

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

### HI 98120

### MÁY ĐO ORP/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

HI98120 được bảo hành **06 tháng cho thân máy và 03 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.**

## 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 máy HI 98120 được cung cấp kèm:

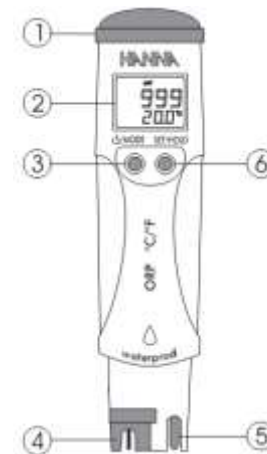
- Điện cực ORP HI73120
- Cây tháo điện cực HI73128
- 4 pin 1.5V
- Hướng dẫn sử dụng

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

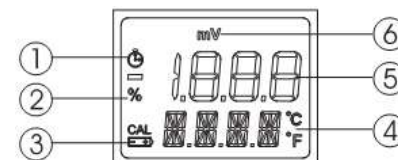
## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thang đo	±1000mV -5 đến 60°C
Độ phân giải	1 mV 0.1 °C
Độ chính xác	± 2 mV ±0.5°C
Độ lệch EMC	± 2 mV ±0.3°C
Hiệu chuẩn	Nhà máy
Môi trường	5-50°C, RH 100%
Điện cực	HI73120
Pin	4 x 1.5V
Kích thước	163 x 40 x 26 mm
Khối lượng	100 g

## MÔ TẢ CHỨC NĂNG




1. Ngăn chứa pin
2. Màn hình LCD
3. Nút ON/OFF/MODE
4. Điện cực ORP
5. Cảm biến nhiệt độ
6. Nút SET/HOLD

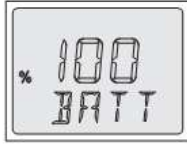


1. Biểu tượng ổn định
2. Phần trăm pin còn lại
3. Chỉ báo pin thấp
4. Màn hình thứ cấp
5. Màn hình sơ cấp
6. Đơn vị đo

## HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG

### KHỞI ĐỘNG MÁY

Nhấn và giữ nút  /MODE đến khi màn hình sáng lên. Tất cả các phần trên màn hình sẽ hiện lên



trong một giây (hay bằng khoảng thời gian nút được nhấn), tiếp theo là dấu chỉ báo phần trăm tuổi thọ pin còn lại (ví dụ: % 100 BATT).

### ĐO

Nhúng điện cực vào mẫu cần đo, khuấy nhẹ.

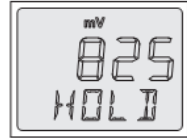
Kết quả đo sẽ hiển thị cùng với biểu tượng ổn định góc trái màn hình



Giá trị ORP (mV) sẽ hiện cùng với giá trị nhiệt độ mẫu.

### GIỮ GIÁ TRỊ ĐỨNG TRÊN MÀN HÌNH


Khi ở chế độ đo mẫu, nhấn nút SET/HOLD, xuất hiện **HOLD** trên màn hình thứ cấp và



kết quả đọc sẽ được giữ trên màn hình

Nhấn nút bất kỳ để quay lại chế độ bình thường.

### TẮT MÁY

Khi đang ở chế độ đo bình thường, nhấn nút  /MODE. Xuất hiện **OFF** trên màn hình thứ cấp. Thả tay khỏi nút.


Nếu đo nhiều mẫu khác nhau liên tục, rửa kỹ đầu dò để tránh nhiễm chéo; và rửa lại với 1 ít mẫu cần đo.


## HIỆU CHUẨN NHÀ MÁY

HI98120 hiệu chuẩn ORP tại nhà máy

### CÀI ĐẶT

Chế độ cài đặt cho phép lựa chọn đơn vị nhiệt độ.

Để vào chế độ cài đặt, chọn °C / °F, nhấn nút  /MODE đến khi TEMP và đơn vị nhiệt độ hiện tại được hiển thị ở phía dưới màn hình LCD (ví dụ TEMP ° C).

Nhấn SET/HOLD để thay đổi đơn vị nhiệt độ, sau đó nhấn nút  /MODE để trở lại chế độ đo thông thường.

### BẢO DƯỠNG

Khi không dùng, rửa lại điện cực bằng nước và bảo quản bằng vài giọt dung dịch bảo quản điện cực **HI70300** trong nắp bảo vệ.

### ***KHÔNG SỬ DỤNG NƯỚC KHỬ ION HAY NƯỚC CẤT ĐỂ BẢO VỆ ĐIỆN CỰC.***

Nếu điện cực bị khô: nhúng điện cực vào dung dịch bảo quản ít nhất 1 giờ để kích hoạt.

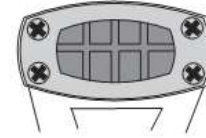
Để kéo dài tuổi thọ của điện cực pH, nên vệ sinh điện cực hàng tháng bằng cách nhúng vào dung dịch **HI7061** trong nửa giờ. Sau đó rửa lại bằng nước máy rồi hiệu chuẩn lại máy.

### THAY ĐIỆN CỰC

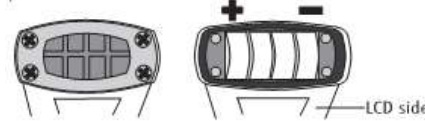
Để thay điện cực mới, Liên hệ phòng Kỹ Thuật của Hanna gần nhất.

## THAY PIN

Mỗi lần bật máy lên, máy hiển thị phần trăm pin còn lại. Khi mức pin dưới 5%, ký hiệu ở góc dưới bên trái màn hình sáng lên để báo hiệu tình trạng pin yếu. Nên thay pin ngay. Nếu mức pin còn quá thấp có thể làm các kết quả đo sai, máy hiện "0%" và hệ thống chống lỗi pin (BEPS) sẽ tự động tắt máy.



Để thay pin, tháo 4 vít trên đầu máy.



Khi đã tháo nắp trên, cẩn thận thay 4 pin trong khoang pin, lưu ý đúng hướng cực. Đặt nắp trên máy lại, bảo đảm miếng đệm được đặt đúng chỗ, và vặn chặt các vít vào để bảo đảm kín không thấm nước.

### PHỤ KIỆN

- HI73120 Điện cực ORP
- HI7021L Dung dịch chuẩn ORP 240mV, 500mL
- HI7022L Dung dịch chuẩn ORP 470mV, 500mL
- HI7061L Dung dịch rửa điện cực, 500mL
- HI70300L Dung dịch bảo quản điện cực, 500mL

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 đo trong các lò vi sóng để tránh hỏng hay cháy máy.

