

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

### HI 764

## MÁY ĐO NITRIT THANG THẤP



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 đúng tiêu chuẩn CE.

### BẢO HÀNH

Checker Hanna được 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. 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 HI764 được cung cấp kèm:

- 2 cuvet kèm nắp
- 6 gói thuốc thử
- 1 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 kỳ 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

<b>Thang đo</b>	0 đến 200 ppb
<b>Độ phân giải</b>	1 ppb
<b>Độ chính xác</b>	$\pm 10$ ppb $\pm 4\%$ giá trị đo @25°C
<b>Độ lệch EMC</b>	$\pm 10$ ppb
<b>Nguồn đèn</b>	LED @525 nm
<b>Đầu dò ánh sáng</b>	tế bào quang điện silicon
<b>Môi trường</b>	0-50°C (30-122°F) RH <sub>max</sub> 95% không ngưng tụ
<b>Nguồn điện</b>	1 pin 1.5V
<b>Tự động tắt</b>	Sau 10 phút không sử dụng
<b>Kích thước</b>	81.5 x 61 x 37.5 mm
<b>Khối lượng</b>	64 g

## MÔ TẢ CHỨC NĂNG



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

## LỖI VÀ CẢNH BÁO

L.H.

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

L.Lo

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

Inu

**Inveted Cuvettes:** Cuvette mẫu và cuvette zero đặt ngược nhau.

0.00

**Under Range:** Tín hiệu nháy "0.00" 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.

200

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

bAt

**Battery low:** Pin nên tiến hành thay thế sớm.

bAd

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

bAt

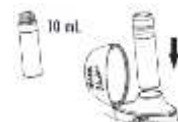
## HƯỚNG DẪN ĐO

1. Mở máy **ON** 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" nhấp nháy, máy lúc này đã sẵn sàng.

Add Press  
8:8.8

Add Press  
C.1

2. Châm 10 mL mẫu chưa phản ứng vào cuvet và đậy nắp. Đặt cuvet vào máy và đóng nắp máy.



3. Bỏ cuvet vào máy, đóng nắp và nhấn nút. Khi "Add", "C2" với "Press" nhấp nháy là máy đã được zero.

Add Press  
C.2

4. Lấy cuvet ra và mở nắp cuvet. Đổ 1 gói thuốc **HI764-25** vào cuvet. Đậy nắp và lắc nhẹ khoảng 15 giây. Đặt cuvet vào máy và đóng nắp máy.



5. Nhấn và giữ nút đến khi màn hình hiển thị đồng hồ đếm giờ (màn hình sẽ hiển thị đồng hồ đếm ngược trước khi đo).

5:59

6. Máy sẽ hiển thị nồng độ nitrit-nitơ (NO<sub>2</sub>-N) theo ppb. Máy tự động tắt sau 2 phút.

150

Để chuyển đổi kết quả thành nitrit NO<sub>2</sub>, nhân kết quả trên với 3.29.

## 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 cuvet trước khi bỏ vào.
- Khi lắc mẫu với thuốc thử sẽ tạo ra các bong bóng khí làm kết quả đo có thể cao hơn, 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 trong máy, lấy cuvet 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 cuvet thủy 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" khoảng 1 giây 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



**HANNA**<sup>®</sup>  
instruments