

Sea Quest™

A Quality Product from *Aqua Smart, Inc.*

NSF
CERTIFIED

KHÔNG ĐỘC HẠI CHO NƯỚC UỐNG THEO TIÊU CHUẨN HOA KỲ

HOẠT CHẤT XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT

LÀM SẠCH ĐƯỜNG ỐNG
NGĂN CHẶN ĐÓNG CẶN TRONG ĐƯỜNG ỐNG
CHỐNG HIỆN TƯỢNG NƯỚC ĐỤC DO MANGAN VÀ SẮT

SẢN PHẨM CỦA AQUA SMART – USA
www.aquasmartinc.com

* * * *

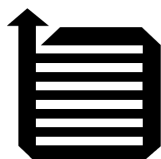
PHÂN PHỐI ỦY QUYỀN TẠI VIỆT NAM

CÔNG TY TNHH TM & DV VIỆT HY

Trụ sở : 79 TRẦN KHẮC CHÂN – Q1 – TP.HCM

Văn phòng giao dịch : Số 3 ĐƯỜNG 61 – P.TÂN KIẾNG – Q7 – TP.HCM

Tel: 08.3775 0835-Fax: 08.3775 3922-Email: viethy@hcm.fpt.vn



GIỚI THIỆU SEAQUEST

HỢP CHẤT LÀM SẠCH ĐƯỜNG ỐNG NGĂN CHẶN ĐÓNG CẶN ĐƯỜNG ỐNG CHỐNG HIỆN TƯỢNG NƯỚC ĐỤC DO MANGAN VÀ SẮT

Nước sinh hoạt sau khi xử lý được bơm vào mạng ống phân phối để đi đến với người sử dụng.

Chất lượng nước sau khi xử lý phải đảm bảo các chỉ tiêu là nước uống theo tiêu chuẩn của quốc gia.

Tuy nhiên nước sau khi xử lý thường còn một dư lượng tối thiểu của Fe, Mangan, Carbonat... (Các dư lượng này cũng có thể đến từ các ống dẫn hoặc phụ tùng bằng kim loại).

Các thành phần này khi tác dụng với chất khử trùng là Clo thường xảy ra hiện tượng.

- Nước đóng cặn có màu đỏ, màu đen lẫn lộn (Red and Black color)
- Đóng thành vảy trong các ống dẫn (Scale)
- Ăn mòn các đường ống dẫn bằng kim loại (Corrosion)

Các hiện tượng này đã gây nên các hậu quả nghiêm trọng cho việc đầu tư và sản xuất nước uống do :

- Chất lượng nước giảm sút (qua khiếu nại của người sử dụng)
- Tình trạng nhanh chóng xuống cấp của mạng phân phối, làm giảm hiệu quả đầu tư.
- Sử dụng nhiều nước xả bỏ, súc rửa đường ống làm giá thành nước tăng do việc thất thoát nước.
- Chi phí điện năng gia tăng do hệ số thông lưu đường ống giảm.

SEAQUEST là hợp chất Poly Photphat do Công ty **AQUA SMART / USA** sản xuất độc quyền, giúp cho việc xử lý nước tránh được các khó khăn khi phải đối đầu với những thách thức nói trên một cách hiệu quả nhất mà hiện nay các nhà quản lý cấp nước khắp thế giới cũng như trong nước đang sử dụng. SEAQUEST không độc hại khi sử dụng cho nước uống đạt tiêu chuẩn NSF/ANSI STANDARD 60 (Drinking Water Treatment Chemicals – Health Effects) của Hoa Kỳ.

Ngoài các tính năng nói trên, Seaquest pha trộn với nước Javen theo thành phần nhất định là dung dịch hiệu quả nhất để phục hồi các giếng khoan cũ hoặc đã ngừng sử dụng lâu năm.

SEA QUEST

**HOẠT CHẤT LÀM SẠCH ĐƯỜNG ỐNG
NGĂN CHẶN ĐÓNG CẶN GỈ TRONG ĐƯỜNG ỐNG
CHỐNG HIỆN TƯỢNG NƯỚC ĐEN, NƯỚC VÀNG DO MANGAN VÀ SẮT**

THÀNH PHẦN HÓA HỌC: HỢP CHẤT PHỐT PHÁT (POLY PHOTPHAT)

CÔNG THỨC HÓA HỌC : $\text{Na}_{35} \text{H}_5 \text{P}_{26} \text{O}_{85}$

**SỬ DỤNG CHO NƯỚC UỐNG, NƯỚC CUNG CẤP NỒI HƠI....
KHÔNG ĐỘC HẠI THEO CHỨNG NHẬN ANS/NSF 60 HOA KỲ**

SẢN XUẤT : AQUA SMART INC / USA

ĐẶC ĐIỂM SEA QUEST :

| | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Hình dạng | Dạng hạt |
| Màu sắc | Màu trắng |
| Mùi | Không mùi |
| Natri | 23% - 25% |
| Polyphosphate | 76% - 78% |
| Orthophosphate | 22% - 23% |
| Công thức hóa học | $\text{Na}_{35}\text{P}_{26}\text{O}_{85}$ |
| Tỷ trọng | 1.385 – 1.395 g/cc |

CHỨNG NHẬN SEAQUEST LÀ HOẠT CHẤT AN TOÀN CHO NƯỚC UỐNG

- 1) Tổ chức bảo vệ môi trường và sức khỏe quốc gia Hoa Kỳ
ANS/NSF60.**
- 2) Cơ quan kiểm tra nước uống của Anh Quốc DWI.**
- 3) Sở nông nghiệp Hoa Kỳ
(United States Department of Agriculture)**
- 4) Sở môi trường, nông nghiệp và ngư nghiệp Scotland.
(Agriculture, Environment and Fisheries Department).**
- 5) Chi nhánh khoa học công nghệ nước cấp, thái Ontario.
(Water and Waste water Optimization Section Science and
Tecnologies Branch).**
- 6) Cục nước và vệ sinh môi trường Pháp quốc.**
- 7) Cơ quan bảo vệ nước và môi trường MEXICO.**
- 8) Viện vệ sinh quốc gia Cộng hòa Czech.**
- 9) Cơ quan nước và vệ sinh Bungary.**
- 10) Cơ quan nước và vệ sinh Nga.**
- 11) Cơ quan nước và vệ sinh Trung Quốc.**
- 12) Cơ quan nước và vệ sinh Israel.**

(XEM PHỤ ĐÍNH BẰNG BẢNG GỐC TIẾNG ANH)

CÁC LỢI ÍCH CỦA SEA QUEST

- 1) Giảm thiểu tối đa hiện tượng ăn mòn đường ống mà không cần dùng đến biện pháp kiểm soát pH.**
- 2) Đạt hiệu quả ở mức pH 5 – pH 11, cho phép hạ pH làm giảm khả năng hình thành THM. Ngăn chặn khả năng phát triển các virut sắt, mangan.**
- 3) Triệt tiêu hiện tượng màu nâu đỏ trong nước (do oxide sắt).**
- 4) Triệt tiêu hiện tượng màu đen trong nước (do oxide mangan).**
- 5) Làm giảm hàm lượng kim loại đồng, chì trong nước dưới mức cho phép (chuẩn E.P.A Hoa Kỳ).**
- 6) Làm biến mất lớp gỉ cặn, và hiện tượng ăn mòn trong đường ống phân phối.**
- 7) Làm tăng hệ số thông lưu (C) của mạng phân phối.**
- 8) Làm tăng thêm áp lực của mạng phân phối (giảm mất áp trong đường ống).**
- 9) Làm giảm tổn hao về điện năng.**
- 10) Làm giảm chi phí bảo dưỡng, tu sửa đường ống.**
- 11) Kéo dài tuổi thọ của đường ống, giảm đầu tư thay thế.**
- 12) Giảm thiểu tình trạng hư hỏng và rối loạn đồng hồ nước.**
- 13) Ngăn chặn các hiện tượng cặn gỉ sắt bám kết trong HT nước nóng, làm giảm tuổi thọ hệ thống.**
- 14) Ngăn cản sự bốc khí và đóng cặn trong các đường ống dùng Sodium Hypochlorite để khử trùng.**

SEA QUEST

LÀM CHO NƯỚC UỐNG TRONG LẠNH

TÁCH BIỆT SẮT

Tách biệt sắt là phản ứng đa cấp. Có 2 loại tách biệt sắt khác nhau cùng xảy ra
Đầu tiên là tách biệt sắt từ nguồn nước thiên nhiên và hai nữa là đến từ các ống dẫn bằng kim loại.

Trong cả 2 trường hợp, SeaQuest sẽ phân tán và tiêu hủy làm mất màu đỏ nâu của sắt. Điều này có nghĩa là khi SeaQuest được thêm vào nguồn nước, nước tại vòi sẽ được sạch bất chấp nguồn gốc của màu sắc. Nó cũng có nghĩa nước trong sạch mà không ảnh hưởng đến pH.

SeaQuest sẽ khử sắt theo tỷ lệ 1:1 – có nghĩa cứ mỗi 1ppm kim loại có hóa trị 2 ở trong nước sẽ phải cần 1ppm SeaQuest.

TÁCH BIỆT MANGAN

Tách biệt Mangan là phản ứng đa cấp. Có 2 loại tách biệt Mangan khác nhau cùng xảy ra.

Đầu tiên là khử Mangan từ nguồn nước thiên nhiên và hai nữa là đầu tư hệ thống ống dẫn kim loại.

Trong cả 2 trường hợp, SeaQuest sẽ phân tán và tiêu hủy làm mất màu đen của Mangan. Điều này có nghĩa là khi SeaQuest được thêm vào nguồn nước, nước tại vòi sẽ được sạch bất chấp nguồn gốc của màu sắc. Nó cũng có nghĩa nước trong sạch mà không ảnh hưởng đến pH.

SeaQuest sẽ khử Mangan theo tỷ lệ 1:1 – có nghĩa cứ mỗi 1ppm kim loại có hóa trị 2 ở trong nước sẽ phải cần 1ppm SeaQuest.

LÀM GIẢM HÀM LƯỢNG ĐỒNG

Đồng là kim loại không làm ăn mòn theo cảm nhận truyền thống. Đúng hơn, đồng có thể theo nước qua lọc.

Đồng là kim loại rất nguy hiểm cho nước uống. Giới hạn hàm lượng đồng trong nước của E.P.A (Mỹ) là 1.3 ppm và của WHO là 2.0 ppm. Hàm lượng đồng trong nước cao do tiếp xúc với loại ống bằng đồng thời gian dài. Khi sử dụng SeaQuest, hàm lượng này sẽ được kiểm soát ở mức tối thiểu, làm cho hàm lượng đồng trong nước uống nằm trong giới hạn cho phép.

LÀM GIẢM HÀM LƯỢNG CHÌ

Chì là kim loại không làm ăn mòn theo cảm nhận truyền thống. Đúng hơn, chì có thể theo nước qua lọc.

Chì là kim loại rất nguy hiểm cho nước uống. Giới hạn hàm lượng chì trong nước của E.P.A (Mỹ) là 15 ppb và của WHO là 10 ppb. Hàm lượng chì trong nước cao do tiếp xúc với loại ống bằng chì thời gian dài. Khi sử dụng SeaQuest, hàm lượng này sẽ được kiểm soát ở mức tối thiểu, làm cho hàm lượng chì trong nước uống nằm trong giới hạn cho phép.

LÀM GIẢM ĐỘ CỨNG

Làm giảm độ cứng là phản ứng đa cấp. Có 2 tác dụng khử xảy ra

Đầu tiên là độ cứng do từ nguồn nước thiên nhiên, sau đó là từ việc bào mòn các đường ống kim loại.

Trong cả 2 trường hợp, SeaQuest sẽ làm phân tán và trừ khử cả 2 loại độ cứng để không còn xảy ra tình trạng đóng vàng trong đường ống. Điều này có nghĩa khi SeaQuest được thêm vào thì nước sẽ mềm và không đóng vàng bất kể từ nguồn cứng nào. Điều này có nghĩa nước trở nên mềm ở bất kỳ pH nào. Và để sử dụng nước chỉ còn là thời gian và nhiệt độ. Tỷ lệ dùng SeaQuest khử độ cứng là 200:1 – có nghĩa là cứ 200 ppm tổng độ cứng trong nước, ta cần pha 1 ppm SeaQuest.

GIA TĂNG HIỆU QUẢ KHỬ TRÙNG NƯỚC BẰNG SODIUM HYPOCHLORITE (JAVEN)

Trong tiến trình khử trùng nước uống cũng như trong việc xử lý nguồn nước nhiễm độc thì dung dịch Sodium Hypochlorite (Javen) cũng được sử dụng đến.

Tuy nhiên, có 3 vấn đề trong vận hành có hiệu quả tiêu cực trong việc châm Sodium Hypochlorite vào nguồn nước. Đó là: sự ăn mòn, sự đóng cặn tại đường ống châm và đường ống dẫn nước vào và hiện tượng bốc khí tại điểm châm Clo do sự nổi bọt của Sodium Hypochlorite được bơm vào ống.

Các vấn đề nói trên làm trở ngại việc xử lý. Khi SeaQuest thêm trực tiếp vào dung dịch Javen, cả 3 vấn đề trong vận hành sẽ biến mất và hiệu quả của việc kiểm soát sẽ khôi phục.

- **NGĂN CHẶN NHỮNG LỖ DÒ RỈ GÂY RA BỞI LỚP GỈ HOẶC SỰ ĂN MÒN**
- **LOẠI BỎ NHỮNG VẾT BẮN BĂM TRÊN VẬT DỤNG VÀ TRÊN QUẦN ÁO**
- **GIẢM THỜI GIAN LÀM SẠCH NHÀ CỬA**
- **TĂNG TUỔI THỌ CỦA BÌNH NƯỚC NÓNG**

Người sử dụng sẽ có thêm nhiều lợi ích nhờ sử dụng SeaQuest để xử lý nước. Các lỗ dò rỉ thường gây ra bởi sự hoạt không hiệu quả của van do lớp gỉ hoặc sự ăn mòn. Những lỗ dò rỉ này là vấn đề nghiêm trọng trong việc bảo vệ nguồn nước khi mà nó được nhân rộng lên bởi một số lượng lớn những ngôi nhà, những khu công nghiệp, những tòa nhà thương mại và công nghiệp có trong cộng đồng. Xử lý nước bằng SeaQuest sẽ ngăn chặn tốt những lỗ thủng như thế.

Nước có màu đỏ hoặc màu đen (chứa sắt hoặc mangan) gây ra những vết bẩn khó coi trong bồn vệ sinh, vòi hoa sen, chậu rửa và trên quần áo. Những vết bẩn này làm cho người sử dụng rất khó khăn và tốn nhiều thời gian để làm sạch và gây khó khăn cho cao ốc thương mại như khách sạn hoặc cơ quan nhà nước. SeaQuest loại bỏ những vết bẩn do sắt và mangan.

Nếu không có lớp gỉ hoặc sự ăn mòn thì tuổi thọ những bình nước nóng sẽ kéo dài hơn 2-3 lần so với tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Với nước được xử lý bằng SeaQuest thì tuổi thọ của bình nước nóng sẽ dài hơn là một thực tế.

GIẢM VIỆC HỎNG HÓC VÀ THAY THẾ MỚI MÁY BƠM

Rõ ràng là khi tạo thành lớp gỉ và ăn mòn trong đường ống của hệ thống phân phối nước nó cũng ảnh hưởng đến máy bơm. Điều này dẫn đến bơm bị hỏng sớm.

Khi hệ thống phân phối bị gỉ hoặc bị ăn mòn cũng vậy, việc giảm hệ số thông lưu C làm giảm hiệu quả của bơm, làm tăng áp lực lên mô tơ của bơm, và vì thế làm bơm chóng hỏng.

Khi SeaQuest làm sạch hệ thống phân phối nước nó cũng làm sạch máy bơm, giữ cho chúng luôn sạch, hoạt động tối ưu và tốn ít chi phí điện năng.

GIẢM BỚT HỎNG HÓC CỦA ĐỒNG HỒ NƯỚC

Một nhiệm vụ chính của chính quyền thành phố là theo dõi lượng nước cung cấp cho hoạt động công nghiệp, thương nghiệp và các hộ gia đình. Phương pháp chuẩn để theo dõi lượng nước tiêu thụ là sử dụng đồng hồ nước. Bùn lắng do lớp gỉ hoặc sự ăn mòn làm cho đồng hồ nước đọc không chính xác lượng nước sử dụng, hoặc làm hỏng đồng hồ nước, trong một số trường hợp nó hoàn toàn ngừng đọc.

Bằng cách sử dụng SeaQuest, đồng hồ nước hoàn toàn sạch và không bị bùn lắng do lớp gỉ hoặc ăn mòn. Chúng hoạt động thông suốt, bền hơn và vì thế ít cần bảo dưỡng, sửa chữa.

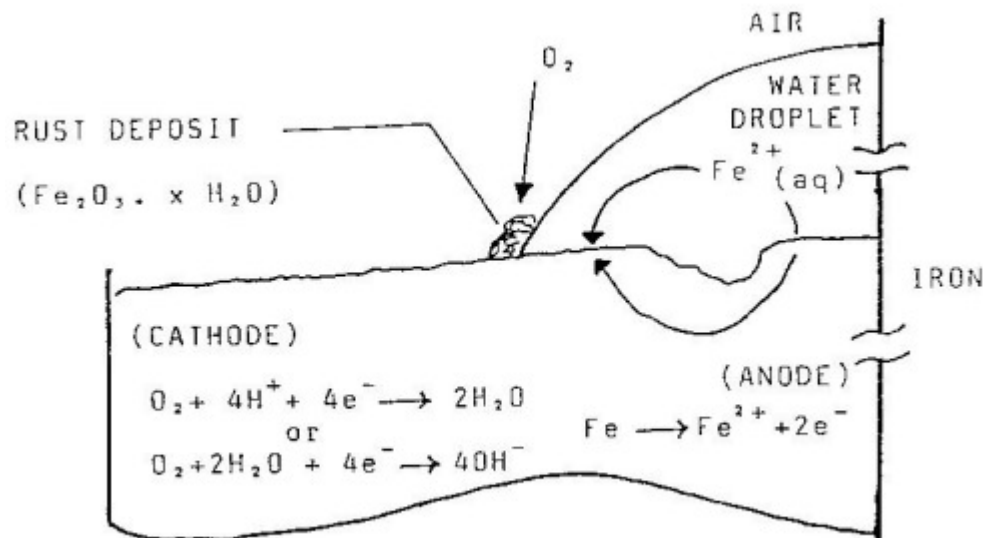
GIẢM KHẢ NĂNG CỦA VI KHUẨN

Những nghiên cứu gần đây cho thấy rằng nhiều sinh vật có thể phát triển trong mạng phân phối cấp nước. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển này gồm có: nhiệt độ, vận tốc nước và thời gian cư trú trong đường ống. Những vi khuẩn này không chỉ gây ra các bệnh nhiễm trùng mà còn là thành phần tạo nên màng sinh vật, chống lại chất khử trùng như clo (chất khử trùng cho hầu hết các hệ thống cấp nước)

Những màng sinh vật này làm nơi thích hợp để tích lũy các chất dinh dưỡng mà sau đó có thể cung cấp cho các vi khuẩn khác gồm cả các mầm bệnh như Legionella. Hiện nay, có rất ít hiểu biết về việc kiểm soát màng vi sinh ngoại trừ việc chúng được kết hợp với sự ăn mòn kim loại. Nhờ SeaQuest loại trừ sự ăn mòn kim loại trong mạng phân phối nước mà nó sẽ phá vỡ chu kỳ của màng sinh vật và ngăn ngừa sự phát triển của vi khuẩn gây bệnh.

NGĂN CHẶN – LÀM SẠCH CẶN RỈ VÀ CHỐNG ĂN MÒN TRONG ĐƯỜNG ỐNG

Hiện tượng “nước đỏ” do hàm lượng sắt và “nước đen” do hàm lượng mangan có trong nguồn nước hoặc là từ tác dụng ăn mòn trong các đường ống, phụ tùng phân phối bằng kim loại, chúng phản ứng với nước và oxygen để cho ra các oxide như biểu đồ sau :



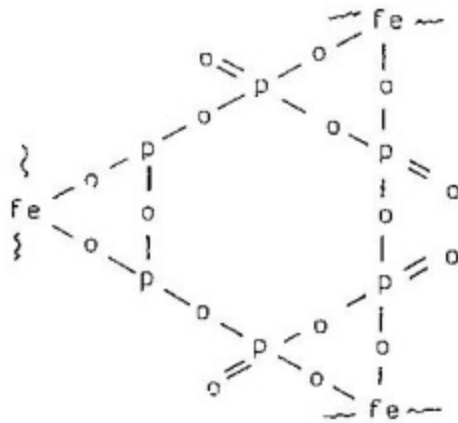
Khi tách sắt và mangan (cũng như calcium, magnesium và silica) SeaQuest sẽ làm vô hiệu hóa các cation này, ngăn chặn sự hình thành các oxide sắt và oxide mangan để nguồn nước không bị hiện tượng “đỏ” và “đen”.

Một khi sắt, mangan, calcium, magnesium và silica trở thành cô lập không định hình, nó sẽ mất khả năng đóng thành lớp cặn rỉ hoặc ăn mòn trong đường ống.

SeaQuest đã làm cho nguồn nước mềm đi, trong sạch hơn và không còn hiện tượng đóng cặn rỉ hoặc ăn mòn trong đường ống phân phối.

LÀM LỞ LỮNG VÀ VÔ HIỆU HÓA TÁC DỤNG CÁC KIM LOẠI VÔ CƠ CÓ TRONG NƯỚC

Vấn đề chính là các kim loại vô cơ có ở trong nước như sắt, magnesium, mangan và silica không chỉ là nguồn gốc của hiện tượng nước đục mà còn là nguyên nhân tạo ra các cặn rỉ đóng trong lòng đường ống hoặc ăn mòn đường ống. Chúng sẽ bị SeaQuest hoàn toàn làm mất tác dụng và trở nên lơ lửng bằng sự hình thành các chuỗi hóa học gắn chặt các phân tử kim loại vô cơ, từ đó khóa chặt các phản ứng do chúng sinh ra theo công thức như sau



Trong trường hợp đường ống bằng sắt thép, hiện tượng nói trên sẽ trầm trọng hơn. Nếu đường ống phân phối bằng ống nhựa, hàm lượng sắt trong nguồn nước tuy có giảm đi, nhưng các cặn rỉ do kim loại vô cơ khác như Calcium, Magnesium, Silica vẫn hình thành trong đường ống và cũng có thể do từ nguồn nước mà ra.

CÁCH THỨC ĐỊNH LƯỢNG SEAQUEST

Việc xác định lượng SeaQuest cho vào hệ thống phân phối được tính toán như sau:

- 1) Xác định trong nước có bao nhiêu ppm sắt, ppm mangan và các kim loại hóa trị 2.
- 2) Xác định ppm CaCO_3 tổng độ cứng ở trong nước.
- 3) Cộng thêm lượng dư cho SeaQuest thường là 0,15 – 0,30ppm.

LƯỢNG SEA QUEST SỬ DỤNG ĐƯỢC TÍNH THEO CÔNG THỨC

$$\text{Fe (ppm)} + \text{Mn (ppm)} + 1/200 \text{ ppm CaCO}_3 + 0,15 = \text{ppm Sea Quest}$$

CHÚ Ý: Đối với nước sử dụng cho các công nghiệp có thể cần hàm lượng SeaQuest lớn hơn phụ thuộc vào điều kiện của dòng chảy.

Để tính tổng lượng SeaQuest (kg) cần cho lượng nước sử dụng hàng ngày với tỷ lệ cụ thể cho vào là 0,25; 0,50; 0,75; 1,00 ppm, sử dụng bảng sau:

| Khối nước | 0,25ppm | 0,50ppm | 0,75ppm | 1,00ppm |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 100 | 00,025 | 00,05 | 00,075 | 00,1 |
| 1.000 | 00,250 | 00,50 | 00,75 | 01,0 |
| 5.000 | 00,250 | 02,50 | 03,75 | 05,0 |
| 10.000 | 02,500 | 05,00 | 07,50 | 10,0 |
| 20.000 | 05,000 | 10,00 | 15,00 | 20,0 |
| 30.000 | 07,500 | 15,00 | 22,50 | 30,0 |
| 40.000 | 10,000 | 20,00 | 30,00 | 40,0 |
| 50.000 | 12,500 | 25,00 | 37,50 | 50,0 |
| 60.000 | 15,000 | 30,00 | 45,00 | 60,0 |
| 70.000 | 17,500 | 35,00 | 52,50 | 70,0 |
| 80.000 | 20,000 | 40,00 | 60,00 | 80,0 |
| 90.000 | 22,500 | 45,00 | 67,50 | 90,0 |
| 100.000 | 25,000 | 50,00 | 75,00 | 100,0 |

KIỂM TRA HÀM LƯỢNG SEA QUEST

- 1) Dùng máy so màu phốt phát HACH, đổ đầy nước chưa xử lí vào ống thử sạch đến mức 10ml để kiểm tra.
- 2) Thêm lượng gói bột thuốc thử phốt phát (phosVer 3)*, đậy nắp và lắc để trộn đều. Màu xanh sẽ xuất hiện nếu có phốt phát. Đợi 2 phút cho màu hiện lên hết nhưng không được lâu quá 10 phút.
- * **Quan trọng:** Thuốc thử phốt phát (phosVer3) phải được thử với nước cất để xác định màu của thuốc thử. Chỉ cần một gói nhỏ để thử cho mỗi mẫu. Lấy tổng trừ cho số này để có kết quả chính xác.
- 3) Lấy tấm chắn sáng ra và thay thế mẫu nước chưa xử lí vào trong lỗ có mẫu sạch. Sau đó che lại bằng tấm chắn sáng và nhấn nút zero.
- * **Quan trọng:** Số ghi này là phần ghi nền phốt phát, sẽ được trừ từ mẫu nước đã được xử lí cùng với số ghi thuốc thử khi kiểm tra nồng độ SeaQuest.
- 4) Lặp lại các bước trên với mẫu nước đã xử lí.
- 5) Nồng độ SeaQuest cuối cùng được tính như sau:

[Tổng (ortho) phốt phát (PO₄) phản ứng trừ phần nền trừ thuốc thử] x 4

Ghi chú :

- A) Giữ sạch dụng cụ thủy tinh, rửa nhẹ nhàng bằng nước đã khử khoáng. Không rửa bằng chất tẩy rửa.
- B) Nước nhiễm đục cao có thể cho những kết quả không giống nhau vì axit có trong thuốc thử có thể hòa tan độ đục. Thử thủ công bằng HACH thích hợp đối với độ đục cao.
- C) Máy đo màu Phốt phát có thể mua ở công ty Hach, P.O.Box 389 Loveland, Colorado 80539, điện thoại 303-669-3050, Fax 303-669-2932.

CÁCH SỬ DỤNG HIỆU QUẢ SEAQUEST

CHU TRÌNH SÚC RỬA CHẬM

Đối với chu trình tẩy rửa chậm cần thời gian từ 12 – 18 tháng, sử dụng một lượng dư SeaQuest khoảng 0,15 ppm được tính cho độ cứng tổng và kim loại hóa trị 2, cùng với rửa quavòi nước một năm một lần.

(**CHÚ Ý:** Đối với quy trình súc rửa SeaQuest, không cần rửa lại bằng nước để làm sạch đường ống phân phối. Rửa hoặc không rửa bằng nước đều không ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước – xem báo cáo Sea Cliff). Nên rửa bằng nước, điều đó sẽ giúp tẩy rửa mạng phân phối nhanh hơn.

CHU TRÌNH SÚC RỬA NHANH

Theo ví dụ trang 37 (hoặc 38), nếu tổng SeaQuest được xác định là 0,5 ppm thì bắt đầu quá trình xử lý như sau:

Bước 1 : Tiến trình xử lý trong hệ thống phân phối trước tiên từ một vị trí như bể tiếp xúc Clo tại nhà máy cấp nước ở mức 0,35 ppm. Từ đó SeaQuest bắt đầu quá trình làm mềm gỉ sắt, ăn mòn, cặn gỉ sinh ra do quá trình xử lý hiện tại (hoặc thiếu xử lý).

Bước 2 : Tiếp tục quá trình xử lý ở mức 0,35 ppm trong khoảng 30 ngày. Sau 30 ngày đầu tiên, bắt đầu quá trình rửa nước đầu tiên. (Xem quá trình rửa nước ở trang 41).

Bước 3 : Sau 30 ngày và quá trình rửa nước đầu tiên, mức SeaQuest tăng lên 0,45 ppm trong 30 ngày. Sau 30 ngày, lặp lại quá trình rửa nước.

Bước 4 : Sau 60 ngày và quá trình rửa nước thứ 2, mức SeaQuest lên đến 0,5 ppm cho giai đoạn 30 ngày lần thứ 3. Sau 30 ngày lần thứ 3, lặp lại quá trình rửa nước một lần nữa.

(**CHÚ Ý:** Trên hệ thống lớn, đề xuất của chúng tôi là chia hệ thống thành nhiều phần và chu kỳ rửa nước kéo dài đến 60 ngày thay vì 30 ngày để thực hiện quá trình rửa nước dễ dàng hơn).

Bước 5 : Sau 90 ngày và rửa nước lần thứ 3, quá trình xử lý duy trì ở mức 0,45-0,5 ppm để xử lý bất cứ gỉ sắt và sự ăn mòn nào còn lại và để chống ăn mòn bằng cách tạo màng bảo vệ không cấu tạo thành một phân tử trên bề mặt ống kim loại. Màng này sẽ ngăn chì và đồng trong nước uống, giữ cho nước đến vòi được an toàn.

Về lâu dài, SeaQuest được tiếp tục duy trì trong hệ thống phân phối, hệ thống sẽ tiếp tục làm sạch và được bảo vệ.

TIẾN TRÌNH SÚC RỬA BẰNG SEAQUEST

- 1) Đối với chu trình tẩy rửa nhanh, việc rửa vòi nước đối với hệ thống được xử lý bằng SeaQuest nên bắt đầu khoảng 30 ngày sau khi cho SeaQuest vào hệ thống.**
- 2) Bắt đầu rửa qua các vòi cứu hỏa quanh nhà máy xử lý nước (hoặc giếng nước).**
- 3) Mở vòi cho nước tuôn ra sao cho nó tạo thành dòng chảy xa 1m đến 1,5m bắt đầu từ vòi.**
- 4) Mở vòi lâu đủ để nước bắt đầu sạch và giảm màu đỏ. (Không cần thiết để nước hoàn toàn sạch và mất màu. Thời gian mở vòi sẽ khác nhau, vào khoảng 25-30 phút cho chu kỳ làm sạch đầu tiên).**
- 5) Chuyển đến vòi tiếp theo và lặp lại các bước như trên. Tiếp tục lần lượt các vòi (cách xa cái trước) cho đến khi nào tất cả các vòi đều được súc rửa.**
- 6) Trong 60 ngày (từ khi bắt đầu xử lý), tiến trình nên được lặp lại một lần nữa. Lần này mở vòi trong thời gian ngắn hơn vì nước sẽ sạch và mất màu nhanh hơn (có thể 10 hoặc 15 phút).**
- 7) Trong 90 ngày (từ khi bắt đầu xử lý), lặp lại quá trình rửa một lần nữa. Lần này nước sẽ sạch và mất màu rất nhanh (có thể chỉ trong 5 phút hoặc ít hơn).**
- 8) Sau 90 ngày, trở lại rửa nước bình thường dù bất cứ gì xảy ra đối với hệ thống riêng biệt.**
- 9) Nếu có bất cứ lời phàn nàn nào của khách hàng về nước có màu đỏ, hãy rửa vòi nước gần nơi đó nhất cho đến khi nước sạch và mất màu.**
- 10) Đối với hệ thống lớn, nơi mà việc rửa nước có thể là một khó khăn, nên chia hệ thống thành những khu vực nhỏ để việc súc rửa nước được quản lý một cách đồng bộ.**