

Phenol Red Method (colorimeters only)**Phương pháp 10076**


Khoảng đo: 6,5 đến 8,5 đơn vị pH

Phạm vi áp dụng: Dùng cho nước và nước thải

**Chuẩn bị thử nghiệm****Bảng hướng dẫn theo từng loại thiết bị**

Bảng này liệt kê tất cả các thiết bị có chương trình kiểm tra này. Thông tin chi tiết cho từng thiết bị PP giúp xác định yêu cầu về ống mẫu và cách đặt ống cũng như quy trình thêm thuốc thử, ví dụ như thử bằng gói bột hoặc thuốc thử dạng khối.

Bảng 1 Thông tin thiết bị cho việc thêm thuốc thử

Thiết bị DR	Hướng đặt ống mẫu	Ô mẫu
900	Dấu định hướng quay về phía người sử dụng.	2401906 

Trước khi bắt đầu

Gắn nắp thiết bị vào khay giữ ô mẫu trên DR 900 trước khi nhấn ZERO hoặc READ.

Nhiệt độ mẫu cần nằm trong khoảng 21–29 °C (70–84 °F) để đảm bảo kết quả chính xác.

Đọc kỹ Bảng Dữ Liệu An Toàn Hóa Chất (MSDS/SDS) của các hóa chất sử dụng và trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ cá nhân theo khuyến nghị.

Xử lý dung dịch sau phản ứng theo quy định của địa phương, bang và liên bang. Tham khảo bảng dữ liệu an toàn hóa chất để biết cách xử lý hóa chất chưa sử dụng. Trao đổi với bộ phận môi trường, an toàn sức khỏe của đơn vị hoặc các cơ quan quản lý địa phương để biết thêm thông tin về việc xử lý.

Những vật dụng cần chuẩn bị

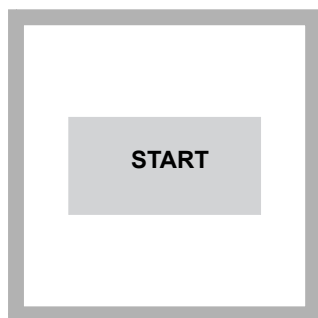
Mô tả	Số lượng
Dung dịch chỉ thị Phenol Red, loại đặc biệt	1,0 mL
Dụng cụ nhỏ giọt có vạch 0,5 và 1,0 mL	1
Ô nghiệm mẫu, có nắp	2

Tham khảo Vật tư tiêu hao và vật tư thay thế ở sop 3 để biết thông tin đặt hàng lại.

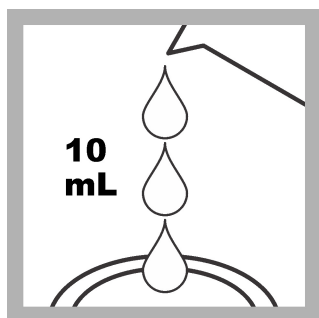
Lấy mẫu

- Thu thập mẫu vào chai thủy tinh hoặc nhựa sạch.
- Phân tích mẫu càng sớm càng tốt để đảm bảo kết quả chính xác.

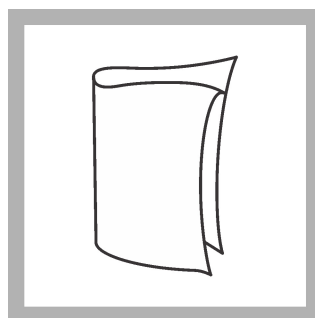
Quy trình đo màu



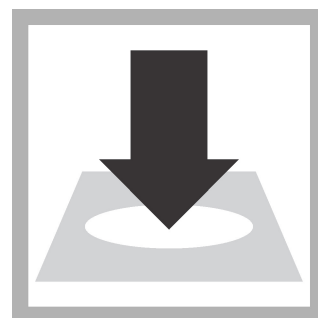
1. Khởi động chương trình **461 pH**.



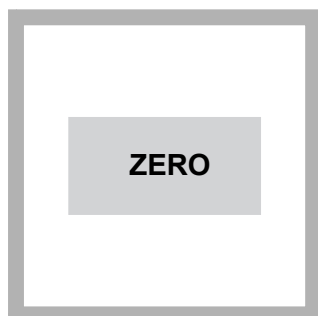
2. **Chuẩn bị mẫu trắng:** Rót 10 mL mẫu vào ống nghiệm.



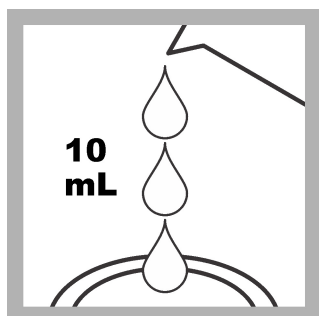
3. Làm sạch mẫu trắng.



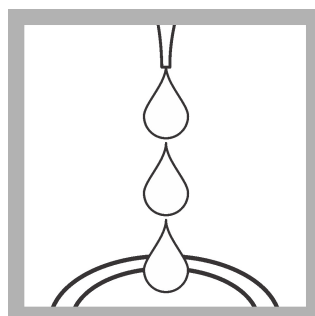
4. Đặt mẫu trắng vào giá giữ mẫu.



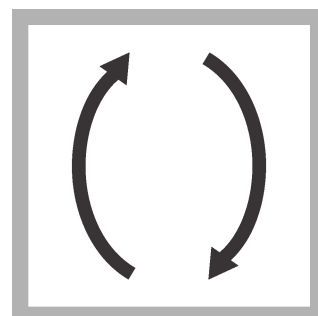
5. Nhấn **ZERO**. Màn hình hiển thị 6.0 pH.



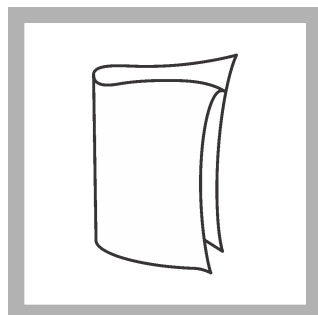
6. **Chuẩn bị mẫu thử:** Đổ 10 mL mẫu vào ống nghiệm thứ hai.



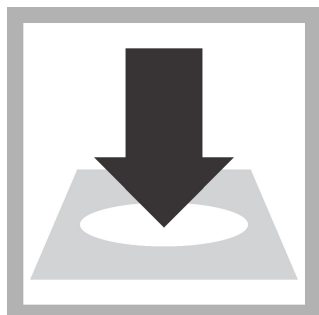
7. Dùng ống nhỏ giọt thêm 1 mL dung dịch chỉ thị Phenol Red vào mẫu đã chuẩn bị.



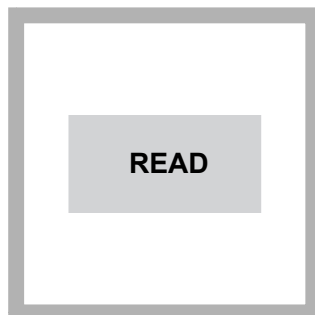
8. Đậy kín ống mẫu đã chuẩn bị. Lắc đều mẫu bằng cách đảo ngược hai lần để trộn đều.



9. Vệ sinh ống mẫu đã chuẩn bị.



10. Đặt mẫu đã chuẩn bị vào giá đỡ của ống nghiệm.



11. Nhấn **READ**. Kết quả hiển thị bằng đơn vị pH.

Ảnh hưởng

Clorin không gây ảnh hưởng ở mức 6 mg/L Cl₂ hoặc thấp hơn. Nước biển sẽ gây nhiễu và không thể phân tích bằng phương pháp này.

Kiểm tra độ chính xác

Phương pháp dung dịch chuẩn

Sử dụng phương pháp dung dịch chuẩn để xác thực quy trình kiểm tra, hóa chất và thiết bị.

Các vật dụng cần chuẩn bị:

- Dung dịch đệm pH 7.0, trong suốt

1. Thực hiện quy trình thử nghiệm để xác định nồng độ của dung dịch chuẩn.
2. Đối chiếu kết quả mong đợi với kết quả thực tế.

Lưu ý: Bạn có thể điều chỉnh hiệu chuẩn gốc một chút bằng tùy chọn điều chỉnh tiêu chuẩn để thiết bị hiển thị giá trị mong muốn của dung dịch chuẩn. Hiệu chuẩn đã chỉnh sẽ áp dụng cho tất cả các kết quả thử nghiệm. Điều chỉnh này giúp tăng mess chính xác khi có sự thay đổi nhỏ của hóa chất hoặc thiết bị.

Hiệu suất phương pháp

Dữ liệu hiệu suất phương pháp dưới đây được lấy từ các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm với điều kiện lý tưởng trên máy quang phổ. Kết quả có thể khác nhau tùy điều kiện kiểm tra thực tế của người dùng.

Chương trình	Tiêu chuẩn	Độ chính xác (Khoảng tin cậy 95%)	Độ nhạy Sự thay đổi nồng độ trên mỗi 0,010 Abs thay đổi
461	Dung dịch đệm pH 7.0	< 0,1 đơn vị pH	không áp dụng

Tóm tắt phương pháp

Phương pháp này sử dụng chỉ thị sulfonphthalein (Phenol Red) để xác định pH bằng phương pháp so màu. Kết quả kiểm tra được đo tại bước sóng 520 nm.

Phương pháp này chỉ áp dụng cho các thiết bị đo màu.

Vật tư tiêu hao và thiết bị thay thế

Thuốc thử cần thiết

Mô tả	Số lượng/lần thử	Đơn vị	Mã sản phẩm
Dung dịch chỉ thị Phenol Red, cấp chuyên dụng	1,0 mL	50 mL	2657512
Ống nghiệm mẫu, 10-20-25 mL, kèm nắp	2	6 cái/hộp	2401906

Dụng cụ cần thiết

Mô tả	Số lượng/lần thử	Đơn vị	Mã sản phẩm
Ống nhỏ giọt định lượng, nhựa 0,5 và 1,0 mL	1	20 ống/gói	2124720

Hóa chất và dụng cụ tùy chọn

Mô tả	Đơn vị	Mã sản phẩm
Dung dịch đệm pH 7,0	500 mL	1222249
Nhiệt kế, -20 đến 110 °C, không chứa thủy ngân	cái	2635702



FOR TECHNICAL ASSISTANCE, PRICE INFORMATION AND ORDERING: In the U.S.A. – Call toll-free 800-227-4224 Outside the U.S.A. – Contact the HACH office or distributor serving you. On the Worldwide Web – www.hach.com; E-mail – techhelp@hach.com

HACH COMPANY WORLD HEADQUARTERS
Telephone: (970) 669-3050
FAX: (970) 669-2932