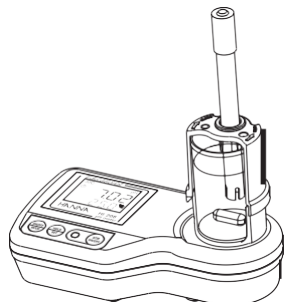


Hướng Dẫn Sử Dụng

HI 207 • HI 208

Máy đo pH / Nhiệt độ để bàn
tích hợp khuấy từ



HANNA
instruments

www.hannainst.com

BẢO HÀNH

HI207 và HI208 được bảo hành 12 tháng cho máy và 6 tháng cho điện cực đối với 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.

Không bảo hành các hư hỏng do thiên tai, sử dụng không đúng, tùy tiện tháo máy hay do thiếu sự bảo dưỡng máy như yêu cầu.

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 các cước phí cần trả. Trường hợp gửi trả thiết bị về Hanna Instruments, trước tiên lấy mẫu số cho phép gửi trả sản phẩm từ trung tâm dịch vụ khách hàng, sau đó gửi hàng kèm theo thủ tục trả tiền gửi hàng trước.

Khi vận chuyển bất kỳ thiết bị nào, cần đảm bảo khâu đóng gói để bảo vệ hàng an toàn.

Cảm ơn quý khách đã lựa chọn sản phẩm của Hanna Instruments. Xin vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng. Hướng dẫn này sẽ cung cấp đầy đủ các thông tin cần thiết để sử dụng, vận hành thiết bị một cách hiệu quả. Nếu cần hỗ trợ, xin vui lòng liên hệ qua website www.hannavietnam.com hoặc số điện thoại 028.39260458/59.

KIỂM TRA 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 nhà phân phối hay trung tâm dịch vụ khách hàng của Hanna gần nhất.

Mỗi thiết bị được cung cấp kèm:

- Điện cực pH/nhiệt độ HI 1291D, cáp 0.5m.
- Gói dung dịch pH 4.01 & 7.01 (20 mL)
- Cốc nhựa
- Giá đỡ điện cực
- Ron cao su
- Cá từ (chỉ dành cho HI 208)
- Adapter 12Vdc
- Hướng dẫn sử dụng

Lưu ý: Giữ lại toàn bộ thùng đóng gói đến khi nhận thấy các chức năng của máy hoạt động bình thường. Nếu thiết bị có lỗi hoặc 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

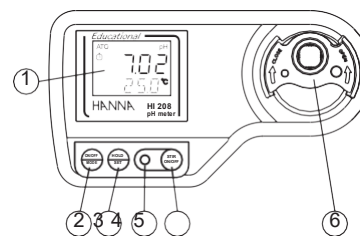
MÔ TẢ CHUNG

HI 207 và HI 208 có những tính năng nổi bật sau: Thang đo pH và nhiệt độ rộng, có tích hợp khuấy từ (chỉ dành cho HI208); màn hình LCD lớn, tự động nhận điểm chuẩn và có thể thiết lập đơn vị nhiệt độ (°C hoặc °F).

Điện cực pH được tích hợp cảm biến nhiệt độ và bộ khuếch đại tín hiệu giúp kết quả đo ổn định và được bù nhiệt tự động.

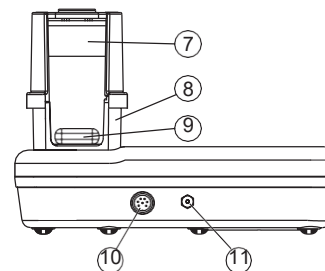
MÔ TẢ CHỨC NĂNG

MẶT TRƯỚC



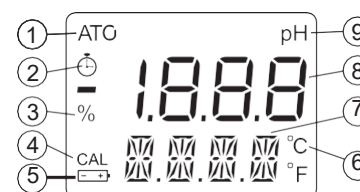
1. Màn hình LCD.
2. Phím ON/OFF/MODE, để bật tắt máy, thoát khỏi chế độ hiệu chuẩn hoặc vào phần THIẾT LẬP MÁY.
3. Phím HOLD/SET, đóng băng giá trị đo, chọn đơn vị nhiệt độ hoặc điểm hiệu chuẩn, reset thông tin hiệu chuẩn máy.
4. Đèn LED chỉ thị tình trạng khuấy (chỉ HI 208).
5. Phím STIR ON/OFF để bật/tắt khuấy từ.
6. Giá đỡ điện cực.

MẶT SAU



7. Cốc nhựa.
8. Giá đỡ cốc nhựa.
9. Cá từ (chỉ HI 208).
10. Cổng kết nối DIN.
11. Cổng gắn nguồn điện.

MÔ TẢ MÀN HÌNH



1. Ký hiệu bù nhiệt tự động (ATC)
2. Ký hiệu ổn định
3. Phần trăm pin
4. Điểm hiệu chuẩn pH
5. Ký hiệu pin
6. Đơn vị nhiệt độ
7. Màn hình phụ
8. Màn hình chính
9. Đơn vị pH

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

| | |
|----------------------|---|
| Thang đo | -2.00 - 16.00 pH -5.0 - 105.0 °C |
| Độ phân giải | 0.01 pH 0.1 °C |
| Độ chính xác @20°C | ±0.02 pH ±0.5 °C (đến 60 °C); ±1 °C (ngoài thang) |
| Điện cực | HI1291D, thân nhựa tích hợp cảm biến nhiệt độ, cổng BNC, cáp 0.5m |
| Khuấy từ (chỉ HI208) | Tích hợp khuấy từ 500 rpm |
| Nguồn điện | adapter 12 VDC hoặc 1 pin 9V |
| Pin | Gần 200 giờ sử dụng nếu không dùng khuấy từ |
| Môi trường hoạt động | 0 - 50 °C, max RH 95% |
| Kích thước | 192 x 104 x 134 mm |
| Khối lượng | 420g |

*Thang đo nhiệt độ của máy chỉ tới tối đa 80°C khi dùng điện cực HI1291D

Hanna Instruments đăng ký quyền sửa đổi thiết kế, cấu trúc hoặc hình thức của các sản phẩm của mình mà không cần thông báo trước.

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH

Kết nối điện cực

Khi máy đang tắt, gắn điện cực HI 1291D vào cổng DIN ở mặt sau của máy. Tháo nắp bảo vệ điện cực trước khi sử dụng.

Khởi động máy

Sử dụng adapter 12 Vdc hoặc pin 9V để cấp điện cho thiết bị.

Nhấn phím ON/OFF/MODE để bật máy, thiết bị sẽ kiểm tra màn hình, hiển thị % pin (v.d. "% 98 BATT") rồi vào chế độ đo.

Lưu ý: Nếu cần kiểm tra màn hình, nhấn giữ phím ON khi bật máy.

Lưu ý: Nếu % pin < 15%, máy khuấy sẽ không hoạt động.

Đóng băng kết quả

Khi đang ở chế độ đo, nhấn phím HOLD/SE. Màn hình phụ sẽ hiển thị "HOLD" và kết quả đo bị đóng băng lại. Nhấn phím bất kỳ để trở lại bình thường.

Tắt máy

Khi máy đang hoạt động, nhấn phím ON/OFF/MODE. Khi màn hình hiển thị "OFF" thì ngưng nhấn.

Lưu ý: Khi không kết nối điện cực, màn hình sẽ nhấp nháy 25 °C (77 °F). Khi kết nối điện cực, màn hình sẽ hiển thị "ATC" và giá trị nhiệt độ của mẫu.

ĐO VÀ HIỆU CHUẨN

- Thiết bị cần được hiệu chuẩn trước khi dùng.
- Nếu điện cực khô, ngâm điện cực trong dung dịch bảo quản HI70300 ít nhất 1 giờ trước khi dùng.
- Cần đảm bảo khuấy từ đang không hoạt động.
- Đổ mẫu cần đo vào cốc và đặt cốc vào đúng vị trí trên máy.
- Gắn điện cực vào cốc, sử dụng đai cao su để điều chỉnh điện cực cắm sâu vào mẫu khoảng 4 cm.

- Nhấn phím STIR ON/OFF để kích hoạt máy khuấy (chỉ dành cho HI 208) và đợi đến khi giá trị đo ổn định.
- Màn hình sẽ hiển thị giá trị pH đã được bù nhiệt và nhiệt độ của mẫu.
- Nếu đo nhiều mẫu liên tục, rửa điện cực giữa các lần đo để giảm nhiễu. Trước khi đo nên rửa điện cực bằng mẫu cần đo.

Hiệu chuẩn pH

Thiết bị cần hiệu chuẩn lại trong các trường hợp sau:

- Thay điện cực mới.
- Sau khi đo hóa chất mạnh.
- Cần độ chính xác cao.
- Tối thiểu 1 lần 1 tuần.

- Từ chế độ đo, nhấn giữ phím ON/OFF/MODE đến khi màn hình hiển thị "CAL".
- Màn hình sẽ hiển thị "pH 7.01 USE" (hoặc "pH 6.86 USE") và nhấp nháy "CAL". Máy sẽ tự động nhận điểm hiệu chuẩn và hiển thị "REC" sau khi lưu giá trị chuẩn. Nếu không nhận được điểm chuẩn, màn hình sẽ hiển thị "WRNG".

- Nếu hiệu chuẩn 1 điểm tại pH 4.01, 9.18 hoặc 10.01, máy sẽ tự động nhận điểm chuẩn và lưu lại rồi hiển thị giá trị chuẩn và "OK 1" trên màn hình. Sau đó, máy tự động trở về màn hình đo bình thường.

Nếu hiệu chuẩn 1 điểm tại pH 7.01 hoặc 6.86, sau khi máy đã xác nhận điểm chuẩn, cần nhấn ON/OFF/MODE để trở lại màn hình đo. Máy sẽ hiển thị giá trị chuẩn như "7.01" (hoặc "6.86") - "OK 1" rồi trở về màn hình đo.

Lưu ý: Nên hiệu chuẩn 2 điểm để có độ chính xác tốt hơn.

- Nếu hiệu chuẩn 2 điểm, sau khi hiệu chuẩn xong pH 7.01 (hoặc pH 6.86). Màn hình sẽ hiển thị pH 4.01 "USE". Thông báo này sẽ hiển thị khoảng 12 giây, nếu nhận được dung dịch chuẩn phù hợp (pH 4.01, pH 10.01 hoặc pH 9.18), máy sẽ tự động lưu lại giá trị chuẩn và hiển thị "OK 2". Sau đó, máy sẽ tự động trở về màn hình đo thông thường.

Lưu ý: Sau khi máy đã được hiệu chuẩn, màn hình sẽ hiển thị "CAL".

Thoát chế độ hiệu chuẩn và đặt lại hiệu chuẩn theo nhà máy

- Khi đang ở chế độ hiệu chuẩn và chưa xác định được điểm chuẩn, người dùng có thể thoát ra màn hình đo bằng cách nhấn phím ON/OFF/MODE. Màn hình sẽ hiển thị "ESC" rồi trở về màn hình đo.
- Để xóa thông tin hiệu chuẩn cũ và đặt lại hiệu chuẩn theo nhà máy, khi đang trong chế độ hiệu chuẩn và máy chưa xác định được điểm chuẩn, nhấn phím HOLD/SET. Màn hình sẽ hiển thị "CLR".

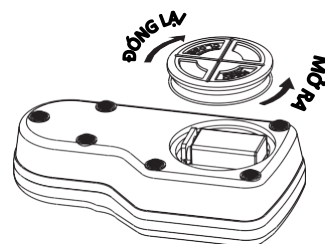
CÀI ĐẶT MÁY

Đổ vào chế độ Cài Đặt Máy, nhấn giữ phím ON/OFF/MODE đến khi màn hình hiển thị "TEMP" và đơn vị nhiệt độ (v.d. "TEMP °C"):

- Để chọn °C/°F, nhấn phím HOLD/SET. Sau khi đã chọn được đơn vị nhiệt độ, nhấn phím ON/OFF/MODE để vào phần chọn dung dịch chuẩn, nhấn ON/OFF/MODE 2 lần để trở về màn hình đo.
- Để thay đổi hệ dung dịch chuẩn, nhấn phím HOLD/SET để chọn hệ dung dịch chuẩn, máy có 2 hệ là: "pH 7.01 BUFF" (4.01/7.01/10.01) hoặc "pH 6.86 BUFF" (4.01/6.86/9.18). Sau đó, nhấn phím ON/OFF/MODE để trở về màn hình đo.

THAY PIN

Tháo nắp khay pin ở mặt sau của máy bằng cách vặn ngược chiều kim đồng hồ và gắn pin mới vào. Sau đó, đóng nắp lại. Cần lưu ý gắn đúng điện cực của pin.



PHỤ KIỆN

| | |
|-----------|---|
| HI 1291D | Điện cực pH/Nhiệt độ có cổng kết nối DIN, cáp 0.5 m |
| HI 7004L | Dung dịch pH 4.01, 500 mL |
| HI 7006L | Dung dịch pH 6.86, 500 mL |
| HI 7007L | Dung dịch pH 7.01, 500 mL |
| HI 7009L | Dung dịch pH 9.18, 500 mL |
| HI 7010L | Dung dịch pH 10.01, 500 mL |
| HI 70300L | Dung dịch bảo quản, 500 mL |
| HI 7061L | Dung dịch vệ sinh điện cực, 500 mL |

Mọi bản quyền đã được đăng ký. Cấm sao chép toàn bộ hay 1 phần sản phẩm mà không được sự cho phép.