

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

HI7024


**MÁY ĐO ĐỒNG
THANG CAO**



Kính gửi Quý Khách Hàng,
Cảm ơn Quý khách đã chọn sản phẩm của Hanna. Xin vui lòng đọc kĩ hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng thiết bị.

Thiết bị được sản xuất theo đúng 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.

Bảo hành **6 tháng** 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 kì hư hại nào, báo ngay cho nhà phân phối hay trung tâm dịch vụ khách hàng của Hanna gần nhất.

Mỗi máy HI7024 được cung cấp kèm:

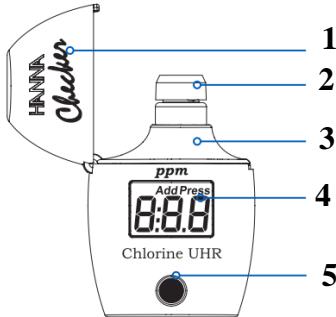
- 2 cuvette kèm nắp
- Thuốc thử đồng thang cao 06 lần đo
- 1 pin 1.5V AAA
- Hướng dẫn sử dụng

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 cung cấp.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Thang đo	0.00 – 5.00 ppm (as Cu ²⁺)
Độ phân giải	0.01 ppm
Độ chính xác	±0.05 ppm ± 5% giá trị đo @25°C
Phương pháp	Adaptation of the EPA approved method. Phản ứng giữa đồng và bicinchoninate tạo màu tím nhạt trong mẫu.
Nguồn đèn	LED @575 nm
Đầu dò ánh sáng	tế bào quang điện silicon
Môi trường	0-50°C (30-122°F) RH _{max} 95% non-condensing
Pin	1 pin 1.5V AAA
Tự động tắt	Sau 10 phút không sử dụng
Kích thước	86.0 x 61.0 x 37.5 mm
Khối lượng	64 g

MÔ TẢ CHỨC NĂNG



1. Nắp máy
2. Cuvet với nắp
3. Khoang chứa cuvet
4. Màn hình LCD
5. Nút bấm

LỐI VÀ CẢNH BÁO



Light High: Có nhiều ánh sáng trong quá trình đo. Kiểm tra lại quá trình chuẩn bị cuvette zero.



Light Low: Có ít ánh sáng trong quá trình đo. Kiểm tra lại quá trình chuẩn bị cuvette zero.



Inverted Cuvettes: Cuvette mẫu và cuvette zero đặt ngược nhau.



Under Range: Tín hiệu nháy "0" chỉ thị rằng mẫu đo hấp thụ ít ánh sáng hơn mẫu zero. Kiểm tra lại quá trình và chắc rằng bạn dùng cùng loại cuvette.



Over Range: Giá trị đọc lớn nhất nháy sê hiển thị rằng phép đo vượt thang đo. Nồng độ mẫu đo cao, nên pha loãng mẫu trước khi đo.



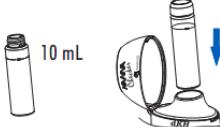
Battery Low: Pin yếu nên tiến hành thay pin sớm.



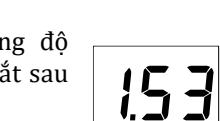
Dead Battery: Pin đã hết, phải thay pin ngay. Khi thông báo này xuất hiện, các vận hành bình thường của máy sẽ bị gián đoạn. Thay pin và mở lại máy.

HƯỚNG DẪN ĐO

1. Mở máy bằng cách bấm vào nút bấm trên thân máy. Sau khi màn hình hiển thị các thông số, "C.1", "Add" xuất hiện cùng với "Press" nháy nháy, máy lúc này đã sẵn sàng.
2. Châm 10mL mẫu chưa phản ứng vào cuvette rồi đậy nắp lại. Đặt cuvette vào trong máy đo và đậy nắp máy đo.



3. Nhấn nút. Khi màn hình hiển thị "Add", "C.2" cùng với "Press" nháy nháy thì máy đã được zero.
4. Lấy cuvette ra khỏi máy đo và tháo nắp. Thêm 1 gói thuốc thử HI7024-0 vào cuvette chứa mẫu. Đậy nắp và lắc nhẹ trong khoảng 15 giây. Đặt cuvet trở lại máy đo.
5. Nhấn và giữ nút bấm. Máy sẽ hiển thị đồng hồ đếm ngược trước khi đo hoặc có thể đợi 45 giây và nhấn nút bấm để đo.
6. Máy hiển thị kết quả đo nồng độ đồng theo ppm. Máy tự động tắt sau 10 phút hiển thị kết quả đo.



CÁCH ĐO CHÍNH XÁC

- Điều quan trọng nhất là mẫu thử không có chất cặn.
- Khi đặt cuvet vào máy, bề ngoài cuvet cần khô và tránh để dấu vân tay hay vết bẩn trên bề mặt. Dùng

khăn lau cuvet **HI731318** hoặc vải không xơ để lau cuvette trước khi bỏ vào máy đo.

- Khi lắc mẫu với thuốc thử sẽ tạo ra các bong bóng khí làm kết quả đo có thể cao hơn thực tế, vì thế cần loại bỏ các bong bóng khí trước khi đo hoặc lắc nhẹ để tránh tạo bong bóng khí.
- Không để mẫu phản ứng quá lâu sau khi thêm thuốc thử. Lấy cuvette ra ngay sau khi thu kết quả xong nếu không độ chính xác sẽ giảm.
- Sau khi thu kết quả, tiến hành đổ bỏ mẫu để tránh cuvette thuỷ tinh bị nhuộm màu.

THAY PIN

1 pin mới cho tối thiểu 5000 phép đo. Khi máy hết pin sẽ hiển thị "bAd" sau đó hiện "bAt" và tắt máy.



Để mở lại máy cần thay pin mới.

Các bước thay pin:

- Nhấn nút cho đến khi tắt máy.
- Lấy pin qua hốc pin dưới chân máy.
- Tháo pin và lắp pin mới.

PHỤ KIỆN

Thuốc Thử

HI7024-25 Thuốc thử cho 25 lần đo

Phụ Kiện

HI7024-11 Bộ kiểm tra máy

HI731225 Nắp đậy cho cuvet đo (4 cái)

HI731321 Cuvet đo (4 cái)

HI731818 Khăn lau cuvet (4 cái)

HI740028P Pin 1.5V AAA (12 viên)

HI93703-50 Dung dịch rửa cuvet (230ml)

