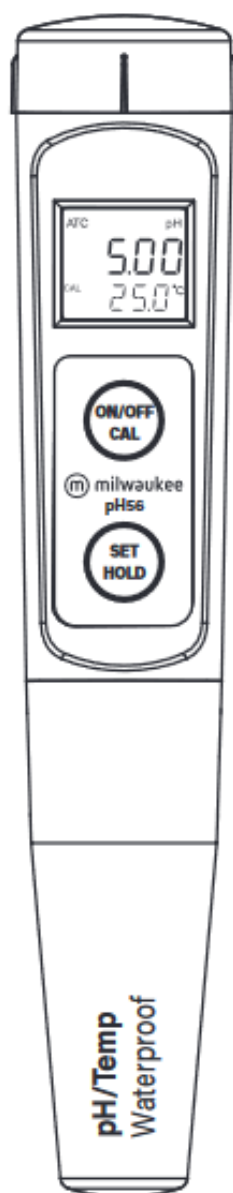


# UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

## Milwaukee Vodotěsný pH metr a teploměr s automatickou kompenzací teploty



## SPECIFIKACE

<b>Rozsah</b>	-2.0 až 16.0 pH (pH55); -2.00 až 16.00 pH (pH56); -5.0 až 60.0°C / 23.0 až 140.0°F
<b>Rozlišení</b>	0.1 pH (pH55); 0.01 pH (pH56); 0.1°C / 0.1°F
<b>Přesnost (@25 °C)</b>	±0.1 pH (pH55); ±0.05 pH (pH56); ±0.5°C / ±1°F
<b>Typická odchylka EMC</b>	±0.1 pH (pH55); ±0.02 pH (pH56); ±0.3°C / ±0.6°F
<b>Teplotní kompenzace</b>	Automaticky, od -5 do 60°C
<b>Kalibrace</b>	Automaticky, 1 nebo 2 body s 2 sety uložených pufrů (pH 4.01, 7.01, 10.01 nebo 4.01, 6.86, 9.18)
<b>Sonda</b>	Vyměnitelná MI56P
<b>Prostředí</b>	-5 až 50°C; 100% RH max
<b>Typ baterie</b>	4 x 1.5V; IEC LR44, A76
<b>Životnost baterie</b>	Cca 300 hodin používání
<b>Automatické vypnutí</b>	Po 8 minutách nepoužívání
<b>Rozměry</b>	200 x průměr 38 mm
<b>Hmotnost</b>	100 g

## PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

<b>MI56P</b>	Vyměnitelná elektroda pro pH55 & pH56
<b>M10004B</b>	pH 4.01 pufr, 20 ml sáček, 25 ks.
<b>M10007B</b>	pH 7.01 pufr, 20 ml sáček, 25 ks.
<b>M10010B</b>	pH 10.01 pufr, 20 ml sáček, 25 ks.
<b>MA9004</b>	pH 4.01 pufr, 230 ml láhev
<b>MA9006</b>	pH 6.86 pufr, 230 ml láhev
<b>MA9007</b>	pH 7.01 pufr, 230 ml láhev
<b>MA9009</b>	pH 9.18 pufr, 230 ml láhev
<b>MA9010</b>	pH 10.01 pufr, 230 ml láhev
<b>MA9015</b>	Roztok pro uložení elektrod, 230 ml láhev
<b>MA9016</b>	Roztok na čištění elektrod, 230 ml láhev
<b>M10000B</b>	Roztok na oplachování elektrod, 20 ml sáček, 25 ks.

## CERTIFIKACE

Přístroje Milwaukee odpovídají evropským směrnicím CE. Likvidace elektrického a elektronického zařízení. Nezacházejte s tímto výrobkem jako s domovním odpadem. Předejte jej na příslušné sběrné místo pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení. Likvidace použitých baterií. Tento výrobek obsahuje baterie. Nevyhazujte je s ostatním domovním odpadem. Předejte je na příslušné sběrné místo k recyklaci. Vezměte prosím na vědomí: správná likvidace produktu a baterie zabraňuje potenciálním negativním dopadům na lidské zdraví a životní prostředí. Pro podrobné informace kontaktujte místní službu pro likvidaci domovního odpadu nebo navštivte [www.milwaukeeinstruments.com](http://www.milwaukeeinstruments.com) (USA & CAN) nebo [www.milwaukeeinst.com](http://www.milwaukeeinst.com).

## DOPORUČENÍ

Před použitím tohoto produktu se ujistěte, že je zcela vhodný pro vaši konkrétní aplikaci a pro prostředí, ve kterém se používá. Jakákoli úprava provedená uživatelem na dodaném zařízení může ohrozit výkon měřiče. Pro vaši bezpečnost a bezpečnost měřiče nepoužívejte ani

neskladujte měřidlo v nebezpečném prostředí. Abyste předešli poškození nebo popálení, neprovádějte žádná měření v mikrovlnných troubách.

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

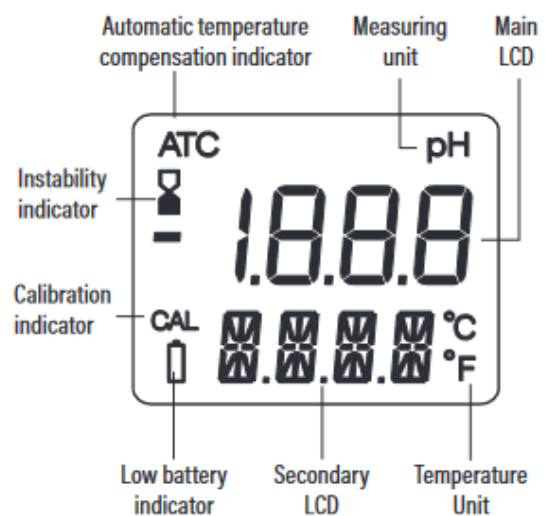
Na tyto nástroje se vztahuje záruka na vady materiálu a výroby po dobu 2 let od data nákupu. Na sondu je poskytována záruka 6 měsíců. Tato záruka je omezena na opravu nebo bezplatnou výměnu, pokud přístroj nelze opravit. Na poškození způsobené nehodami, nesprávným používáním, manipulací nebo nedostatkem předepsané údržby se záruka nevztahuje. Pokud je vyžadován servis, kontaktujte místní technickou službu Milwaukee Instruments. Pokud se na opravu nevztahuje záruka, budete informováni o vzniklých poplatcích. Při přepravě jakéhokoli měřiče se ujistěte, že je správně zabalen pro úplnou ochranu.

Společnost Milwaukee Instruments si vyhrazuje právo na vylepšení vzhledu, konstrukce a designu svých produktů bez předchozího upozornění.

## KALIBRACE

Pro větší přesnost se doporučuje častá kalibrace testeru. Kalibrace je také nutná po výměně elektrody, po testování agresivních chemikálií a tam, kde je vyžadována extrémní přesnost

- Pro normální provozní režim stiskněte a podržte tlačítko ON/OFF/CAL dokud se zpráva "OFF" nenahradí zprávou "CAL".
- Přístroj vstoupí do kalibračního režimu zobrazením „pH 7,01 USE“ (nebo „pH 6,86 USE“, pokud byla zvolena sada pufru NIST)
- Pro jednobodovou kalibraci ponořte elektrodu do libovolného pufru, tj. pH 4,01, 7,01 (nebo 6,86), 10,01 (nebo 9,18).
- Měřič aktivuje automatické rozpoznání pufru. Pokud není detekován žádný platný pufr, měřič ponechá indikaci USE aktivní po dobu 12 sekund a poté ji nahradí WRNG, což znamená, že měřený vzorek není platným pufrem. V opačném případě, pokud je detekován platný pufr, jeho hodnota se zobrazí na primárním displeji a na sekundárním LCD se objeví REC.
- Pokud bylo použito pH 7,01 (nebo pH 6,86), stisknutím tlačítka SET ukončete režim kalibrace a na displeji se zobrazí zpráva „OK 1“. První kalibrační bod se uloží a přístroj se vrátí do normálního režimu měření.



**Pro lepší přesnost se vždy doporučuje provést 2-bodovou kalibraci.**

- **Pro dvoubodovou kalibraci** ponořte elektrodu v pufr roztoku o pH 7,01 (nebo pH 6,86).
- Po přijetí prvního bodu si měřič vyžádá druhý pufr a objeví se zpráva „pH 4,01 USE“.
- Opláchněte elektrodu a ponořte ji do druhého roztoku (pH 4,01, 10,01 nebo 9,18).
- Pokud je detekována platná hodnota pufru, zobrazí se zpráva REC a měřič dokončí kalibrační postup. Na LCD se zobrazí přijatá hodnota se zprávou „OK 2“ a přístroj se vrátí do normálního režimu měření. V opačném případě, pokud není detekován žádný platný pufr, přístroj zobrazí zprávu WRNG.

*Poznámka: Když je postup kalibrace dokončen zapne se CAL značení.*

- **Pro ukončení procedury** a návratu k posledním kalibračním datům po zadání kalibračního režimu stiskněte tlačítko ON/OFF. Na sekundárním LCD displeji se na 1 sekundu zobrazí „ESC“ a poté se přístroj vrátí do normálního režimu měření.
- **Chcete-li obnovit výchozí hodnoty a vymazat předchozí kalibraci**, stiskněte tlačítko SET/HOLD po vstupu do režimu kalibrace a před přijetím prvního bodu. Na sekundárním LCD displeji se na 1 sekundu zobrazí „CLR“, měřič se resetuje na výchozí kalibraci a značka CAL na LCD se vypne.

## NÁVOD K POUŽITÍ

- Sejměte kryt elektrody a ponořte měřič na 2 hodiny do skladovacího roztoku MA9015, aby se elektroda aktivovala.
- Zapněte měřič stisknutím tlačítka ON/OFF. Všechny použité segmenty na LCD budou viditelné po dobu 1 sekundy nebo po dobu stisknutí tlačítka.
- Ponořte elektrodu do testovaného roztoku. Jemně zamíchejte a počkejte, až se hodnota stabilizuje, tj. indikátor nestability (přesýpací hodiny) na LCD zhasne.
- Hodnota pH je automaticky kompenzována podle teploty a bude zobrazena na hlavním LCD, zatímco teplota je zobrazena na sekundárním LCD.
- Chcete-li zmrazit displej v režimu měření, stiskněte a podržte tlačítko SET/HOLD. Na sekundárním displeji se objeví zpráva "HOLD" a na LCD displeji zamrzne naměřená hodnota. Stisknutím libovolného tlačítka se vrátíte do normálního režimu.
- Chcete-li měřič vypnout, stiskněte tlačítko ON/OFF. Na sekundárním displeji se objeví zpráva „OFF“. Uvolněte tlačítko.

*Poznámka:*

- Před provedením jakéhokoli měření se ujistěte, že je měřič zkalibrován (označení CAL je zapnuté).
- Po použití měřič vždy VYPNĚTE, opláchněte elektrodu vodou, abyste minimalizovali kontaminaci, a uschovejte ji s několika kapkami (MA9015) nebo roztoku pH7 (M10007) v ochranném uzávěru.

NIKDY NEPOUŽÍVEJTE DESTILOVANOU NEBO DEIONIZOVANOU VODU KE SKLADOVÁNÍ.

## NASTAVENÍ

Režim nastavení umožňuje výběr teploty (°C nebo °F) a pH pufru nastaveného pro kalibraci. Pro vstup do režimu nastavení stiskněte tlačítko ON/OFF, dokud se „CAL“ na sekundárním LCD nenahradí „TEMP“ a aktuální jednotkou teploty (např. TEMP °C). Pak:

- **Pro výběr °C/°F:** použijte tlačítko SET/HOLD; poté stiskněte tlačítko ON/OFF jednou pro vstup do výběru sady pufrů nebo dvakrát pro návrat do normálního režimu měření.
- **Pro změnu sady kalibračního pufru:** po nastavení jednotky teploty stiskněte jednou ON/OFF a vyberte sadu pufru („pH 7,01 BUFF“ nebo „pH 6,86 BUFF“ pro NIST) pomocí tlačítka SET/HOLD. Stiskněte ON/OFF pro návrat do normálního režimu měření.

## VÝMĚNA ELEKTRODY

- Odstraňte ochranný kryt a odšroubujte plastový kroužek na horní straně elektrody.
- Vytáhněte elektrodu MI56P a nahradte ji novou elektrodou.
- Před zašroubováním kroužku se ujistěte, že jsou těsnění na svém místě.

## VÝMĚNA BATERIE

Chcete-li vyměnit baterie, odšroubujte baterii kryt přihrádky a vyměňte všechny čtyři 1,5V baterie, přičemž dbejte na jejich polaritu. Před zašroubováním uzávěru se ujistěte, že je těsnění na svém místě. Baterie by se měly vyměňovat pouze v bezpečném prostředí s použitím typu baterie uvedeného v tomto návodu k obsluze.

Když jsou baterie slabé, rozsvítí se symbol baterie na LCD, což informuje, že zbývá pouze několik hodin provozu. Měřič je také vybaven systémem BEPS (Battery Error Prevention System), který zabraňuje jakémukoli chybnému odečtu měřené hodnoty z důvodu nízké úrovně nabití baterie tím, že se měřič automaticky vypne. Doporučuje se okamžitě vyměnit baterie.

*Návod pro Vás vypracoval [juwelakvarium.cz](http://juwelakvarium.cz).  
V případě dotazů k produktu nás můžete kontaktovat.*