

HANNA VIETNAM

Unit 3B08, floor 3B, Saigon Trade Center
37 Ton Duc Thang St, Dist 1 Ho Chi Minh City
Tel:08.9105478/79/80 Fax:08.9105477

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

HI 3840

Bộ thuốc thử độ cứng thang thấp

Kính gửi quý khách hàng,

Cảm ơn quý khách đã chọn sản phẩm của Hanna.

Xin vui lòng đọc kỹ bản hướng dẫn sử dụng (HDSĐ) này trước khi sử dụng bộ thuốc thử. HDSĐ này cấp đầy đủ thông tin cần thiết để sử dụng đúng bộ thuốc thử.

Tháo bộ thuốc thử khỏi kiện đóng gói và kiểm tra 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 văn phòng của Hanna gần nhất biết.

Mỗi bộ thuốc thử được cấp bao gồm:

- Thuốc thử độ cứng thang thấp HI 3834-0, dạng lọ kèm đầu nhỏ giọt (30 ml)
- 1 cốc nhựa để hiệu chuẩn (50 ml)

Lưu ý: Bất kỳ khoản nào kể trên có khiếm khuyết, hãy gửi trả lại chúng tôi trong nguyên dạng đóng gói ban đầu của bộ thuốc thử.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT:

Thang đo	0-150 mg/L (ppm) CaCO ₃
Số gia (sai số) nhỏ nhất	5 mg/L (ppm) CaCO ₃
Phương pháp phân tích	Chuẩn độ đếm giọt
Lượng mẫu	50 mL
Số phép thử	50 (trung bình)
Cỡ vali	115 x 105 x 80 mm (4,5 x 4,1 x 3,1")
Khối lượng hàng	120 g (4,2 auxo)

Ý NGHĨA VÀ MỤC ĐÍCH

Trong lịch sử, độ cứng được định nghĩa bằng khả năng nước kết tủa xà phòng. Sau đó, dạng ion trong nước gây ra sự kết tủa đã được xác định chủ yếu là calci và magie. Chính vì vậy, hiện nay, độ cứng thực sự là giới hạn định lượng của các ion này trong mẫu nước.

PHẢN ỨNG HÓA HỌC

Bộ thuốc thử Hanna xác định tổng độ cứng trong nước theo phương pháp chuẩn độ. Canxi và magie tạo phức với EDTA và điểm cuối của phản ứng được xác định nhờ chỉ thị đổi màu từ đỏ sang xanh.

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

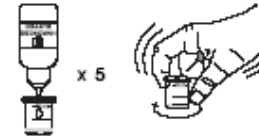
ĐỌC KỸ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TRƯỚC KHI DÙNG BỘ THUỐC THỬ

- Dùng mẫu nước rửa cốc nhựa, đổ mẫu nước cần đo vào cốc đến vạch 50 ml.



- Vừa lắc vừa thêm từng giọt thuốc thử HI 3840-0 đến khi màu dung dịch

chuyển từ hồng sang xanh và đếm số giọt cần dùng để chuyển màu mẫu.



- Dùng bảng dữ liệu chuyển đổi để tính độ cứng:

Độ cứng tính theo ppm CaCO₃ = Số giọt x 5

1 ppm = 1 mg/L = 0,1°f = 0,0556°D = 0,07°E

Lưu ý:

ppm : là số miligam CaCO₃ trong 1 lít

°f : độ Pháp

°D : độ Đức

°E : độ Anh

Bảo quản lọ thuốc thử tránh ánh sáng mặt trời

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Theo phương pháp đề nghị 130.2 của E.P.A.

SỨC KHỎE VÀ BẢO HỘ

Ở mức giới hạn thông thường, hóa chất trong bộ thuốc thử là an toàn. Hãy đọc tờ dữ liệu về bảo hộ và sức khỏe trước khi tiến hành thử.

BẢNG 1

ĐỘ CỨNG CỦA NƯỚC

Số giọt	Độ cứng
1 - 16	rất mềm
17 - 32	mềm
33	trung bình

Để đo được:

Thang độ cứng trung bình dùng bộ thuốc thử HI 3841

Thang độ cứng cao dùng bộ thuốc thử HI 3842

BẢNG 2

DỮ LIỆU CHUYỂN ĐỔI

Số giọt	ppm	°f	°D	°E
1	5	0.5	0.28	0.35
2	10	1.0	0.56	0.70
3	15	1.5	0.83	1.05
4	20	2.0	1.11	1.40
5	25	2.5	1.39	1.75
6	30	3.0	1.67	2.10
7	35	3.5	1.94	2.45
8	40	4.0	2.22	2.80
9	45	4.5	2.50	3.15
10	50	5.0	2.78	3.50
11	55	5.5	3.06	3.85
12	60	6.0	3.33	4.20
13	65	6.5	3.61	4.55
14	70	7.0	3.89	4.90
15	75	7.5	4.17	5.25
16	80	8.0	4.44	5.60
17	85	8.5	4.72	5.95
18	90	9.0	5.00	6.30
19	95	9.5	5.28	6.65
20	100	1.0	5.56	7.00
21	105	10.5	5.83	7.35
22	110	11.0	6.11	7.70
23	115	11.5	6.39	8.05
24	120	12.0	6.67	8.40
25	125	12.5	6.94	8.75
26	130	13.0	7.22	9.10
27	135	13.5	7.50	9.45
28	140	14.0	7.78	9.80
29	145	14.5	8.06	10.15
30	150	15.0	8.33	10.50