Tổng hàm lượng Magiê

DOC316.32.01526

Phương pháp đo màu Metal Phthalein

0,5 đến 10 mg/L, 10 đến 50 mg/L Mg

Phương pháp 10292
TNTplus® 849

Phạm vi và ứng dụng: Áp dụng cho nước thô (chưa xử lý), nước uống, nước mặt, nước lò hơi và kiểm soát quy trình.

Chuẩn bị xét nghiệm

Thông tin chuyên biệt cho thiết bị

Bảng 1 liệt kê tất cả các thiết bị có chương trình cho xét nghiệm này. Bảng cũng cho biết yêu cầu về bộ chuyển đổi và tấm chắn sáng đối với các thiết bị phù hợp để sử dụng ống nghiệm TNTplus.

Để sử dụng bảng, chọn thiết bị, sau đó xem thông tin liên quan đến xét nghiệm này.

Bảng 1 Thông tin chuyên biệt cho thiết bị sử dụng ống nghiệm TNTplus

Thiết bị	Bộ chuyển đổi	Tấm chắn sáng
DR 6000, DR 5000	—	—
DR 3900	—	LZV849
DR 3800, DR 2800	—	LZV646
DR 1900	9609900 hoặc 9609800 (A)	—

Trước khi bắt đầu

DR 3900, DR 3800, DR 2800: Lắp tấm chắn sáng vào ngăn tế bào số 2 trước khi tiến hành kiểm tra này.
Xem lại thông tin an toàn và hạn sử dụng trên bao bì.
Khuyến nghị pH mẫu là từ 4 đến 9.
Nhiệt độ mẫu và thuốc thử nên duy trì trong khoảng 15–25 °C (59–77 °F).
Nhiệt độ bảo quản thuốc thử nên giữ ở mức 15–25 °C (59–77 °F).
DR 1900: Vào mục Tất cả chương trình > Phương pháp LCK hoặc TNTplus > Tùy chọn để chọn số TNTplus cho xét nghiệm. Các thiết bị khác sẽ tự động nhận phương pháp từ mã vạch trên ống nghiệm.
Xem lại Bảng dữ liệu an toàn hóa chất (MSDS/SDS) của các hóa chất sử dụng. Đeo đầy đủ trang bị bảo hộ cá nhân theo khuyến nghị.
Xử lý dung dịch đã phản ứng theo quy định của địa phương, tiểu bang và liên bang. Tham khảo Bảng dữ liệu an toàn hóa chất để biết cách xử lý hóa chất chưa sử dụng. Liên hệ với bộ phận môi trường, an toàn và sức khỏe của cơ sở hoặc cơ quan quản lý địa phương để biết thêm thông tin về việc xử lý.

Các vật dụng cần chuẩn bị

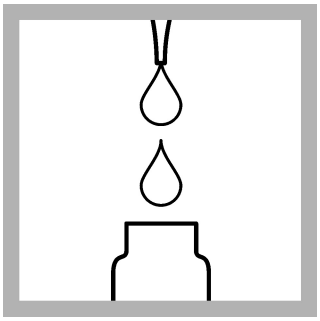
Mô tả	Số lượng
Bộ thuốc thử TNTplus Magiê tổng	1
Dụng cụ hút mẫu, thể tích điều chỉnh 1,0–5,0 mL	1
Dụng cụ hút mẫu, thể tích điều chỉnh 0,2–1,0 mL	1
Đầu hút mẫu	2

Xem mục Vật tư tiêu hao và linh kiện thay thế ở trang 3 để biết thông tin đặt hàng.

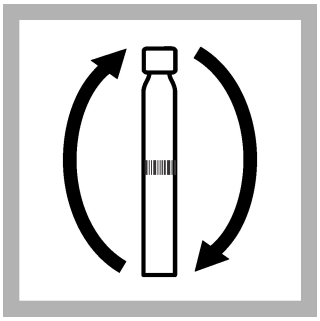
Lấy mẫu

- Lấy mẫu vào chai thủy tinh hoặc nhựa sạch có nắp đậy kín. Đổ đầy chai và vặn chặt nắp ngay lập tức.
- Tránh lắc hoặc làm mẫu tiếp xúc với không khí.
- Phân tích mẫu càng sớm càng tốt để đạt kết quả tối ưu.
- Nếu chưa thể phân tích ngay, bảo quản mẫu ở nhiệt độ không quá 6 °C (43 °F) trong tối đa 24 giờ.
- Trước khi tiến hành phân tích, để mẫu trở về nhiệt độ phòng.

Quy trình kiểm tra



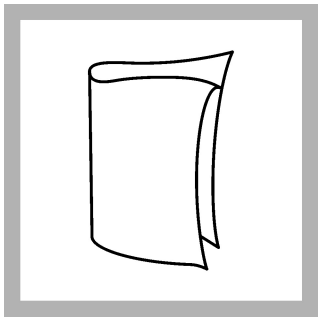
1. Dùng pipet lấy lượng dung dịch đệm A phù hợp cho vào ống nghiệm. Xem Bảng 2.



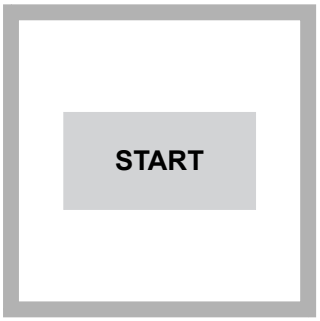
2. Đậy nắp ống nghiệm và lắc đảo cho đến khi hỗn hợp đồng nhất. Đảm bảo dung dịch đã được trộn đều.



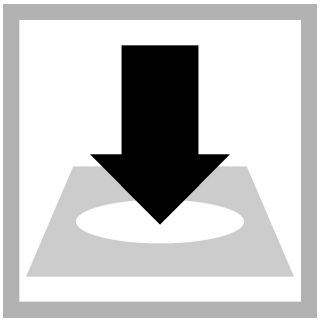
3. Bắt đầu tính thời gian phản ứng 2 phút.



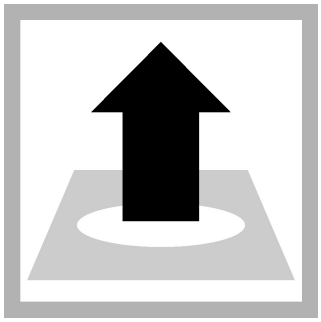
4. Khi hết giờ, hãy làm sạch lọ thử.



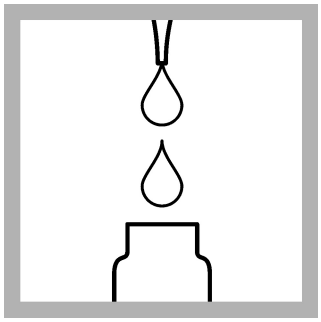
5. Chỉ dành cho DR 1900: Chọn chương trình 849. Xem Trước khi bắt đầu ở trang 1.



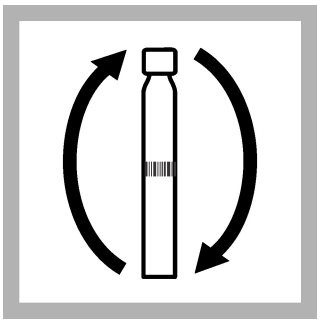
6. Đặt lọ thử vào giá giữ. Chỉ dành cho DR 1900: Nhấn **READ 1**. Thiết bị sẽ tự động đặt về 0.



7. Lấy lọ thử ra khỏi giá.



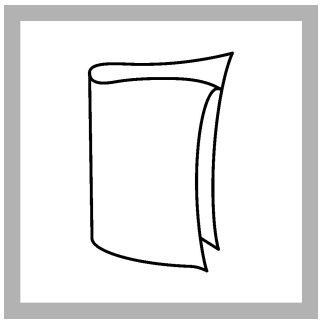
8. Dùng pipet thêm đúng thể tích mẫu vào lọ thử. Tham khảo Bảng 2.



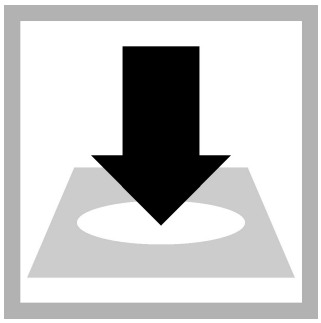
9. Đậy nắp ống nghiệm và lắc đảo cho đến khi hỗn hợp đồng nhất. Đảm bảo dung dịch đã được trộn đều.



10. Bắt đầu thời gian phản ứng trong 1 phút.



11. Khi hết giờ, hãy làm sạch lọ thử.



12. Đặt ống nghiệm vào giá. Chỉ trên DR 1900: Nhấn **READ 2**. Kết quả hiển thị bằng mg/L Mg.

Bảng 2 Thể tích thuốc thử và mẫu

Khoảng đo	Thể tích dung dịch đệm A	Thể tích mẫu
0,5 đến 10 mg/L Mg	3,0 mL	2,0 mL
10 đến 50 mg/L Mg	3,5 mL	0,5 mL

Các yếu tố gây nhiễu

Nếu mẫu có chứa hạt, hãy dùng màng lọc 0,45 µm để loại bỏ. Không phát hiện yếu tố gây nhiễu nào đối với mẫu nước uống và nước lò hơi. Canxi với nồng độ 20 mg/L không ảnh hưởng đến khoảng đo 0,5–10 mg/L Mg. Canxi ở mức 100 mg/L cũng không gây nhiễu với khoảng đo 10–50 mg/L Mg.

Tóm tắt phương pháp

Ion canxi và magiê phản ứng với phthalein kim loại tạo màu tím. Bước sóng đo là 572 nm.

Vật tư tiêu hao và vật tư thay thế

Thuốc thử cần thiết

Mô tả	Số lượng/lần thử	Đơn vị	Mã sản phẩm
Bộ thuốc thử Magnesium TNTplus	1	25/bộ	TNT849

Thiết bị cần thiết

Mô tả	Số lượng/lần thử	Đơn vị	Mã sản phẩm
Bơm pipet thể tích điều chỉnh, 1.0–5.0 mL	1	mỗi cái	BBP065
Đầu pipet cho pipet 1.0–5.0 mL	2	75/bộ	BBP068
Bơm pipet thể tích điều chỉnh, 0.2–1.0 mL	1	mỗi cái	BBP078
Đầu pipet cho pipet 0.2–1.0 mL	1	100/bộ	BBP079
Tấm chắn ánh sáng, DR 3900	1	mỗi cái	LZV849
Tấm chắn ánh sáng, DR 3800, DR 2800, DR 2700	1	mỗi cái	LZV646

Hóa chất và thiết bị tùy chọn

Mô tả	Đơn vị	Mã sản phẩm
Màng lọc, 0,45 micron, đường kính 25 mm	100/bộ	2514101
Bình lấy mẫu có nắp, nhựa polyethylene mật độ thấp, 500 mL	12 cái/hộp	2087079
Xy lanh, 10 cc, đầu Luer-Lock	mỗi cái	2202400
Nước khử ion	4 L	27256

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

© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2018. All rights reserved.

10/2018, Edition 1