

NÁVOD NA OBSLUHU

SK – NÁVOD NA POUŽITIE: Obj. č.: 10 02 94 - www.conrad.sk



EN 50081-1
EN 50082-1

pH-meter vo vreckovom prevedení pHep[®] „HI 98107“

Obj. č.: 10 02 94

Vážení zákazníci,

ďakujeme Vám za Vašu dôveru a za rozhodnutie zakúpiť výrobok našej firmy. Sme presvedčení, že náš prístroj splní Vaše očakávania a bude pre Vás užitočný.

Obsluha tohoto pH-metra je veľmi jednoduchá. V každom prípade Vám odporúčame, aby ste si tento návod na obsluhu starostlivo prečítali skôr, než začnete prístroj používať.

Pri výrobku bola doložená zhoda s príslušnými európskymi normami a smernicami. Zodpovedajúce prehlásenie a doklady sú uložené u výrobcu.

Obsluha, meranie

- Ak by sa na ochrannej čiapke testera vytvárali biele kryštáliky, nejde o žiadnu záadu, ide o normálny jav pri pH-elektrodách. Oplachujte tester tak dlho, pokým tieto kryštáliky neodstránite.
- Prístroj zapnite spínačom „ON/OFF“.
- Zložte z elektródy ochrannú čiapku.
- Do meraného roztoku ponorte elektródu až po uvedenú značku hĺbky ponoru.
- Krátko zamiešajte meraný roztok.



- Počkajte, pokým sa zobrazenie na displeji neustáli. Potom prečítajte nameranú hodnotu.
- Odporúčame pravidelne kalibrovať prístroj. Tým zaistíte správnosť nameraných hodnôt.
- Aby ste mali z Vašeho testera stále radosť, vyčistite ho po každom meraní dôkladne vodou. Pri silnejšom znečistení použite čistiace roztoky, ktoré sú v tomto návode ďalej uvedené.

POZOR! ELEKTRODU NEUSKLADŇUJTE NIKDY V DESTILOVANEJ VODE.

- Aby bol Váš pH-meter stále pripravený na meranie, nalejte po použití a opláchnutí prístroja do ochrannej čiapočky udržovací roztok (HI 70300).
- Ak chcete uskladniť elektródu v suchu, nechajte ju najskôr ponorenú na dobu niekoľkých hodín v udržovacom roztoku (HI 70300) a znova nakalibrujte prístroj.

Kalibrácia pH-metra

Do dvoch odlievok (pohárov) si pripravte malé množstvá vyrovnávacích (pufračných) roztokov „pH 7,01“ (HI 7007) a „pH 4,01“ (HI 7004 - kyslejší roztok) alebo „pH 10,01“ (HI 7010 - zásaditejší roztok).



- Teraz zapnite prístroj.
- Zložte z elektródy ochrannú čiapočku a ponorte ju do pohára s pufrácnym roztokom „pH 7,01“ (HI 7007). Krátko zamiešajte a počkajte, až sa ustáli zobrazenie na displeji.
- Pomocou kalibračného skrutkovača nastavte trim „pH 7“ tak, aby sa na displeji objavila hodnota „7.0“.
- Opláchnite elektródu krátko vodou a potom ju ponorte do druhého pohára s pufrácnym roztokom „pH 4,01“ (HI 7004) alebo „pH 10,01“ (HI 7010). Krátko zamiešajte a počkajte, až sa ustáli zobrazenie na displeji.
- Pomocou kalibračného skrutkovača nastavte trim „pH 4 / pH 10“ tak, aby sa na displeji objavila hodnota „4.0“ alebo „10.0“.



Tým je kalibrácia ukončená.

Údržba

- Elektróda by mala pokým možno zostať stále vlhká. Dajte pozor na to, aby tkanina, ktorá sa nachádza v ochrannej čiapočke, bola stále vlhká.
- Ak by namerané hodnoty, aj napriek starostlivej údržbe a urobenej kalibrácii, neboli správne, môže to znamenať znečistenú priepustnú membránu (diafragmu).

- V tomto prípade vytiahnite na spodnej strane prístroja (vedľa elektródy) látkovú membránu asi 2 mm a odstrihnite ju. Opatrne! Dajte prosím pozor na to, aby zostali vyčnievať z púzdra ďalšie 2 mm pásu membrány pre ďalšiu údržbu. Potom urobte novú kalibráciu prístroja. Dĺžka tejto membrány stačí na 20 takýchto úprav.

Technické údaje

Merací rozsah:	0,0 až 14,0 pH
Rozlíšenie:	0,1 pH
Presnosť (20 °C):	± 0,1 pH
Teplotná kompenzácia:	Automatická od 0 °C do 50 °C
Prevádzkové podmienky:	0 ° až + 50 °C pri relatívnej vzdušnej vlhkosti 95 %
Napájanie:	4 x 1,5 V - alkalické batérie
Životnosť batérií:	cca 400 hodín
Rozmery:	175 x 41 x 23 mm
Hmotnosť:	78 g

Príslušenstvo

HI 77400P	Kalibračný roztok pH 4,01 a pH 7,01 (po 5 x 20 ml)
HI 77700P	Kalibračný roztok pH 7,01 (10 x 20 ml)
HI 77100P	Kalibračný roztok pH 4,01 a pH 10,01 (po 5 x 20 ml)
HI 7004M	Pufračný roztok pH 4,01 (230 ml)
HI 7010M	Pufračný roztok pH 10,01 (230 ml)
HI 7007M	Pufračný roztok pH 7,01 (230 ml)
HI 70300L	Udržovací roztok (460 ml)
HI 7061M	Čistiaci roztok obyčajný (230 ml)
HI 7073M	Čistiaci roztok na proteíny (230 ml)
HI 7074M	Čistiaci roztok na anorganické látky (230 ml)
HI 7077M	Čistiaci roztok na oleje a tuky (230 ml)
HI 73106	Náhradná elektróda

Výmena batérií

- Ak budú batérie slabé (vybité), dôjde k automatickému vypnutiu prístroja.
- Pri výmene batérií postupujte nasledujúcim spôsobom: Stiahnite kryt batériového púzdra a vymeňte batérie (gombíkové batérie 1,5 V - 4 kusy). Dajte prosím pozor na ich správnu polaritu.

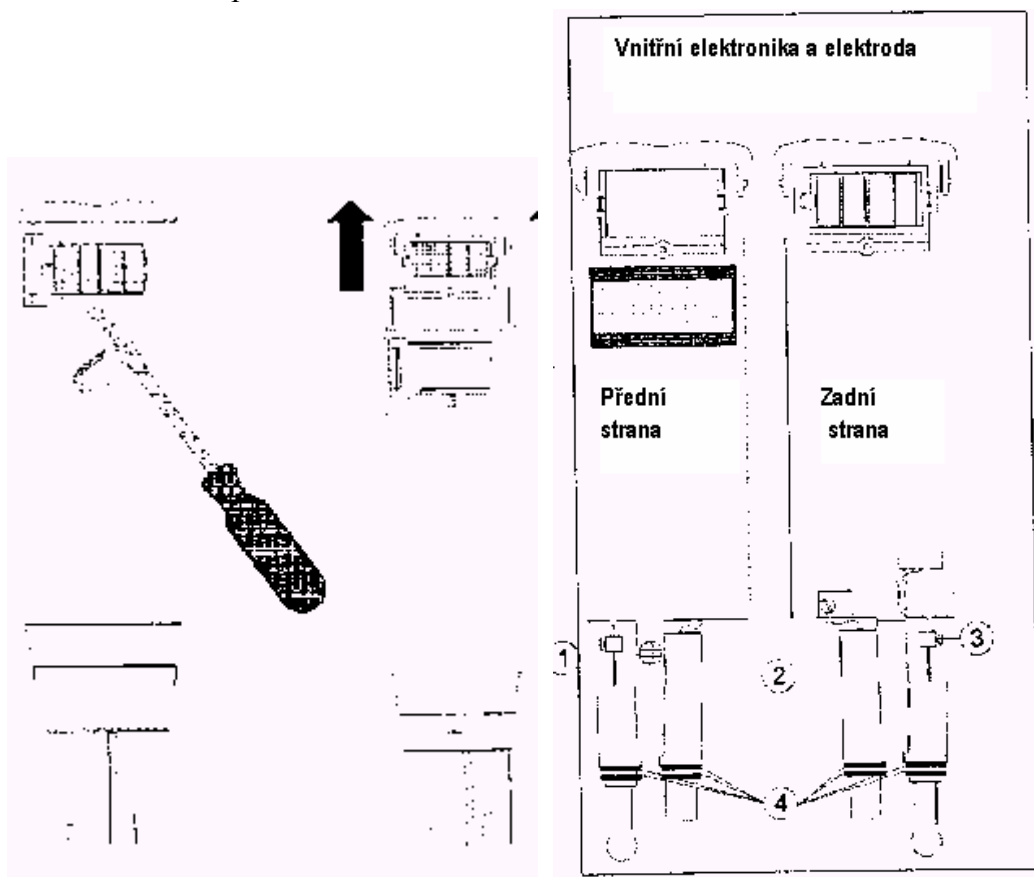


Kryt batériového púzdra

Výmena elektródy

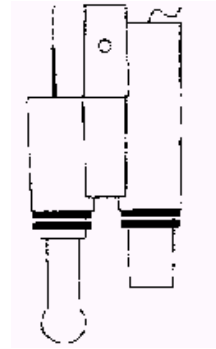
Elektródu vymeníte bez veľkej námahy. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Stiahnite kryt batériového púzdra.
- Vyskrutkujte skrutku na spodnej časti batériového púzdra a pomaly vytiahnite vnútornú časť púzdra.



- Na prednej strane púzdra (1) vyskrutkujte elektródu. Vnútorná elektronika je prepojená pomocou 2 ďalších prípojok s elektródou (jedna prípojka je na sklenenej elektróde, druhá prípojka je na referenčnej elektróde). Povoľte obe skrutky (2 a 3), aby ste mohli uvoľniť pripojovacie káble.
- Vymeňte elektródu.

- Naskrutkujte novú elektródu na prednú stranu púzdra (1). Káble pripojte k obom prípojkám (2 a 3) a upevnite ich pomocou skrutiek.



- Náhradnú elektródu dodávame spolu so 4 O-krúžkami (4). Skontrolujte ich správnu polohu (viď obr. vyššie).
- Diel s elektronikou nasuňte do púzdra prístroja z umelej hmoty.
- Zaskrutkujte skrutku na spodnej strane batériového púzdra.
- Zasuňte kryt batériového púzdra.
- Urobte novú kalibráciu prístroja.



Prehľad výrobkov pHep[®]

V roku 1986 bolo meranie pH úplne postavené na hlavu zavedením prvého pH-metra „pHep[®]“. Tento prístroj je vďaka svojmu malému formátu, robustnosti a presnosti takmer všade použiteľný. Praktická ochranná čiapočka - ktorú možno takisto použiť ako držiak vzorkov - chráni elektródu pred poškodením.

Po dlhoročných skúsenostiach vyvinula firma HANNA úplne novú generáciu pH-metrov: nové, robustnejšie púzdro, nový ergonomický tvar, veľký displej (LCD) - ktorý umožňuje čítanie nameraných hodnôt aj v kritickom zornom uhle.

„pHep[®]“ je ideálnym riešením pre robenie miestnych meraní. Ide o precízny, jednoduchý a cenovo výhodný prístroj. „pHep[®]“ je optimálna alternatíva lakmusových papierikov.

• Champ

Alternatíva
papierikov

Champ s jednobodovou kalibráciou môže pracovať bez výmeny batérií až 400 hodín.

• pHep[®] pH- Základný model

pHep[®] prichádza v novej forme: Ergonomický pre lepšiu manipuláciu a s väčším displejom.

• pHep[®]+ S automatickou teplotnou kompenzáciou

pHep[®]+: Ešte väčšiu presnosť merania zaisťuje automatická teplotná kompenzácia.

Technické údaje

	Champ	pHep [®]	pHep [®] +
Merací rozsah:	0,0 až 14,0 pH	0,0 až 14,0 pH	0,0 až 14,0 pH
Rozlíšenie:	0,1 pH	0,1 pH	0,1 pH
Presnosť (20 °C):	± 0,2 pH	± 0,1 pH	± 0,1 pH
Typická odchýlka:	± 0,2 pH	± 0,1 pH	± 0,1 pH
Kalibrácia:	Ručná 1 bod	Ručná 2 body	Ručná 1 bod alebo 2 body
Teplotná kompenzácia:	žiadna	žiadna	automatická 0 až 50 °C
Napájanie:		4 x 1,5 V	
Životnosť batérií:	400 hodín	400 hodín	100 hodín
Prevádzkové podmienky:	0 ° až + 50 °C pri relatívnej vzdušnej vlhkosti 95 %		
Rozmery:	175 x 41 x 23 mm		
Hmotnosť:	78 g		

HI 98106 (Champ) - kompletný s ochrannou čiapočkou a batériami

HI 98107 (pHep[®]) - kompletný s ochrannou čiapočkou a batériami

HI 98108 (pHep[®]+) - kompletný s ochrannou čiapočkou a baterkami

Tento návod na použitie je publikácia firmy Conrad Electronic, s.r.o., prev. Karpatská 5, 811 05 Bratislava
Tento návod na použitie zodpovedá technickému stavu pri tlači. Zmeny v technickom stave vyhradené.
Majetok firmy Conrad Electronic, s.r.o. Verzia 12/04