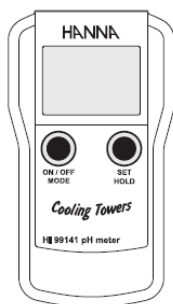


## Návod k použití

# HI 99141

## Přenosný vodotěsný pH metr pro chladicí věže



## ZÁRUKA

V případě správného používání a údržby přístroje v souladu s instrukcemi v návodu má přístroj **HI 99141** záruku dva roky na vady materiálu a defekty způsobené výrobou. Elektroda má záruku 6 měsíců. Tato záruka se vztahuje na bezplatnou opravu nebo výměnu.

Záruka se nevztahuje na škody způsobené nehodou, nesprávným používáním a manipulací nebo nedodržením předepsané údržby. Postup reklamace je definován aktuální verzí všeobecných obchodních podmínek, které jsou zveřejněny na adrese [www.hanna-instruments.cz](http://www.hanna-instruments.cz).

*Všechna práva vyhrazena. Bez písemného souhlasu vlastníka práva je zakázáno reprodukovat a kopírovat návod nebo technické řešení produktu.*



[www.hanna-instruments.cz](http://www.hanna-instruments.cz)

Vážený zákazníku,  
Děkujeme Vám, že jste si vybral produkt od firmy Hanna Instruments.

Před použitím přístroje si prosím pečlivě přečtěte tento návod k obsluze. V případě, že potřebujete další informace, neváhejte nás kontaktovat na emailové adrese [info@hanna-instruments.cz](mailto:info@hanna-instruments.cz).

Tento přístroj je v souladu s **CE** směrnici.

## ROZSAH DODÁVKY

Vyjměte přístroj z obalu a zkontrolujte, zda během dopravy nedošlo k poškození. Pokud objevíte nějakou škodu, hned upozorněte svého prodejce.

Součástí dodávky přístroje jsou:

- **HI 72911** pH/teplota elektroda
- kalibrační a čisticí roztoky v sáčcích
- baterie (3x1,5V AA alkalické)
- návod k obsluze
- přenosné pouzdro

Poznámka: Uchovejte si prosím všechny obaly od přístroje, dokud se nepřesvědčíte, že přístroj správně funguje. Veškeré vadné zboží vraťte v originálním obalu spolu s dodaným příslušenstvím.

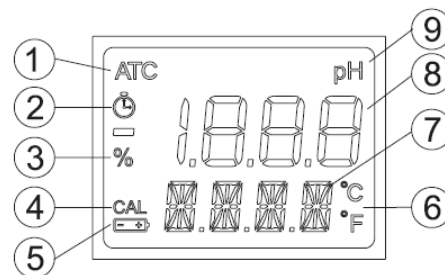
## POPIS

**HI 99141** je přenosný mikroprocesorový pH metr a teploměr se speciální elektrodou.

**HI 72911** je robustní pH elektroda s dvojitým můstkem, plochým zakončením a tělem s nerezové oceli. Elektroda má kruhový teflonový můstek s maximálním kontaktním povrchem. Ploché zakončení se snadno udržuje v čistotě a snižuje riziko zanášení usazeninami.

Vestavěný teplotní senzor měří současně také teplotu a mini zesilovač zaručuje přenos naměřených hodnot bez rušivých vlivů a elektrických interferencí.

## LCD DISPLEJ



1. Indikátor automatické teplotní kompenzace.
2. Indikátor stability.
3. Stav baterií (%).
4. Indikátor kalibrace.
5. Indikátor slabých baterií.
6. Volba jednotek teploty.
7. Druhý displej
8. První displej.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

- |           |  |
|-----------|--|
| HI 72911  | Kombinovaná pH elektroda se zesilovačem a teplotním senzorem, plochým zakončením a tělem z nerezové oceli. |
| HI 7004L  | pufr pH 4,01, 500 ml   |
| HI 7006L  | pufr pH 6,86, 500ml  |
| HI 7007L  | pufr pH 7,01, 500ml  |
| HI 7009L  | pufr pH 9,18, 500ml  |
| HI 7010L  | pufr pH 10,01, 500ml   |
| HI 70300L | Skladovací roztok, 500 ml  |
| HI 7061L  | Čisticí roztok, 500 ml   |
| HI 70670L | Čisticí roztok na usazeniny solí na elektrodě, 500ml   |
| HI 70671L | Čisticí a desinfekční roztok na řasy, houby a bakterie, 500 ml   |
| HI 710007 | Modré nárazuvzdorné pouzdro.   |
| HI 710008 | Oranžové nárazuvzdorné pouzdro.  |
| HI 721312 | Robustní přepravní kufřík.   |
| HI 76405  | Držák elektrody.   |

## PARAMETRY

Rozsah (*)	-2,00 až 16,00 pH -5,0 až 105,0°C
Rozlišení	0,01 pH; 0,1 °C
Přesnost (při 20°C)	±0,02 pH ±0,5°C do 60°C; ±1°C venku
Standardní EMC odchylka	±0,02 pH
Teplotní kompenzace	automatická
Kalibrace pH	automatická, 1 nebo 2 bodová
Sonda (včetně)	HI 72911
Baterie	3x 1,5V AA / IEC LR6 cca 1500 hod.
Auto - off	po 8 min. nečinnosti
Prostředí	0 až 50°C; rel. vlhkost max. 100%
Rozměry	152 x 58 x 30 mm
Hmotnost	205 g

(\*) Při použití sondy **HI 72911D** je teplotní rozsah omezen do 80°C.

Přístroj čistěte pouze vodou.

Hanna Instruments si vyhrazuje právo změnit design, konstrukci a vzhled svých produktů bez předchozího upozornění.

## NÁVOD K OBSLUZE

### Připojení sondy

K vypnutému přístroji připojíte sondu HI 72911 pomocí DIN konektoru umístěném na horní straně pH metru. Zástrčku řádně upevněte maticí. Před měřením sejměte ochranný kryt sondy.

### Zapnutí a kontrola baterie

Stiskněte tlačítko ON/OFF/MODE dokud se displej nerozsvítí. Na cca 1 vteřinu se zobrazí všechny segmenty displeje a potom stav baterie v %. Následně přejde přístroj do režimu měření.

Poznámka: Pokud potřebujete zkontrolovat stav displeje, stiskněte tlačítko ON když je přístroj zapnutý. Přístroj zobrazí všechny segmenty displeje, dokud budete tlačítko držet.

### Zmrazení displeje

V režimu měření stiskněte SET/HOLD dokud se na spodním displeji nezobrazí HOLD. Na displeji zůstane zachována aktuální naměřená hodnota. Stiskem libovolného tlačítka se vrátíte do režimu měření.

### Vypnutí

Stiskněte tlačítko ON/OFF/MODE. Spodní displej zobrazí OFF. Tlačítko uvolněte.

Poznámka: Přístroj má funkci akustické signalizace. Přepínačem, umístěným v prostoru baterií ji lze vypnout.

Poznámka: Pokud přístroj postrádá signál od teplotní sondy, přepne se z automatické kompenzace teploty na předem nastavenou hodnotu 25°C. LCD displej zobrazuje blikající symbol 25°C. Po připojení sondy se přístroj vrátí do režimu automatické kompenzace a zobrazí aktuální teplotu.

## MĚŘENÍ pH A KALIBRACE

- Před měřením se ujistěte, že je přístroj nakalibrován.
- Pokud je sonda suchá aktivujte ji ponořením do skladovacího roztoku **HI 70300** na 1 hodinu.
- Špičku elektrody vložte do měřeného vzorku.
- Krátce promíchejte a vyčkejte, dokud nezhasne indikátor stability.
- Hlavní displej zobrazí hodnotu pH (teplotně kompenzovanou), spodní displej aktuální teplotu.
- Mezi postupným měřením různých vzorků špičku elektrody vždy důkladně opláchněte vodou a malým množstvím měřeného vzorku.

**Poznámka: pH potravin měřte vždy v odděleném vzorku a tento již nevracejte zpět.**

### Kalibrace pH

Lepší přesnost měření dosáhnete častou kalibrací. Kromě toho musí být přístroj rekalibrován vždy v těchto případech:

1. Po výměně elektrody.
2. Po měření agresivních chemikálií.
3. Když požadujete nejvyšší přesnost měření.
4. Nejméně jednou za měsíc.

- V normálním režimu stiskněte tlačítko ON/OFF/MODE dokud se na spodním displeji nezmění symbol OFF na CAL. Potom tlačítko uvolněte.
- LCD displej zobrazí „pH 7,01 USE“ (nebo pH 6,86 USE v případě zvolení pufrů NIST). Po 1 vteřině přístroj zkontroluje, zda je použit správný pufr a pokud ano, zobrazí měřenou hodnotu a symbol REC. Pokud ne, ponechá výzvu USE ještě po dobu 12 vteřin a pak zobrazí WRNG, čímž signalizuje, že byl použit špatný pufr.

- Při jednobodové kalibraci s pufrům pH 4,01, 9,18 nebo 10,01 přístroj přijme kalibraci jakmile se signál ustálí, zobrazí hodnotu pufru a symbol OK 1. Po 1 vteřině přejde do režimu měření.  
Při jednobodové kalibraci pufrům pH 7,01 nebo 6,86 je pro návrat do režimu měření nutno stisknout ON/OFF/MODE.

Poznámka: K dosažení větší přesnosti měření se doporučuje vždy provádět dvoubodovou kalibraci.

- Při dvoubodové kalibraci vložte elektrodu do pufru pH 7,01 nebo 6,86. Jakmile je naměřená hodnota uložena, displej zobrazí „pH 4,01 USE“. Pokud není do 12 vteřin rozpoznán správný pufr, zobrazí se chybové hlášení WRNG. Pokud je pufr správný (pH 4,01; 10,01; 9,18) kalibrace se dokončí a přístroj zobrazí aktuální hodnotu a „OK 2“. Potom přejde do režimu měření.

Poznámka: Nakalibrovaný přístroj zobrazuje na displeji symbol CAL.

### Ukončení kalibrace a obnovení výchozích hodnot

- Po nastavení kalibračního režimu a ještě před změněním prvního bodu lze stiskem ON/OFF/MODE kalibraci ukončit a vrátit poslední hodnoty kalibrace. Na displeji se na 1 vteřinu zobrazí ESC a přístroj přejde do režimu měření.
- Chcete-li obnovit výchozí hodnoty a vymazat předchozí kalibrace, stiskněte v kalibračním režimu a ještě před prvním měřením tlačítko SET/HOLD. Na displeji se na 1 vteřinu zobrazí ESC, jsou nastaveny výchozí hodnota a symbol CAL zmizí.

## NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

Režim nastavení umožňuje volbu jednotek teploty a sady pufrů. Do režimu nastavení vstoupíte stiskem a podržením tlačítka ON/OFF/MODE dokud se symbol CAL nezmění na TEMP a nezobrazí se aktuální jednotky (např. TEMP °C).

- Pro výběr °C / °F použijte tlačítko SET/HOLD. Stiskem ON/OFF/MODE přejdete na výběr řady pufrů, dvojitým stiskem se vrátíte do režimu měření.
- Řadu pufrů zvolíte po výběru jednotek teploty. Nejprve přístroj zobrazí aktuální nastavení „pH 7,01 BUFF“ (pro 4,01; 7,01; 10,01) nebo „pH 6,86 BUFF“ (pro 4,01; 6,86; 9,18). Nastavení změníte tlačítkem SET/HOLD. Do režimu měření se vrátíte stiskem ON/OFF/MODE.

## VÝMĚNA BATERIÍ

Při zapnutí se zobrazí zbývající kapacita baterií v %. Pokud je hodnota nižší než 5% v levém dolním rohu displeje se zobrazí blikající symbol baterie. Pokud napětí poklesne pod úroveň zajišťující správné měření automatický systém prevence chyb BEPS přístroj vypne.

Odšroubujte 4 šroubky na zadní straně přístroje a opatrně vyměňte 3 AA baterie za nové. Dodržte správnou polaritu. Našroubujte kryt zpět. Věnujte pozornost dokonalému utěsnění proti vodě.