nad pH7:

- Ponorte elektródu do tlmivého roztoku pH7,01 (M10007).
- Nechajte údaj stabilizovať a malým skrutkovačom otáčajte kalibračným trimrom „7“, kým sa na displeji nezobrazí „7,0“.
- Opláchnite elektródu vodou z vodovodu a ponorte ju do tlmivého roztoku pH10,01 (M10010).
- Nechajte údaj stabilizovať a malým skrutkovačom otáčajte kalibračným trimrom „4“, kým sa na displeji nezobrazí „10,0“.

Nasaďte späť kryt priestoru pre batérie.

### PREVÁDZKA

- Odstráňte ochranný kryt.
- Zapnite pH51 stlačením tlačidla ON.
- Ponorte elektródu do testovaného roztoku.
- Jemne premiešajte a počkajte, kým sa údaj stabilizuje.
- Po použití opláchnite elektródu vodou, aby sa minimalizovala kontaminácia.
- Elektródu skladujte s niekoľkými kvapkami skladovacieho (MA9015) alebo pH7 (M10007) roztoku v ochrannom viečku.
- Po použití vždy vymeňte ochranný kryt.

Na skladovanie nikdy nepoužívajte destilovanú alebo deionizovanú vodu.

### VÝMENA ELEKTRÓDY

Elektródu možno jednoducho vymeniť nasledujúcim spôsobom:

- Odstráňte ochranný kryt.
- Odskrutkujte plastový krúžok na hornej strane elektródy.
- Vytiahnite pH elektródu MA73600 a vymeňte ju za novú (zarovnajete farebný kolík smerom k strane LCD).
- Pred zaskrutkovaním krúžku sa uistite, že tesnenia sú na svojom mieste.

## VÝMENA BATÉRIE

Ak chcete vymeniť batérie, odskrutkujte kryt priestoru pre batérie a vymeňte všetky tri 1,5 V batérie, pričom dbajte na ich polaritu. Pred zaskrutkovaním uzáveru sa uistite, že je tesnenie na svojom mieste.

Batérie by sa mali vymieňať len v priestore bez nebezpečenstva výbuchu a s použitím typu batérií uvedeného v tomto návode na použitie.

## ŠPECIFIKÁCIE

Rozsah

0,0 až 14,0 pH

Rozlíšenie

0,1 pH

Presnosť (pri 25 °C)

±0,1 pH

Kalibrácia

Manuálne, v 2 bodoch prostredníctvom trimrov

pH elektróda

MA73600

Prostredie

0 až 50 °C; 100 % relatívna vlhkosť vzduchu

Typ batérie

3 x 1,5 V, alkalická

Životnosť batérie

viac ako 1500 hodín nepretržitého používania

Rozmery

165 x 30 x 30 mm

Hmotnosť

80 g

## PRÍSLUŠENSTVO

MA73600 - Vymeniteľná pH elektróda

M10004B - pH 4,01 tlmivý roztok, 20 ml vrecko, 25 ks

M10007B - pH 7,01 tlmivý roztok, 20 ml vrecko, 25 ks

M10010B - pH 10,01 tlmivý roztok, 20 ml vrecko, 25 ks

MA9015 - Roztok na skladovanie elektród, 230 ml

MA9016 - Roztok na čistenie elektród, 230 ml

M10000B - Roztok na oplachovanie elektród, 20 ml vrecúško, 25 ks.

## CERTIFIKÁCIA

Prístroje Milwaukee spĺňajú európske smernice CE.

Likvidácia elektrických a elektronických zariadení. S týmto výrobkom nenakladajte ako s domovým odpadom. Odovzdajte ho na príslušnom zbernom mieste na recykláciu elektrických a elektronických zariadení.

Likvidácia použitých batérií. Tento výrobok obsahuje batérie. Nelikvidujte ich spolu s ostatným domovým odpadom. Odovzdajte ich na príslušné zberné miesto na recykláciu.

Upozornenie: Správna likvidácia výrobku a batérií zabraňuje možným negatívnym dôsledkom na ľudské zdravie a životné prostredie. Podrobné informácie získate od miestnej služby pre likvidáciu domového odpadu alebo na stránke [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA a CAN) alebo [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Pri používaní tohto výrobku sa uistite, že je úplne vhodný pre vaše konkrétne použitie a pre prostredie, v ktorom sa používa. Akákoľvek úprava dodaného zariadenia, ktorú vykoná používateľ, môže ohroziť výkonnosť meracieho prístroja. V záujme vašej bezpečnosti a bezpečnosti merača nepoužívajte ani neskladujte merač v nebezpečnom prostredí. Aby ste predišli poškodeniu alebo popáleniu, nevykonávajte žiadne merania v mikrovlnných rúrach. 3. ZÁRUKA Na tento prístroj sa vzťahuje záruka na materiálové a výrobné vady po dobu 2 rokov od dátumu zakúpenia. Na elektródy sa vzťahuje záruka 6 mesiacov. Táto záruka je obmedzená na opravu alebo bezplatnú výmenu, ak sa prístroj nedá opraviť. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené nehodami, nesprávnym používaním, manipuláciou alebo nedostatočnou predpísanou údržbou. V prípade potreby servisu sa obráťte na miestny technický servis spoločnosti Milwaukee Instruments. Ak sa na opravu nevzťahuje záruka, budete informovaní o vzniknutých nákladoch. Pri preprave akéhokoľvek meracieho prístroja sa uistite, že je riadne zabalený, aby bol úplne chránený. spoločnosť Milwaukee Instruments si vyhradzuje právo vylepšovať dizajn, konštrukciu a vzhľad svojich výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.

ISTPH51 09/20



## SLOVENIAN

UPORABNIŠKI PRAVILNIK pH51 PRO Vodoodporni pH tester  
milwaukeeinstruments.com (ZDA in CAN)  
milwaukeeinst.com

### KONDICIONIRANJE

Odstranite pokrovček in za 2 uri potopite pH51 v raztopino za shranjevanje MA9015, da se elektroda aktivira.

### KALIBRACIJA

Odvijte pokrovček prostora za baterije na vrhu merilnika in izvedite enega od naslednjih dvotočkovnih kalibracijskih postopkov glede na zahtevano uporabo:

Kalibracija na kislino za meritve pod pH7:

- Potopite elektrodo v pufrsko raztopino pH7,01 (M10007).
- Počakajte, da se odčitek stabilizira, in z majhnim izvijačem zavrtite kalibracijski trimer „7“ v predalu za baterije, dokler se na zaslonu ne prikaže „7,0“.
- Izperite elektrodo z vodo iz pipe in jo potopite v pufrsko raztopino pH4,01 (M10004).
- Počakajte, da se odčitek stabilizira, in z majhnim izvijačem obračajte kalibracijski trimer „4“, dokler se na zaslonu ne prikaže „4,0“.

Alkalna kalibracija za meritve nad pH7:

- Potopite elektrodo v pufrsko raztopino pH7.01 (M10007).
- Počakajte, da se odčitek stabilizira, in z majhnim izvijačem obračajte kalibracijski trimer „7“, dokler se na zaslonu ne prikaže „7,0“.
- Izperite elektrodo z vodo iz pipe in jo potopite v pufrsko raztopino pH10,01 (M10010).
- Počakajte, da se odčitek stabilizira, in z majhnim izvijačem obračajte kalibracijski trimer „4“, dokler se na zaslonu ne prikaže „10,0“.

Namestite pokrovček prostora za baterije.

### DELOVANJE

- Odstranite zaščitni pokrovček.
- S pritiskom na tipko ON vklopite pH51.
- Potopite elektrodo v raztopino, ki jo želite preskusiti.
- Nežno premešajte in počakajte, da se odčitek ustali.
- Po uporabi elektrodo sperite z vodo, da zmanjšate onesnaženje.
- V zaščitnem pokrovčku shranite elektrodo z nekaj kapljicami raztopine za shranjevanje (MA9015) ali pH7 (M10007).
- Po uporabi vedno zamenjajte zaščitni pokrovček.

Za shranjevanje nikoli ne uporabljajte destilirane ali deionizirane vode.

### ZAMENJAVA ELEKTROD

Elektrodo lahko preprosto zamenjate na naslednji način:

- Odstranite zaščitni pokrovček.
- Odvijte plastični obroček na vrhu elektrode.
- Izvlecite elektrodo MA73600 pH in jo zamenjajte z novo (poravnajte barvni zatič proti strani LCD).
- Pred privijanjem obroča se prepričajte, da so tesnila na mestu.

## ZAMENJAVA BATERIJE

Za zamenjavo baterij odvijete pokrovček prostora za baterije in zamenjate vse tri 1,5V baterije, pri tem pa pazite na njihovo polarnost. Pred privijanjem pokrovčka se prepričajte, da je tesnilo na svojem mestu.

Baterije lahko zamenjate le na nenevarnem območju z uporabo tipa baterije, ki je naveden v teh navodilih za uporabo.

## SPECIFIKACIJE

Območje

0,0 do 14,0 pH

Ločljivost

0,1 pH

Natančnost (pri 25 °C)

±0,1 pH

Kalibracija

Ročno, v 2 točkah s pomočjo trimerjev

pH-elektroda

MA73600

Okolje

0 do 50 °C; 100 % relativna vlažnost zraka

Vrsta baterije

3 x 1,5 V, alkalna

Življenjska doba baterije

več kot 1500 ur neprekinjene uporabe

Dimenzije

165 x 30 x 30 mm

Teža

80 g

## DODATKI

MA73600 - Zamenljiva pH-elektroda

M10004B - pH 4,01 pufr, 20 ml vrečka, 25 kosov.

M10007B - pH 7,01 pufr, 20 ml vrečke, 25 kosov

M10010B - pH 10,01 pufr, 20 ml vrečke, 25 kosov

MA9015 - Raztopina za shranjevanje elektrod, 230 ml

MA9016 - Raztopina za čiščenje elektrod, 230 ml

M10000B - Raztopina za izpiranje elektrod, 20 ml vrečke, 25 kosov

## CERTIFIKACIJA

Instrumenti Milwaukee so skladni z evropskimi direktivami CE.

Odstranjevanje električne in elektronske opreme. S tem izdelkom ne ravnajte kot z gospodinjskimi odpadki.

Oddajte ga na ustrezni zbirni točki za recikliranje električne in elektronske opreme.

Odstranjevanje odpadnih baterij. Ta izdelek vsebuje baterije. Ne odlagajte jih skupaj z drugimi gospodinjskimi odpadki. Oddajte jih na ustrezno zbirno mesto za recikliranje.

Upoštevajte: pravilno odstranjevanje izdelka in baterij preprečuje morebitne negativne posledice za zdravje ljudi in okolje. Za podrobne informacije se obrnite na lokalno službo za odlaganje gospodinjskih odpadkov ali obiščite spletno stran [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (ZDA in CAN) ali [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before. Če uporabljate ta izdelek, se prepričajte, da je v celoti primeren za določeno uporabo in za okolje, v katerem se uporablja. Vsaka sprememba, ki jo uporabnik vnese v dobavljeno opremo, lahko ogrozi delovanje merilnika. Zaradi svoje varnosti in varnosti merilnika ga ne uporabljajte in ne shranjujte v nevarnem okolju. V izogib poškodbam ali opeklinam ne izvajajte nobenih meritev v mikrovalovnih pečicah. GARANCIJA Ta merilnik ima garancijo za napake v materialu in izdelavi za obdobje 2 let od datuma nakupa. Garancija za elektrode velja 6 mesecev. Ta garancija je omejena na popravilo ali brezplačno zamenjavo, če instrumenta ni mogoče popraviti. Garancija ne krije poškodb zaradi nesreč, napačne uporabe, posegov ali pomanjkljivega predpisanega vzdrževanja. Če je potrebno servisiranje, se obrnite na lokalno tehnično službo podjetja Milwaukee Instruments. Če popravilo ni zajeto v garanciji, boste obveščeni o nastalih stroških. Pri pošiljanju katerega koli merilnika se prepričajte, da je ustrezno zapakiran za popolno zaščito. družba Milwaukee Instruments si pridržuje pravico do izboljšav v zasnovi, konstrukciji in videzu svojih izdelkov brez predhodnega obvestila.

ISTPH51 09/20

## SPANISH

MANUAL DE USUARIO pH51 PRO Waterproof pH Tester  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### ACONDICIONAMIENTO

Retire la tapa y sumerja el pH51 en la solución de almacenamiento MA9015 durante 2 horas para activar el electrodo.

### CALIBRACIÓN

Desenrosque la tapa del compartimento de la pila en la parte superior del medidor y realice uno de los siguientes procedimientos de calibración de dos puntos, según la aplicación requerida:

Calibración ácida para mediciones por debajo de pH7:

- Sumergir el electrodo en solución tampón pH7.01 (M10007).
- Deje que la lectura se estabilice y con un destornillador pequeño gire el trimmer de calibración «7» dentro del compartimento de la pila hasta que la pantalla muestre «7.0».
- Enjuague el electrodo con agua del grifo y sumérgalo en la solución tampón pH4.01 (M10004).
- Deje que la lectura se estabilice y con un destornillador pequeño gire el trimmer de calibración «4» hasta que la pantalla muestre «4.0».

Calibración alcalina para mediciones por encima de pH7:

- Sumergir el electrodo en solución tampón pH7.01 (M10007).
- Deje que la lectura se estabilice y con un destornillador pequeño gire el trimmer de calibración «7» hasta que la pantalla muestre «7.0».
- Enjuague el electrodo con agua del grifo y sumérgalo en solución tampón pH10.01 (M10010).
- Deje que la lectura se estabilice y con un destornillador pequeño gire el trimmer de calibración «4» hasta que la pantalla muestre «10.0».

Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas.

### FUNCIONAMIENTO

- Retire la tapa protectora.
- Encienda el pH51 pulsando la tecla ON.
- Sumerja el electrodo en la solución que va a probar.
- Agite suavemente y espere a que se estabilice la lectura.
- Después de su uso, enjuague el electrodo con agua para minimizar la contaminación.
- Guarde el electrodo con unas gotas de solución de almacenamiento (MA9015) o pH7 (M10007) en la tapa protectora.
- Vuelva a colocar siempre la tapa protectora después de su uso.

No utilice nunca agua destilada o desionizada para el almacenamiento.

### SUSTITUCIÓN DEL ELECTRODO

El electrodo puede sustituirse fácilmente de la siguiente manera:

- Retire la tapa protectora.
- Desenrosque el anillo de plástico de la parte superior del electrodo.
- Extraiga el electrodo de pH MA73600 y sustitúyalo por uno nuevo (alineando la patilla de color hacia el lado de la

pantalla LCD).

- Asegúrese de que las juntas están en su sitio antes de volver a enroscar el anillo.

### SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS

Para cambiar las pilas, desenrosque la tapa del compartimento de las pilas y cambie las tres pilas de 1,5 V prestando atención a su polaridad. Asegúrese de que la junta esté en su sitio antes de volver a enroscar la tapa.

Las pilas sólo deben sustituirse en una zona no peligrosa utilizando el tipo de pila especificado en este manual de instrucciones.

### ESPECIFICACIONES

Rango

0,0 a 14,0 pH

Resolución

0,1 pH

Precisión (@25 °C)

±0,1 pH

Calibración

Manual, en 2 puntos mediante trimmers

Electrodo de pH

MA73600

Entorno

0 a 50 °C; 100% HR

Tipo de pila

3 x 1,5 V, alcalina

Duración de la pila

más de 1500 horas de uso continuo

Dimensiones

165 x 30 x 30 mm

Peso

80 g

### ACCESORIOS

MA73600 - Electrodo de pH reemplazable

M10004B - Tampón pH 4,01, bolsa de 20 ml, 25 uds.

M10007B - Solución tampón pH 7,01, bolsa de 20 ml, 25 uds.

M10010B - Solución tampón pH 10,01, bolsa de 20 ml, 25 uds.

MA9015 - Solución de almacenamiento de electrodos, 230 ml

MA9016 - Solución de limpieza de electrodos, 230 ml

M10000B - Solución de enjuague de electrodos, sobre de 20 ml, 25 uds.

### CERTIFICACIÓN

Los Instrumentos Milwaukee cumplen con las Directivas Europeas CE.

Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos. No trate este producto como basura doméstica. Entréguelo en el punto de recogida adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.

Eliminación de pilas usadas. Este producto contiene pilas. No las tire junto con otros residuos domésticos. Entréguelas en el punto de recogida adecuado para su reciclaje.

Atención: la eliminación correcta del producto y de las pilas evita posibles consecuencias negativas para la salud humana y el medio ambiente. Para obtener información detallada, póngase en contacto con su servicio local de eliminación de residuos domésticos o visite [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (EE.UU. y CAN) o [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com). RECOMMENDATION Before utilizando este producto, asegúrese de que es totalmente adecuado para su aplicación específica y para el entorno en el que se utiliza. Cualquier modificación introducida por el usuario en el equipo suministrado puede comprometer las prestaciones del medidor. Por su seguridad y la del medidor, no utilice ni almacene el medidor en entornos peligrosos. Para evitar daños o quemaduras, no realice ninguna medición 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. El electrodo tiene una garantía de 6 meses. Esta 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 de mantenimiento prescrito no están cubiertos por la garantía. Si es necesaria una reparación, póngase en contacto con el servicio técnico local de Milwaukee Instruments. Si la reparación no está cubierta por la garantía, se le notificarán los gastos incurridos. Cuando envíe cualquier medidor, asegúrese de que está correctamente embalado para su completa protección. Milwaukee Instruments se reserva el derecho de realizar mejoras en el diseño, construcción y apariencia de sus productos sin previo aviso.

ISTPH51 09/20

## SWEDISH

ANVÄNDARHANDBOK pH51 PRO Vattentät pH-testare  
milwaukeeinstruments.com (USA & CAN)  
milwaukeeinst.com

### KONDITIONERING

Ta av locket och sänk ned pH51 i MA9015 förvaringslösning i 2 timmar för att aktivera elektroden.

### KALIBRERING

Skruva loss locket till batterifacket på mätarens ovansida och utför en av följande tvåpunktskalibreringar, beroende på användningsområde:

Syrakalibrering för mätningar under pH7:

- Sänk ner elektroden i buffertlösning pH7.01 (M10007).
- Låt avläsningen stabiliseras och vrid med en liten skruvmejsel på kalibreringstrimmern "7" i batterifacket tills displayen visar "7.0".
- Skölj elektroden med kranvatten och sänk ner den i buffertlösningen pH4,01 (M10004).
- Låt avläsningen stabilisera sig och vrid med en liten skruvmejsel på kalibreringstrimmern "4" tills displayen visar "4.0".

Alkalisk kalibrering för mätningar över pH7:

- Sänk ner elektroden i buffertlösning pH7,01 (M10007).
- Låt avläsningen stabilisera sig och vrid med en liten skruvmejsel på kalibreringstrimmern "7" tills displayen visar "7.0".
- Skölj elektroden med kranvatten och sänk ned den i buffertlösningen pH10.01 (M10010).
- Låt avläsningen stabiliseras och vrid med en liten skruvmejsel på kalibreringstrimmern "4" tills displayen visar "10.0".

Sätt tillbaka locket till batterifacket.

### ANVÄNDNING

- Ta bort skyddslocket.
- Slå på pH51 genom att trycka på ON-knappen.
- Sänk ner elektroden i den lösning som ska testas.
- Rör om försiktigt och vänta tills avläsningen stabiliseras.
- Skölj elektroden med vatten efter användning för att minimera kontaminering.
- Förvara elektroden med några droppar förvaringslösning (MA9015) eller pH7-lösning (M10007) i skyddslocket.
- Sätt alltid tillbaka skyddslocket efter användning.

Använd aldrig destillerat eller avjoniserat vatten för förvaringsändamål.

### BYTE AV ELEKTROD

Elektroden kan enkelt bytas ut på följande sätt:

- Ta av skyddslocket.
- Skruva loss plastringen på elektrodens ovansida.
- Dra ut MA73600 pH-elektroden och ersätt den med en ny (rikta in den färgade stiftet mot LCD-sidan).
- Kontrollera att packningarna sitter på plats innan du skruvar tillbaka ringen.

## BYTE AV BATTERI

För att byta ut batterierna skruvar du bort locket till batterifacket och sätter i alla tre 1,5V-batterierna med hänsyn tagen till polariteten. Se till att packningen sitter på plats innan du skruvar tillbaka locket.

Batterierna får endast bytas ut i ett riskfritt område med den batterityp som anges i den här bruksanvisningen.

## SPECIFIKATIONER

Område

0,0 till 14,0 pH

Upplösning

0,1 pH

Noggrannhet (@25 °C)

±0,1 pH

Kalibrering

Manuell, vid 2 punkter genom trimmers

pH-elektrod

MA73600

Omgivning

0 till 50 °C; 100 % RH

Batterityp

3 x 1,5V, alkaliska

Batteriets livslängd

mer än 1500 timmars kontinuerlig användning

Mått och dimensioner

165 x 30 x 30 mm

vikt

80 g

## TILLBEHÖR

MA73600 - Utbytbar pH-elektrod

M10004B - pH 4,01 buffert, 20 ml påse, 25 st.

M10007B - pH 7,01 buffert, 20 ml påse, 25 st.

M10010B - pH 10,01 buffert, 20 ml påse, 25 st.

MA9015 - Förvaringslösning för elektroder, 230 ml

MA9016 - Rengöringslösning för elektroder, 230 ml

M10000B - Elektrodköjlsösnig, 20 ml dospåse, 25 st.

## CERTIFIERING

Milwaukee Instruments överensstämmer med de europeiska CE-direktiven.

Bortskaffande av elektrisk och elektronisk utrustning. Behandla inte denna produkt som hushållsavfall. Lämna den till lämplig insamlingsplats för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning.

Bortskaffande av förbrukade batterier. Denna produkt innehåller batterier. Kassera dem inte tillsammans med annat hushållsavfall. Lämna dem till en lämplig insamlingsplats för återvinning.

Observera: Korrekt avfallshantering av produkten och batterierna förhindrar potentiella negativa konsekvenser för människors hälsa och miljön. För mer information, kontakta din lokala avfallshantering eller gå till



www.milwaukeeinstruments.com (USA & CAN) eller [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com).RECOMMENDATIONBefore när du använder denna produkt, se till att den är helt lämplig för din specifika applikation och för den miljö där den används. Alla ändringar som användaren gör på den medföljande utrustningen kan äventyra mätarens prestanda. För din och mätarens säkerhet får du inte använda eller förvara mätaren i farliga miljöer. För att undvika skador eller brännskador, utför inga mätningar i mikrovågsugnar.GARANTIDetta instrument garanteras mot material- och tillverkningsfel under en period av 2 år från inköpsdatum. Elektroden är garanterad i 6 månader. Denna garanti är begränsad till reparation eller kostnadsfri ersättning om instrumentet inte kan repareras. Skador på grund av olyckor, felaktig användning, manipulering eller brist på föreskrivet underhåll täcks inte av garantin. Om service krävs, kontakta din lokala Milwaukee Instruments tekniska service. Om reparationen inte täcks av garantin, kommer du att meddelas om de kostnader som uppstår. Milwaukee Instruments förbehåller sig rätten att göra förbättringar i design, konstruktion och utseende av sina produkter utan föregående meddelande.

ISTPH51 09/20