

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

HI 98107

BÚT ĐO pH/NHIỆT ĐỘ



Kính gửi Quý Khách Hàng,
Cảm ơn Quý khách đã chọn sản phẩm của Hanna. Xin vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng (HDSĐ) này trước khi sử dụng thiết bị. HDSĐ này cung cấp đầy đủ thông tin cần thiết để sử dụng đúng thiết bị, đồng thời giúp người sử dụng có khái niệm rõ ràng trong việc ứng dụng rộng rãi thiết bị. Thiết bị được sản xuất theo tiêu chuẩn CE.

BẢO HÀNH

KHÔNG BẢO HÀNH NẾU KHÔNG CÓ PHIẾU BẢO HÀNH và các hư hỏng do thiên tai, sử dụng không đúng, tùy tiện tháo máy hay do thiếu sự bảo dưỡng máy như yêu cầu.

HI98107 bảo hành **6 tháng cho máy và 3 tháng cho điện cực** để phòng các khiếm khuyết do sản xuất và do vật liệu chế tạo máy xuất hiện trong quá trình dùng thiết bị theo đúng mục đích sử dụng và đúng chế độ bảo dưỡng như hướng dẫn. Việc bảo hành bao gồm sửa chữa và miễn phí công thay thế phụ tùng chỉ khi máy bị lỗi do quá trình chế tạo. Nếu có yêu cầu bảo trì sửa chữa, hãy liên hệ nhà phân phối thiết bị cho quý khách. Nếu trong thời gian bảo hành, hãy báo mã số thiết bị, ngày mua, số seri và tình trạng hư hỏng. Nếu việc sửa chữa không có trong chế độ bảo hành, quý khách sẽ được thông báo trước các cước phí cần trả.

Trường hợp gửi thiết bị về Hanna Instruments, hãy liên hệ phòng kỹ thuật trước **028.39260.457**, sau đó gửi hàng kèm phiếu bảo hành (Người gửi tự trả cước).

Khi vận chuyển bất kỳ thiết bị nào, cần đảm bảo khâu đóng gói để bảo vệ hàng an toàn. Mọi bản quyền đã được đăng ký. Cấm sao chép toàn bộ hay một phần sản phẩm mà không được sự cho phép của công ty Hanna Instruments, 584 Park East Drive, Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA, chủ bản quyền.

Hanna Instruments đăng ký quyền sửa đổi thiết kế, cấu trúc và hình dáng sản phẩm mà không cần báo trước.

CUNG CẤP BAN ĐẦU

Tháo thiết bị khỏi kiện đóng gói và kiểm tra kỹ để chắc chắn không xuất hiện hư hỏng trong quá trình vận chuyển. Nếu có bất kỳ hư hại nào, báo ngay cho trung tâm dịch vụ khách hàng của Hanna hay nhà phân phối.

Mỗi máy **HI98107** được cung cấp kèm:

- Pin
- Gói dung dịch hiệu chuẩn pH4.01
- Gói dung dịch hiệu chuẩn pH7.01
- Gói dung dịch rửa điện cực
- Hướng dẫn sử dụng

Chú ý: Giữ lại toàn bộ thùng đóng gói đến khi nhận thấy các chức năng của máy đạt. Bất kỳ khoản nào kể trên có khiếm khuyết hãy gửi trả lại chúng tôi trong nguyên trạng đóng gói ban đầu của nó kèm theo đầy đủ các phụ kiện được cấp.

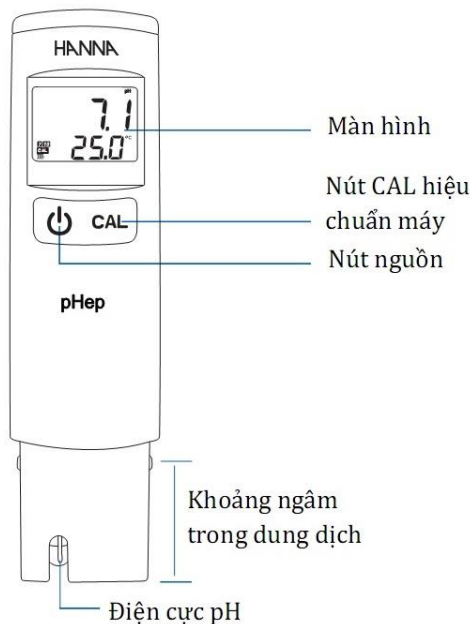
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thang đo	0.0 – 14.0 pH 0.0 – 50.0°C
Độ phân giải	0.1 pH 0.1°C
Độ chính xác	± 0.1 pH ± 0.5°C
Hiệu chuẩn	Tự động, 2 điểm - pH7.01: bắt buộc - pH4.01 hoặc pH10.01: tùy chọn
Bù nhiệt	Tự động 0.0 – 50.0°C
Pin	1 x CR2032
Môi trường	0–50°C, RH 100% max
Kích thước	160 x 40 x 17 mm
Khối lượng	65 g

LƯU Ý QUAN TRỌNG

- Đừng lo nếu tinh thể muối màu trắng xuất hiện xung quanh nắp. Điều này là bình thường với điện cực pH và chỉ cần rửa sạch bằng nước.
- Trước khi sử dụng tháo nắp bảo vệ và ngâm đầu điện cực (4cm trong dung dịch chuẩn pH 7.01 trong vài giờ. Sau đó hiệu chuẩn.
- Nhấn **ON/OFF** để mở máy.
- Tháo nắp bảo vệ và nhúng đầu của điện cực vào mẫu cần đo.
- **KHÔNG NHÚNG ĐIỆN CỰC VƯỢT QUÁ VẠCH TỐI ĐA.** Khuấy nhẹ và chờ giá trị ổn định.
- **Sau mỗi lần đo, phải RỬA điện cực với dung dịch rửa điện cực bằng cách khuấy để hòa tan chất bẩn vào nước, không chà rửa làm trầy bóng đèn cảm biến pH bên trong rồi dùng khăn giấy thấm nước dư thừa (không lau chùi).**
- Sau khi rửa điện cực, **bảo quản** điện cực pH với một ít dung dịch bảo quản điện cực HI70300 trong bông gòn trong nắp. Điều này rất quan trọng nếu không sử dụng máy trong 1 thời gian dài.
- Nếu không có dung dịch bảo quản điện cực HI70300, có thể dùng dung dịch chuẩn pH7.01 thay thế.
- Nếu đo mỗi ngày thì khoảng 3,4 ngày hiệu chuẩn lại máy
- Nếu lâu lâu mới đo thì trước khi đo hiệu chuẩn lại máy.

MÔ TẢ



ĐO

- Đảm bảo máy đã được hiệu chuẩn trước khi đo.
- Nếu điện cực bị khô, ngâm đầu điện cực trong dung dịch bảo quản **HI70300** khoảng 30 phút.
- Nhúng điện cực vào mẫu cần đo và khuấy nhẹ. Chờ biểu tượng ổn định trên màn hình biến mất.
- Màn hình sẽ hiển thị nhiệt độ và giá trị pH của mẫu (đã được bù nhiệt).
- Nếu đo trong nhiều mẫu khác nhau, rửa đầu điện cực để tránh nhiễm chéo. Sau khi rửa, rửa đầu điện cực lại với một ít mẫu đo tiếp theo.

HIỆU CHUẨN

- Nếu đo mỗi ngày thì khoảng 3,4 ngày hiệu chuẩn lại máy
- Nếu lâu lâu mới đo thì trước khi đo hiệu chuẩn lại máy.

NÊN HIỆU CHUẨN 2 ĐIỂM

1. Nhấn **CAL** vào chế độ hiệu chuẩn.
2. Màn hình sẽ hiển thị "**pH 7.01 USE**".
3. Nhúng điện cực vào dung dịch chuẩn pH 7.01.
4. Màn hình hiện "**REC**" là máy đang nhận chuẩn.
5. Khi giá trị ổn định, "**REC**" sẽ biến mất. Màn hình sẽ hiện "**CAL**" nghĩa là đã lưu điểm chuẩn đầu tiên.
6. Màn hình sẽ nhấp nháy "**pH 4.01 USE**".
Nhúng điện cực vào dung dịch chuẩn thứ 2 là pH4.01 hoặc 10.01.
7. Màn hình hiện "**REC**" là máy đang nhận chuẩn.
8. Khi giá trị ổn định, "**REC**" sẽ biến mất. Màn hình sẽ hiện "**CAL**" nghĩa là đã lưu điểm chuẩn thứ hai.
9. Màn hình sẽ hiện "**Stor**" và máy trở về chế độ đo.

Lưu ý: Nếu máy không nhận được chuẩn hoặc dung dịch chuẩn bị sai, màn hình sẽ báo "**---Err**" => Thay dung dịch chuẩn mới, rửa điện cực và hiệu chuẩn lại máy. Hoặc nhấn CAL để thoát chế độ hiệu chuẩn

XÓA HIỆU CHUẨN

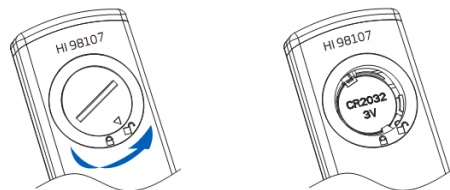
- Nhấn **CAL** để vào chế độ hiệu chuẩn.

- Nhấn và giữ phím **ON/OFF** cho đến khi "**CLr**" được hiển thị
- Nếu "**CAL**" không hiển thị khi ở chế độ đo, nghĩa là máy chưa được hiệu chuẩn.

LỖI HAY GẶP

- Khi ở chế độ hiệu chuẩn, nếu máy báo lỗi "**---Err**" là giá trị nằm ngoài thang cho phép.
- Màn hình nhấp nháy 14.0 hoặc 0.0 nghĩa là giá trị pH đo được nằm ngoài thang đo của máy. Kiểm tra lại điện cực và dung dịch.
- Màn hình nhấp nháy 0.0°C hoặc 50.0°C nghĩa là giá trị nhiệt độ của dung dịch nằm ngoài thang đo của máy.
- Nếu máy không nhận được chuẩn hoặc dung dịch chuẩn bị sai, màn hình sẽ báo "**---Err**" => Thay dung dịch chuẩn mới, rửa điện cực và hiệu chuẩn lại máy. Hoặc nhấn **CAL** để thoát chế độ hiệu chuẩn.

THAY PIN



Mở nắp pin nằm ở mặt sau máy bằng cách xoay ngược chiều kim đồng hồ. Tháo vỏ đây và thay pin mới với mặt + hướng lên

Pin nên được thay trong một khu vực không nguy hại và sử dụng các loại pin quy định trong sách hướng dẫn này.

BẢO DƯỠNG ĐIỆN CỰC

- Hiệu chuẩn tốt nhất khi sử dụng đệm chuẩn. Giá trị đệm pH thay đổi theo thời gian khi các gói được mở ra. Nên dùng đệm mới cho mỗi lần chuẩn.
- Đầu dò nên được rửa sạch với nước tinh khiết trước khi nhúng vào dung dịch đệm hoặc mẫu được đo.
- **Khi không sử dụng máy, tháo pin và quan trọng nhất là thêm vài giọt dung dịch bảo quản vào nắp bảo vệ để giữ cho các đầu dò luôn ẩm. Nếu dung dịch bảo quản không có sẵn, có thể sử dụng đệm pH 4.01 hoặc pH 7.01.**
- Nên hiệu chuẩn tối thiểu 2 điểm. Dung dịch đệm nên gần nhất với giá trị dự kiến của mẫu cần đo. Ví dụ, nếu giá trị dự kiến là pH 8, nên hiệu chuẩn bằng đệm pH 7.0 và pH 10.01.
- Điều quan trọng là hiệu chuẩn và đo mẫu ở cùng nhiệt độ. Nếu có sự khác biệt về nhiệt độ giữa dung dịch đệm và mẫu cần đo đều cho kết quả không chính xác.

PHỤ KIỆN MUA RIÊNG

- HI 7004L** Dung dịch pH 4.01, 500mL
- HI 7007L** Dung dịch pH 7.01, 500mL
- HI 7010L** Dung dịch pH 10.01, 500mL
- HI 7061L** Dung dịch rửa điện cực, 500mL
- HI70300L** Dung dịch bảo quản điện cực, 500mL