



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

HI 99161

MÁY ĐO PH/NHIỆT ĐỘ CHỐNG THẤM NƯỚC Dùng cho thực phẩm và các sản phẩm từ sữa




www.hannavietnam.com

Kính gửi Quý Khách Hàng,

Cảm ơn Quý khách đã chọn sản phẩm của Hanna Instruments. 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 đúng tiêu chuẩn CE.

BẢO HÀNH

Tất cả máy Hanna được bảo hành **12 tháng cho máy và 06 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.

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.

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

Mỗi máy đo cung cấp bao gồm:

- Điện cực pH/Nhiệt độ **FC2023** cáp 1m, cổng DIN
- Gói dung dịch chuẩn pH 4.01 và pH 7.01
- Gói dung dịch rửa điện cực chuyên dụng **HI700601** (2 gói)
- Cốc nhựa 100mL (1 cái)
- 3 pin 1.5V AAA
- Hướng dẫn sử dụng, giấy chứng nhận hiệu chuẩn máy và điện cực
- Vali đựng máy

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.

TÍNH NĂNG CHÍNH

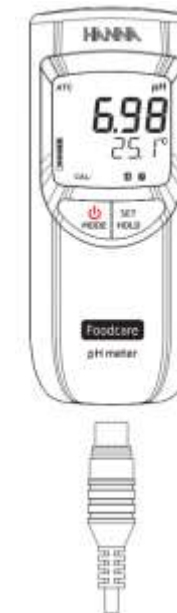
- Đo pH và nhiệt độ đồng thời trên màn hình chính.
- Hiệu chuẩn pH tự động tại 1 hoặc 2 điểm với 2 bộ đệm (chuẩn hoặc NIST)
- Đơn vị nhiệt độ (°C hoặc °F)
- Biểu tượng tình trạng đầu dò.
- Đo mV của pH để kiểm tra tình trạng điện cực
- Đầu dò pH tích hợp nhiệt độ FC2023
- Tính năng kết nối nhanh với đầu dò
- Biểu tượng pin và báo pin thấp
- Tự động tắt máy
- Vỏ chống thấm nước IP67

MÔ TẢ CHUNG

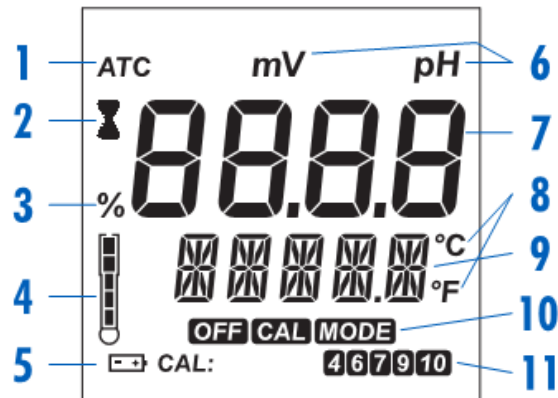
HI99161 là một máy đo cầm tay, gọn nhẹ với hai nút bấm sử dụng đơn giản. Nó được thiết kế đặc biệt để sử dụng trong lĩnh vực thực phẩm. Các tính năng bao gồm vỏ chống nước, nhỏ gọn, màn hình kép lớn, phát hiện pin thấp, hiệu chỉnh pH tự động tại một hoặc hai điểm và đơn vị nhiệt độ có thể lựa chọn (°C hoặc °F). Máy được cung cấp điện cực pH được thiết kế đặc biệt để sử dụng trong lĩnh vực thực phẩm.

Điện cực pH FC2023 có cảm biến nhiệt độ tích hợp cho các giá trị pH và bù nhiệt độ, đồng thời chứa bộ tiền khuếch đại tích hợp giúp các phép đo không bị nhiễu và nhiễu điện.

FC2023 là một điện cực pH kiểu thâm nhập với đầu cảm biến hình nón và có tính năng dễ làm sạch, thân PVDF và mối nối đôi chứa đầy dung dịch tham chiếu dạng gel với mối nối tham chiếu khuếch tán tự do. Điện cực này lý tưởng cho các phép đo trong thực phẩm như thịt chế biến, phô mát mềm, súp, nước sốt, gia vị, mứt, thạch, bột, kem, sushi và gạo.



MÔ TẢ MÀN HÌNH



1. Biểu tượng bù nhiệt tự động
2. Biểu tượng ổn định
3. Phần trăm pin
4. Tình trạng đầu dò
5. Biểu tượng pin yếu
6. Đơn vị đo
7. Màn hình LCD chính
8. Đơn vị nhiệt độ
9. Màn hình phụ
10. Biểu tượng chế độ của máy
11. Các đệm chuẩn pH đang được sử dụng

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thang đo	-2.00 đến 16.00 pH
	-2.0 đến 16.0 pH
	± 825 mV (pH-mV)
Độ phân giải	-5.0 đến 105.0°C / 23.0 đến 221.0°F
	0.01 pH
	0.1 pH
Độ chính xác ở 20°C	1 mV
	0.1 °C/0.1°F
	± 0.02 pH
	± 0.1 pH
Hiệu chuẩn pH	± 1 mV (pH-mV)
	± 0.5°C (đến 60°C); ± 1.0°C (ngoài thang)
	± 1.0°F (đến 140°F); ± 2.0°F (ngoài thang)
Bù nhiệt	Tự động, 1 hoặc 2 điểm (4.01; 7.01; 10.01) hoặc NIST (4.01; 6.86; 9.18)
Điện cực pH/nhiệt độ	Tự động, từ -5.0 đến 105.0°C (23.0 đến 221.0°F)
Môi trường	FC2023 tích hợp cảm biến nhiệt độ, cổng DIN, cáp 1m (đi kèm)
Tự động tắt	0-50°C (32-122°F); RH max 100%
Loại pin	Sau 8 phút, 60 phút hoặc không kích hoạt
Kích thước	3 pin 1.5V AAA / khoảng 1400 giờ sử dụng liên tục
Khối lượng	154 x 63 x 30 mm
Chống nước	196 g
	IP67

FC2023 có giới hạn sử dụng từ 0 đến 12 pH và từ 0 đến 50°C.

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH


CHUẨN BỊ BAN ĐẦU

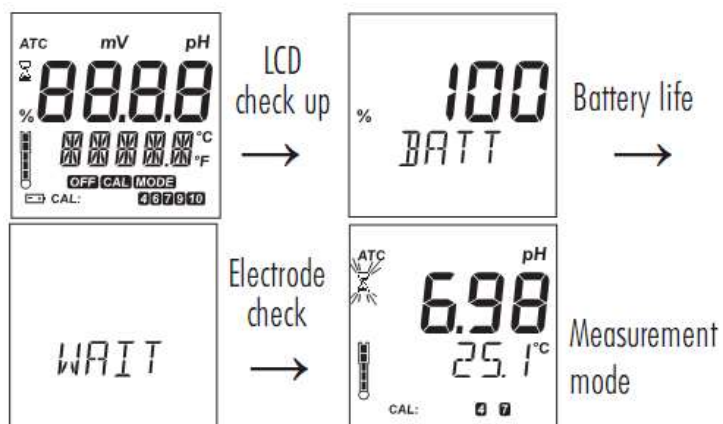
Máy được cung cấp với pin (nằm bên trong máy). Đảm bảo máy đã được lắp pin.

KẾT NỐI ĐẦU DÒ

Tắt máy, gắn đầu dò **FC2023** vào cổng DIN phía trên của máy, chú ý lắp đúng các chân điện cực. Tháo nắp bảo vệ đầu dò trước khi đo.

MỞ MÁY

Nhấn nút nguồn  để mở máy. Nếu máy không lên nguồn, kiểm tra lại pin. Máy cung cấp tính năng báo âm thanh khi nhấn phím. Khi khởi động máy, tất cả biểu tượng sẽ hiển thị trong vài giây, tiếp theo là phần trăm pin còn lại, màn hình sẽ hiện "WAIT" đến khi tiến trình tự kiểm tra đầu dò hoàn tất và sau đó máy sẽ vào chế độ đo bình thường.



Lưu ý: Máy sẽ phát hiện sự có mặt và loại đầu dò tại cổng kết nối đầu dò.

- Nếu chưa gắn đầu dò, máy sẽ báo "NO" "PROBE" xuất hiện luân phiên ở màn hình phụ cùng với "---" nhấp nháy.

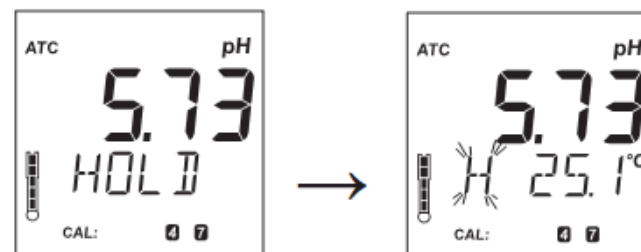
- Nếu đầu dò không tương thích, màn hình sẽ báo "WRONG" "PROBE" luân phiên trên màn hình phụ với "---" nhấp nháy trên dòng LCD đầu tiên.
- Nếu giá trị đo được nằm ngoài thang đo của máy, giới hạn của thang đo gần nhất sẽ nhấp nháy (Vd: -2.00 pH -5.0°C)

LỰA CHỌN THANG ĐO

Khi máy đang ở chế độ đo, nhấn nút **SET** để chọn đo pH hoặc pH-mV trên dòng LCD đầu tiên.


GIỮ GIÁ TRỊ ĐO ĐÚNG TRÊN MÀN HÌNH

Khi ở chế độ đo, nhấn giữ nút SET đến khi màn hình hiện "HOLD" ở màn hình phụ. Chữ "HOLD" sẽ giữ khoảng 1 giây và giá trị pH, mV và nhiệt độ sẽ giữ đúng trên màn hình cùng "H" nhấp nháy.




Nhấn bất kỳ nút nào để tiếp tục quá trình đo.


VÀO CHẾ ĐỘ HIỆU CHUẨN

Nhấn và giữ nút nguồn  đến khi "POWER" và thẻ **OFF** được thay bằng "STD" và thẻ **CAL**. Thả nút.

VÀO CHẾ ĐỘ CÀI ĐẶT

Nhấn và giữ nút nguồn  đến khi "STD" và thẻ **CAL** được thay bằng "SETUP" và thẻ **OFF**. Thả nút.

TẮT MÁY


Khi ở chế độ đo, nhấn nút . Màn hình sẽ hiện "POWER" và thẻ **OFF**. Thả nút.

HIỆU CHUẨN VÀ ĐO PH

Đảm bảo máy đã được hiệu chuẩn trước khi sử dụng.

Nếu đầu dò bị khô, ngâm trong dung dịch bảo quản **HI70300** trong 30 phút để kích hoạt lại. Nếu bị bẩn, hãy làm sạch điện cực bằng cách ngâm trong dung dịch rửa trong 20 phút, sau đó rửa đầu điện cực và ngâm trong dung dịch bảo quản ít nhất 30 phút trước khi sử dụng.

Rửa sạch điện cực và vẩy nhẹ nước dư thừa. Hiệu chuẩn lại trước khi sử dụng.

Nhúng và khuấy nhẹ đầu dò vào mẫu cần đo. Chờ cho đến khi thể  trên màn hình LCD biến mất.

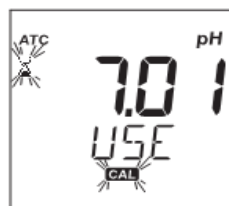
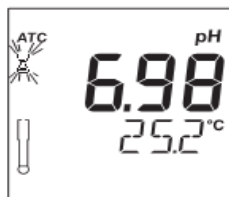
Màn hình sẽ hiển thị giá trị pH (tự động bù nhiệt) trên màn hình chính cùng với nhiệt độ mẫu ở màn hình phụ. Nếu đo nhiều mẫu cùng lúc, rửa đầu điện cực để giảm thiểu nhiễm chéo.

Nên hiệu chuẩn máy thường xuyên, nhất là khi cần độ chính xác cao.

Hiệu chuẩn lại pH khi:

- Thay điện cực pH mới
- Ít nhất 1 tháng 1 lần
- Sau khi đo trong hóa chất mạnh
- Sau khi vệ sinh điện cực.
- Khi cần độ chính xác cao.

Đầu dò nên được tráng rửa bằng nước tinh khiết (thẩm thấu ngược, chưng cất hoặc khử ion) trước và sau khi đặt vào bất kỳ dung dịch nào (dung dịch đệm, dung dịch bảo quản hoặc mẫu)





HIỆU CHUẨN PH

Vào chế độ hiệu chuẩn khi đang ở chế độ đo pH.

Đổ một ít dung dịch đệm hiệu chuẩn thứ nhất vào cốc sạch. Để hiệu chuẩn chính xác sử dụng 2 cốc cho mỗi dung dịch đệm, cốc đầu tiên dùng để rửa điện cực và cốc thứ hai để hiệu chuẩn.

TIẾN TRÌNH

- Tháo nắp bảo vệ và tráng sơ điện cực với một ít dung dịch đệm ở điểm chuẩn đầu tiên. Nếu hiệu chuẩn 2 điểm, pH 7.01 (hoặc pH 6.86 cho NIST) làm điểm chuẩn đầu tiên.
- Máy sẽ vào chế độ hiệu chuẩn, màn hình sẽ hiển thị "**pH 7.01 USE**"  và thể  nhấp nháy (hoặc "**pH 6.86 USE**" cho NIST)
- Tiếp tục tiến trình hiệu chuẩn 1 hoặc 2 điểm dưới đây:

HIỆU CHUẨN 1 ĐIỂM

1. Nhúng điện cực vào bất kỳ dung dịch chuẩn nào bạn chọn. Máy sẽ tự động nhận giá trị đệm.
2. Nếu đệm không được nhận hoặc offset chuẩn nằm ngoài thang đo của máy, máy sẽ báo "**---WRONG**"
3. Nếu đệm đã được nhận, máy sẽ báo "**REC**" sau đó là "**WAIT**" đến khi chuẩn được nhận.

Nếu dùng pH 7.01 (hoặc pH 6.86) để hiệu chuẩn 1 điểm, sau khi đệm được nhận, nhấn bất kỳ nút nào để thoát. Thông báo "**SAVE**" sẽ hiển thị và máy trở về chế độ đo.


Nếu dùng pH 4.01 hoặc pH 10.01 (hoặc pH 9.18 cho NIST), màn hình sẽ hiện "**SAVE**" và máy trở về chế độ đo.

HIỆU CHUẨN HAI ĐIỂM

Dùng điểm chuẩn đầu tiên là pH 7.01 (hoặc 6.86) để thực hiện các bước 1,2,3 của quá trình hiệu chuẩn 1 điểm. Sau đó thực hiện tiếp các bước như sau:

- Màn hình sẽ hiển thị “**pH 4.01 USE**”
- Nhúng điện cực pH vào dung dịch đệm thứ 2 (pH4.01 hoặc 10.01, hoặc pH4.01 hoặc 9.18). Khi đệm thứ hai được nhận, màn hình sẽ hiển thị “**SAVE**” khoảng 1 giây và máy trở về chế độ đo bình thường.
- Nếu đệm không được nhận hoặc slope nằm ngoài thang đo, màn hình sẽ hiện “—**WRONG**”. Đổi dung dịch đệm mới, rửa đầu dò hoặc nhấn bất kỳ phím nào để thoát tiến hành hiệu chuẩn.
- **TỐT NHẤT NÊN HIỆU CHUẨN HAI ĐIỂM ĐỂ MÁY ĐẠT ĐƯỢC ĐỘ CHÍNH XÁC CAO.**
- Khi quy trình hiệu chuẩn hoàn tất, thẻ **CAL** sẽ được bật cùng với các giá trị đệm đã được hiệu chuẩn.

XÓA HIỆU CHUẨN VÀ CÀI ĐẶT LẠI GIÁ TRỊ MẶC ĐỊNH

Sau khi vào chế độ hiệu chuẩn và trước khi hiệu chuẩn điểm đầu tiên, có thể thoát khỏi quy trình và quay trở lại dữ liệu hiệu chuẩn cuối cùng bằng cách nhấn nút . Màn hình LCD hiển thị “**ESC**” trong 1 giây và máy trở về chế độ bình thường.

Để cài đặt lại các giá trị mặc định và xóa hiệu chuẩn trước đó, nhấn nút **SET** sau khi vào chế độ hiệu chuẩn và trước khi điểm chuẩn đầu tiên được nhận.

Màn hình LCD hiển thị “**CLEAR**” trong 1 giây, máy cài đặt lại về chuẩn mặc định và thẻ **CAL** cùng với các điểm đã được hiệu chuẩn trên màn hình LCD sẽ biến mất.

TÌNH TRẠNG ĐIỆN CỰC

Màn hình hiển thị được cung cấp với biểu tượng điện cực (trừ khi tính năng này bị vô hiệu hóa khi cài đặt) cho biết tình trạng điện cực sau khi hiệu chuẩn. "Tình trạng" này vẫn hoạt động trong 12 giờ (trừ khi pin được tháo ra).

Tình trạng điện cực chỉ được đánh giá khi hiệu chuẩn hiện tại có hai điểm.



5 vạch: hoàn hảo

4 vạch: rất tốt

3 vạch: tốt

2 vạch: hơi yếu

1 vạch: yếu

1 vạch nhấp nháy: rất yếu


Khi máy báo 1 vạch, nên vệ sinh điện cực và hiệu chuẩn lại. Nếu vẫn chỉ có 1 vạch hoặc 1 vạch nhấp nháy, nên thay thế đầu dò.








Kiểm tra cảm biến (Sensor Check)

Cài đặt máy đo ở thang pH-mV, người dùng có thể kiểm tra tình trạng cảm biến bất cứ lúc nào. Giá trị offset là giá trị đọc được trong dung dịch đệm pH 7.01 (@25°C/77°F). Nếu giá trị này nằm ngoài phạm vi ± 30 mV, điện cực được coi là “rất yếu”. Giá trị slope của cảm biến là sự chênh lệch giữa các giá trị đọc được trong đệm pH 7.01 và pH 4.01. Khi slope đạt giá trị khoảng 150mV, điện cực được coi là “rất yếu”. Ở tình trạng “yếu” hoặc “rất yếu”, nên thay thế bằng điện cực mới.

Lưu ý: Để đảm bảo các chỉ số đáng tin cậy, điện cực phải được vệ sinh bằng dung dịch rửa và sau đó hydrat hóa trong dung dịch bảo quản tối thiểu 30 phút trước khi hiệu chuẩn đầu dò.

Chế độ cài đặt cho phép lựa chọn đơn vị Nhiệt độ, Tự động tắt, Tiếng bíp, loại bộ đệm pH, Độ phân giải và Thông tin. Để vào chế độ Cài đặt, nhấn và

giữ nút  cho đến khi “**STD**” và thẻ **CAL** được thay bằng “**SETUP**” và thẻ **MODE**. Thả nút.

- “**TEMP**” được hiển thị trên màn hình LCD phụ cùng đơn vị nhiệt độ hiện tại (Ví dụ: “**TEMP°C**”), để chọn °C/°F, sử dụng nút **SET**. Sau khi đã chọn đơn vị nhiệt độ, nhấn  để xác nhận và máy sẽ qua phần tùy chọn Tự động tắt máy với hiển thị “**A-OFF**”
 - Dùng nút **SET** để di chuyển giữa các lựa chọn tự động tắt: 8 phút (“**8**”, giá trị mặc định), 60 phút (“**60**”) hoặc tắt (“**---**”). Nhấn  để xác nhận và máy sẽ qua phần tùy chọn Tiếng Bíp với hiển thị “**BEEP**”.
 - Nhấn nút **SET** để bật hoặc tắt tiếng bíp. Nhấn  để xác nhận và máy sẽ qua phần chọn bộ đệm chuẩn với hiển thị “**pH 7.01 BUFF**”.
 - Để thay đổi loại bộ đệm hiệu chuẩn, máy sẽ hiển thị bộ đệm hiện tại: “**pH 7.01 BUFF**” (cho bộ đệm chuẩn: 4.01/7.01/10.01) hoặc “**pH 6.86 BUFF**” (cho bộ đệm NIST: 4.01/6.86/9.18). Thay đổi bộ đệm bằng nút **SET**. Nhấn  để xác nhận và máy sẽ qua phần tùy chọn Độ Phân Giải pH với hiển thị “**RESOL**”.
- Để chọn độ phân giải pH “**0.1**” hoặc “**0.01**”, dùng nút **SET**. Nhấn  để xác nhận và máy sẽ qua phần tùy chọn Thông tin hiệu chuẩn đầu dò với hiển thị “**INFO**”
- Để chọn hiển thị hay không hiển thị thanh biểu tượng tình trạng đầu dò, nhấn nút **SET**; nhấn  để thoát chế độ cài đặt; Thay đổi cài đặt với nút **SET**, nhấn  để xác nhận và trở về chế độ đo.



THAY PIN

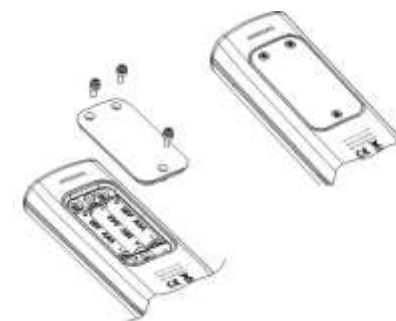
Khi lượng pin chỉ còn dưới 10%, màn hình sẽ nhấp nháy biểu tượng pin để cảnh báo.

Chức năng ngăn ngừa lỗi pin (BEPS)

Nếu pin quá yếu (“**0%**”), màn hình sẽ hiển thị “**bAtt**”, “**DEAD**” vài giây sau đó máy sẽ tự động tắt. Nên thay ngay pin mới.

Thay pin sạch chỉ khi cần thiết. Để thay thế pin sạch, làm theo các bước sau:

- Tắt máy
- Vặn ốc vít ở mặt sau máy.



- Thay 3 pin AAA 1.5V mới vào ngăn chứa pin, chú ý lắp đúng cực. Đảm bảo các miếng đệm được đặt đúng vị trí



TÌNH TRẠNG VÀ BẢO DƯỠNG ĐIỆN CỰC



CHUẨN BỊ BAN ĐẦU

- Tháo nắp bảo vệ điện cực.
- Đừng lo lắng **NẾU CÓ MUỐI ĐÓNG LỚP TRÊN ĐIỆN CỰC**. Điều này là bình thường với các điện cực và sẽ biến mất khi rửa sạch bằng nước.
- Trong khi vận chuyển có thể hình thành các bóng khí nhỏ bên trong bóng đèn thủy tinh có thể làm điện cực có thể đo không đúng. Có thể loại bỏ bằng cách "vẩy" điện cực như vẩy nhiệt kế thủy tinh.
- Nếu bóng đèn pH và/hoặc mối nối bị khô, ngâm điện cực vào dung dịch bảo quản HI70300 ít nhất 30 phút.
- Rửa lại với nước.
- Hiệu chuẩn trước khi sử dụng.

ĐO

Rửa sạch đầu điện cực bằng nước cất, ngâm khoảng 4 cm trong mẫu và khuấy nhẹ vài giây.

Để phản ứng xảy ra nhanh hơn và tránh nhiễm chéo mẫu, rửa sạch đầu điện cực với một ít dung dịch cần đo, trước khi tiến hành đo.

BẢO QUẢN

- Để giảm thiểu sự cố và đảm bảo thời gian đáp ứng nhanh, bóng đèn thủy tinh và mối nối nên phải luôn luôn được giữ ẩm.
- Khi không sử dụng, bảo quản vài giọt dung dịch bảo quản HI70300 trong nắp bảo vệ.
- **KHÔNG ĐƯỢC BẢO QUẢN BẰNG NƯỚC CẮT HOẶC NƯỚC KHỬ ION.**

BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ

- Kiểm tra điện cực và cáp nối. Cáp nối phải còn nguyên vẹn, không có vết nứt trên thân điện cực hoặc bóng đèn. Nếu có bất kỳ vết trầy xước hay vết nứt, thay điện cực mới. Rửa sạch các lớp muối với nước. Cổng nối phải hoàn toàn sạch sẽ và khô ráo.
- Tiếp tục tiến trình bảo quản.

VỆ SINH

- Thông thường: Ngâm trong dung dịch rửa HI 7061 khoảng ½ giờ.
- Chất đậm: Ngâm trong dung dịch rửa HI 7073 trong 15 phút.
- Vô cơ: Ngâm trong dung dịch rửa HI 7074 trong 15 phút.
- Dầu/mỡ: Rửa sạch với dung dịch rửa HI 7077 trong 1 phút.

QUAN TRỌNG: Sau khi thực hiện bất kỳ quy trình làm sạch, rửa điện cực bằng nước cất và ngâm trong dung dịch bảo quản HI 70300 ít nhất 30 phút trước khi đo. Rửa lại với nước và hiệu chuẩn trước khi sử dụng.

XỬ LÝ SỰ CỐ

Máy đo pH: Thực hiện theo quy trình vận hành và hiệu chuẩn của máy đo.

Điện cực: Đánh giá hiệu suất điện cực dựa trên quy trình KIỂM TRA TÌNH TRẠNG CẢM BIẾN.

Tất cả các thiết bị Hanna đều tuân thủ các tiêu chuẩn Châu Âu của CE.



Xử lý thiết bị điện & điện tử. Sản phẩm không được coi là rác thải sinh hoạt. Thay vào đó hãy chuyển thiết bị đến điểm thu gom thích hợp để tái chế các thiết bị điện và điện tử sẽ bảo tồn tài nguyên thiên nhiên.

Xử lý pin thải. Sản phẩm này chứa pin, không thải bỏ pin cùng với rác thải sinh hoạt khác. Đưa chúng đến điểm thu gom thích hợp để tái chế.

Đảm bảo việc thải bỏ sản phẩm và pin đúng cách ngăn chặn các hậu quả tiêu cực tiềm ẩn đối với môi trường và sức khỏe con người. Để biết thêm thông tin, liên hệ với thành phố của bạn, dịch vụ xử lý rác thải sinh hoạt tại địa phương, địa điểm mua hàng hoặc truy cập www.hannainst.com.



PHỤ KIỆN MUA RIÊNG

DUNG DỊCH

HI7004L	Dung dịch pH 4.01, 500mL
HI7006L	Dung dịch pH 6.86, 500mL
HI7007L	Dung dịch pH 7.01, 500mL
HI7009L	Dung dịch pH 9.18, 500mL
HI7010L	Dung dịch pH 10.01, 500mL
HI70300L	Dung dịch bảo quản điện cực, 500mL
HI7061L	Dung dịch vệ sinh điện cực thường, 500mL
HI70630L	Dung dịch rửa axit béo và dầu mỡ, 500mL

PHỤ KIỆN KHÁC

FC 2023	Điện cực pH/nhiệt độ cấp 1m
HI 710029	Vỏ cao su mềm cho máy (màu xanh)
HI 76405	Giá đỡ điện cực có đế
HI 77400P	Bộ dung dịch chuẩn dạng gói (pH4&7, 5x20mLmỗi loại)

Quý khách hàng lưu ý,

Trước khi sử dụng các sản phẩm này, phải bảo đảm chúng thích hợp với môi trường làm việc. Sử dụng các sản phẩm này trong khu vực dân cư có thể gây nhiễu không thể chấp nhận liên quan đến các thiết bị radio và tivi. Bầu thủy tinh ở đầu điện cực nhạy cảm với sự phóng điện. Luôn tránh chạm vào bầu thủy tinh này. Trong quá trình sử dụng, nên dùng dây nối ESD để tránh làm hỏng điện cực do phóng điện. Bất kỳ biến đổi nào do người sử dụng đưa vào thiết bị cung cấp có thể làm giảm hiệu suất EMC (khả năng tương thích với điện từ trường) của thiết bị.

Để tránh sốc điện, đừng sử dụng thiết bị khi điện thế tại bề mặt đo vượt quá 24 VAC hay 60 VDC.

Không được tiến hành đo trong các lò vi sóng để tránh hỏng hay cháy máy.

