

Bộ thiết bị quan trắc hệ thống phân phối nước (WDMP sc)

- Công cụ để thiết lập đường cơ bản theo dõi chất lượng nước của hệ thống phân phối
- Thiết bị đã được chứng minh mà bạn có thể tin cậy
- Bộ điều khiển và hiển thị đa thông số trên mạng bao gồm pH, độ dẫn, chlorine (tự do hoặc tổng số) và độ đục
- Khung gắn có thể tích hợp thêm đầu đo thông số khác như DO và chất hữu cơ UV.
- Hệ thống linh hoạt nâng cấp lên hệ thống phát hiện sự kiện với Event Monitor Trigger System đã được cấp bằng sáng chế
- Duy nhất một ngõ dẫn mẫu vào, một ngõ xả nước ra và đường nối điện để sẵn cài đặt tiện nghi

Tính năng và lợi ích

Theo dõi đối với chất lượng nước và an toàn trong hệ thống phân phối cung cấp các thông tin cần thiết cho người quản lý để ra những quyết định quan trọng liên quan đến bảo đảm sức khỏe cộng đồng và kiểm soát việc vận hành hệ thống. Một số vấn đề chủ yếu đã được phát hiện nhờ có hệ thống theo dõi liên tục mạng lưới phân phối nước như phát hiện việc xâm nhập quá mức hóa chất đệm, florua và bề ống nước. Lịch thời rửa làm sạch đường ống phải được tối ưu để loại trừ nguy cơ gây mùi và màu.

Water Panel sẽ hỗ trợ để xác định các vấn đề tiềm ẩn có thể xuất hiện trong hệ thống phân phối có thể gây nguy hiểm đối với sức khỏe cộng đồng. Giám sát trực tuyến là bước tiến đầu tiên hướng tới giảm thiểu những rủi ro này.

- Sự tăng trưởng của vi khuẩn và màng sinh học
- Sự xâm nhập từ bên ngoài và dòng chảy ngược
- Sự ăn mòn và tuổi thọ của kết cấu hạ tầng
- Sự phân hủy của chất lượng nguồn nước theo thời gian tồn lưu
- Ô nhiễm trong quá trình sửa chữa kết cấu hạ tầng

Tủ máy có thể thiết kế theo yêu cầu

Hach cung cấp tủ máy để phù hợp với yêu cầu riêng biệt của mỗi khách hàng. Có thể biến đổi để lắp đầu đo FP360 hoặc UVAS vào tủ máy. Thời gian giao hàng có thể mất lâu hơn và có thể tính thêm phí tùy theo thiết kế panel.

Sensor manifold

Bộ phận để cắm sensor đa dạng có thể gắn đầu đo độ dẫn điện và pH, bù trừ cho việc khử khí khi nhiệt độ cấu nước thay đổi. Các lỗ cắm phía trên có sẵn để dùng cho sensor đo DO hoặc ORP.

Những cải tiến

Bộ WDMP sc mới được cải tiến với thiết kế nhỏ gọn và nhẹ hơn, dễ dàng sử dụng hơn so với phiên bản trước. Kích thước nhỏ cho phép pano vừa khít với cửa cống. Việc hiệu chuẩn thực hiện thuận tiện và thoải mái hơn với khay chứa tích hợp.



Quan trắc hệ thống phân phối



Cấu hình không sử dụng thuốc thử- Có thể thay thế CL10 chlorine bằng CL17



Khay đỡ khí hiệu chuẩn



Homeland Security
Technologies

What's On Each WDMP sc and Why

Các nhà khoa học của Hach HST đã chọn các thông số thường được kiểm soát nhất và các thiết bị hoạt động lâu bền.

Bộ phân tích Chlorine- lựa chọn của bạn

CL17 Chlorine Analyzer- Mỗi 2.5 phút thiết bị lấy mẫu và phân tích dựa vào so màu DPD, phương pháp được chứng nhận bởi USEPA và cung cấp giá trị đọc cho clorin tự do hoặc tổng, phụ thuộc vào cấu hình máy. Bạn muốn lượng dư clorin đủ để khử trùng vi sinh chống lại ô nhiễm do vi sinh vật gây ra nhưng không quá mức vì có thể hình thành DBPs trong hệ thống phân phối.

CLF10 hoặc CLT10- Đo clorin bằng điện cực điện hóa không cần sử dụng thuốc thử, loại trừ nhu cầu thay mới thuốc thử định kỳ và quản lý chất xả thải. Phương pháp sử dụng trong CLF10/CLT10 tuân theo phương pháp 334.0 và có thể dùng để báo cáo kết quả clo tồn dư.

Độ đục- máy đo 1720E

Liên tục dòng chảy mẫu chảy vào thân máy và chảy qua một bộ phận tách bọt khí được thiết kế để tách bọt khí ra khỏi dòng mẫu. Độ đục được đo bằng chùm tia sáng từ cảm biến vào mẫu trong phần máy và đo lượng ánh sáng tán xạ ở góc 90° với tế bào quang. Lượng ánh sáng tán xạ tỉ lệ thuận với độ đục trong mẫu. Các sản phẩm ăn mòn và sinh vật phát triển có thể làm tăng mức độ đục trong hệ thống phân phối.

Máy 1720E sử dụng phương pháp đã được chứng nhận USEPA 180.1.

pH và độ dẫn điện-đầu đo của GLI

Cảm biến đo độ pH vì sai đã được cấp bằng sáng chế cung cấp thông tin về tính chất acid/base tự nhiên của nước.

Cảm biến đo dẫn điện có hai điện cực dùng để đo tổng số nồng độ ion trong nước.

Nhiệt độ

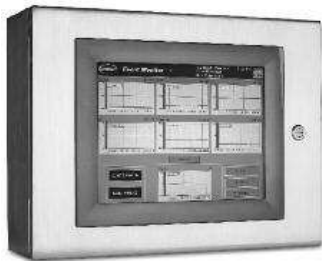
Nhiệt độ được đo để đảm bảo các điện cực được đo lường một cách chính xác và thông tin cho chất lượng nguồn nước khác.

Áp suất

Áp suất mẫu được đo để đảm bảo mẫu đi đến pano duy trì trong khoảng cho phép.

Thiết bị bổ sung để tối ưu hóa hệ thống

Bổ sung bộ Event Monitor, máy phân tích TOC và bộ tự động lấy mẫu sẽ gia tăng đáng kể khả năng của hệ thống quan trắc nước.



Event Monitor Trigger system

Từng đoạt giải thưởng, được cấp bằng sáng chế, Hệ thống kích hoạt quan trắc sự cố là hệ thống quan trắc phân phối nước đầu tiên cung cấp tiện ích, thông tin họ cần để phân loại rõ ràng và tin tưởng những gì đang xảy ra trong hệ thống phân phối nước. Công nghệ đột phá của hệ thống cho phép người sử dụng:

1. Phát hiện, cảnh báo, phân loại và tìm hiểu thực tế tình trạng ví dụ như có sự phá vỡ nguồn nước chính và chất chống ăn mòn bị chạm quá mức
2. Phát hiện, cảnh báo, phân loại hơn 30 chất nguy hiểm, từ cyanua và anthrax đến asen và thuốc trừ sâu khi WDMP được nâng cấp lên GuardianBlue® Event Detection System

Hệ thống kích hoạt quan trắc sự cố cung cấp phân tích dữ liệu theo thời gian lấy dữ liệu từ WDMP sc và máy phân tích TOC. Dữ liệu từ các cảm biến cho phép Event Monitor thiết lập đường cơ sở của chất lượng nước trong hệ thống. Event Monitor kích hoạt khi có một sự chênh lệch đáng kể so với đường cơ sở. Những sai lệch được xác định trong chất lượng nguồn nước có thể là do sự vận hành hoặc do sự xâm nhập có ý. Event Monitor nhận biết

"fingerprint" của mỗi sự kiện của hệ thống và lập danh mục vào thư viện gọi là Plant Library. Người vận hành có thể đặt tên cho mỗi sự kiện này để nhận dạng đơn giản hơn nếu sự kiện đó tái diễn.

Công nghệ đột phá của Event Monitor làm cho hệ thống này trở thành hệ thống giám sát phân phối nước duy nhất có thể phát hiện, cảnh báo những sai lệch về chất lượng nguồn nước. Điều này cho phép hệ thống cảnh báo đến người vận hành những tác nhân bên ngoài, sự ô nhiễm không rõ nguồn gốc và những vấn đề liên quan đến vận hành chưa gặp phải trước đây. Để biết thêm thông tin về Event Monitor, vui lòng truy cập www.hachhst.com

Máy astroTOC UV TOC

Máy astroTOC là một trong những máy phân tích tự động đo chất lượng nước phức tạp nhất của Hach giúp tăng thêm khả năng phát hiện và phân loại cho hệ thống Event Monitor Trigger. Khi được kết hợp với Water Panel, TOC Analyzer làm tăng độ nhạy của hệ thống đối với việc phát hiện các hóa chất hữu cơ, tạo ra hệ thống cảnh báo đối với sáng tạo đầu tiên trong lĩnh vực kiểm soát chất lượng nước. Cacbon hữu cơ là một phần quan trọng của việc xác định "fingerprint". Cho phép Event Monitor phát hiện chính xác và phân loại chất ô nhiễm và các biến cố thực xảy ra như dòng chảy ngang, vỡ đường ống chính, chạm



quá mức chất chống ăn mòn, cơ sở hạ tầng cũ, và nhiều hơn nữa. Nhiều chất ô nhiễm như thuốc trừ sâu, nước thải hóa dầu, các dung môi hữu cơ nước thải từ bồn cống và các dung môi

là chất hữu cơ trong tự nhiên và sẽ cho biết sự phân hủy TOC mạnh.

Đi kèm với máy phân tích TOC sẽ giúp hệ thống tăng cường độ nhạy với hóa chất gốc hữu cơ những chất mà có thể xâm nhập vào trong hệ thống phân phối nước.

Máy lấy mẫu tự động

Máy lấy mẫu tự động là một phần tích hợp của bất kỳ hệ thống quan trắc phân phối nước, cung cấp toàn diện các tiện ích với độ chính xác và độ tin cậy cần thiết để quan trắc liên tục.

Máy lấy mẫu cũng là một thành phần thiết yếu của Event Monitor Trigger System. Khi Event Monitor triggers dựa trên độ sai lệch đáng kể của chất lượng nước, ngay khi có tín hiệu, máy lấy mẫu sẽ tự động hút mẫu nước tại địa điểm quan trắc được chỉ định thông qua hệ thống phân phối. Chức năng này cung cấp khả năng thực hiện phân tích bổ sung làm chứng để xác nhận một sự kiện hoặc xác định một chất gây ô nhiễm chưa được biết tại phòng thí nghiệm.

Hach cung cấp nhiều loại máy lấy mẫu đơn giản, linh hoạt, đáng tin cậy trong dòng model Sigma 900. Những máy lấy mẫu tự động có sẵn trong cấu hình loại máy xách tay hoặc loại có tủ bảo quản lạnh trong mọi điều kiện thời tiết để đáp ứng các yêu cầu về lấy mẫu.



Thông số kỹ thuật *

Giải pháp

Nước uống, nước thô và đã xử lý

Thang đo của các thông số

pH	0 đến 14
Độ dẫn điện	0 đến 2000 μ S/cm
Độ đục	0.01 đến 100 NTU
Chlorine	0 đến 5 mg/L
Áp suất	0 đến 150 PSI
Nhiệt độ	-20 đến 200°C

Thông số kỹ thuật

Bộ điều khiển

sc1000

Loại cảm biến (s)

Đầu ra kỹ thuật số

Từ cảm biến đến bộ điều khiển

1000 m, trên mỗi RS 485

Cơ học

Tùy chọn lắp đặt

Lắp trên tường hoặc giá đỡ

Quy trình kết nối

Mẫu đi vào

1/2" OD ống nối hoặc 3/8" NPT

Ống thoát nước

3/4" NPT hoặc ống mềm có ngách

Kết nối máy lấy mẫu

1/4" NPT kết nối vào ống gắn sensor

Trọng lượng

65 lbs

Kích thước

22" X 51.5"

Phương pháp làm sạch

Lau bằng vải ướt

Nhiệt độ mẫu

5 đến 40°C

Áp suất mẫu

20-125 psi (nếu áp suất mẫu cao hơn

125 psi, sử dụng điều chỉnh tùy chọn áp suất phụ kiện # 6846600.)

Lưu lượng Min/Max

400-600 mL/phút

Vỏ máy (tùy chọn)

Đánh giá NEMA

NEMA 4X

Tùy chọn lắp đặt

Lắp trên tường hoặc giá đỡ

Năng lượng điện

Nguồn điện AC

115/230 VAC, 60 Hz cho các thiết bị nối dây trực tiếp (CL17)

Công suất tối đa

90 VA Max cho CL17, 30 VA Max cho các thiết bị điện tử

Hiển thị

Trên màn hình của sc1000, Tùy chọn Event Monitor Trigger system

Thông tin liên lạc

Loại

RS485

Giao thức

MODBUS®

* Thông số kỹ thuật có thể thay đổi không có báo trước

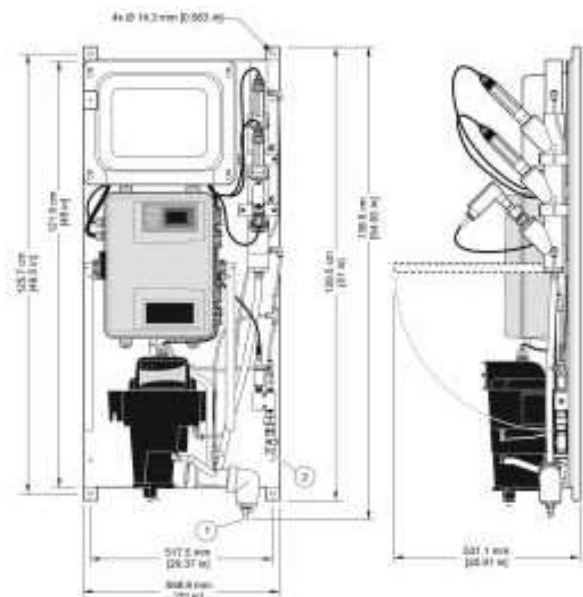
Thông số kỹ thuật

1. Pano sẽ bao gồm thiết bị phân tích on-line sau: máy đo độ đục, máy phân tích clorin, đầu đo độ dẫn điện và đầu đo pH. Các đầu đo độ dẫn điện và pH có tích hợp cảm biến đo nhiệt độ và bù trừ nhiệt độ tự động.
2. Tất cả các thiết bị phân tích sẽ được chạy dây sẵn nối tới hộp kết nối phổ biến thông qua đầu nối kết nối nhanh
3. Tất cả ngõ vào và cấp điện cho các thiết bị phân tích được cung cấp từ hộp nối.
4. Hộp nối điện sẽ cung cấp tất cả các kết quả đầu ra của thiết bị phân tích tới bộ điều khiển và nhận tất cả tín hiệu đầu vào của thiết bị từ bộ điều khiển thông qua một dây cáp có bọc chống nhiễu.
5. Tất cả các thiết bị trên panel sẽ được hoạt động ở 100-115/230Vac ~50/60 Hz.
6. Tổng công suất yêu cầu không được vượt quá 500 VA.
7. Tất cả các thiết bị sẽ được cấp nguồn bằng cách sử dụng một sợi dây kiểu modular hoặc đi dây điện kèm với ống dẫn.

Lắp đặt

Panel quan trắc phân phối nước WDMP sc đã lắp ráp hoàn chỉnh thiết bị trên một panel vỏ nhựa ABS chống ăn mòn với trực gắn kết sợi thủy tinh để cài đặt dễ dàng lên một bức tường hoặc giá đỡ, hoặc nằm trong vỏ máy cấp bảo vệ là NEMA 4X. Chỉ cần kết nối các đường dẫn mẫu (1/2 "OD ống, nhà máy cung cấp) đến cổng đầu vào và chạy một dòng chất thải (3/4" ID ống PVC cốt thép) từ cổng ô cắm đến lỗ xả thải. Dòng mẫu yêu cầu tổng lưu lượng 400-600 mL/phút. Nguồn 115V- 60Hz là cần thiết. Tổng số điện năng tiêu thụ tối đa là 500VA.

Vỏ máy NEMA 4X có sẵn cho Panel. Vỏ máy thứ cấp làm bằng sợi thủy tinh chắc bền với cấu trúc polyester tăng cường chịu lực.



Thông tin đặt hàng

- 6846000 WDMP sc**
 Bao gồm: máy phân tích clorin CL17 (chọn đo dư hoặc tổng số), đầu đo độ dẫn điện, pH và bộ điều khiển kỹ thuật số sc1000 có Modbus. Hệ thống có kèm bộ kit để lắp ráp ban đầu, 10 feet dây ống dẫn vào và thoát ra, kẹp giữ ống và tài liệu hướng dẫn sử dụng.
- 6846050 Reagentless WDMP sc**
 Bao gồm: máy phân tích clorin CL10 (chọn đo dư hoặc tổng số), đầu đo độ dẫn điện, pH và bộ điều khiển kỹ thuật số sc1000 có Modbus. Hệ thống có kèm bộ kit để lắp ráp ban đầu, 10 feet dây ống dẫn vào và thoát ra, kẹp giữ ống và tài liệu hướng dẫn sử dụng.
 Có thể tùy chọn thêm sensor UVAS sc để đo chất hữu cơ.
- 6846010 WDMP sc không có thuốc thử**
 Khuyến khích khi hàng xuất ra khỏi USA. Thuốc thử không đi kèm nên cắt giảm được việc vận chuyển có hóa chất nguy hại. Vui lòng đặt mua thuốc thử và dung dịch chuẩn riêng (nếu cần) để có đủ thành phần cần thiết cho việc vận hành ban đầu.
- 6846200 WDMP sc kèm kit start-up**
 Bao gồm các thành phần P/N 6846000 và có thể đặt mua riêng nếu cần thêm kit. Bao gồm dung dịch đệm, thuốc thử, phụ kiện để hiệu chuẩn cho 1 tháng đầu tiên hoạt động.

- 6846300 WDMP sc kit bảo trì**
 Bao gồm tất cả những gì cần thiết để thực hiện bảo trì thường xuyên trong sáu tháng đầu tiên. Chú ý: Bạn phải đặt hàng thuốc thử chlorine cần cho một bộ WDMP sc chuẩn, tháng cuối cùng và phải đặt mua riêng. Bộ thuốc thử chuyên dụng cho clorin tự do (P/N: 2556900) hoặc clorin tổng (P/N: 2557000)

Phụ kiện

- 6846400 Bộ phụ kiện ORP**
 Bao gồm: Cảm biến ORP (Ryton body, dây 3ft) và dung dịch ORP (200mV, 500 mL)
- 6846600 Bộ điều chỉnh áp suất**
 Điều chỉnh áp suất mẫu cao và biến động để có áp suất ổn định. Khuyến khích dùng khi áp suất mẫu trên 100 psi hoặc trong những ứng dụng có áp suất biến động lớn.

- 6844600 WDMP sc trên kệ có bánh xe**
 Kèm theo tám gán cho sc1000

- 6840000 Đầu cảm điện cực**

Thiết bị bổ sung để tối ưu hóa hệ thống

- 6950000 Event Monitor**
- CGBASE CityGuard Software**
 Để theo dõi và điều khiển từ xa các trạm quan trắc chất lượng nước có trang bị Event Monitor
- H-6196-1030DS Máy phân tích TOC cho WDMP sc, 0-25 mg/L, 115V**
 Bao gồm: 2 đèn UV, cửa sổ và cảm biến đo mức thuốc thử trong trường thùng máy được phủ thép làm nguội
- H-6196-1030 Máy phân tích TOC cho WDMP sc, 0-25 mg/L, 230V**
 Để sử dụng ngoài USA, đặt mua tham khảo theo gói 6P95-211-00
- 4300-0006 Máy phát khí sạch dùng cho TOC analyzer, 115V**
- 4300-0009 Máy phát khí sạch dùng cho TOC analyzer, 230V**
- 007182 Máy lấy mẫu tự động xách tay 900MAX**
- 007183 Máy lấy mẫu tự động làm lạnh 900MAX**
- 007184 Máy lấy mẫu tự động làm lạnh cho mọi thời tiết 900MAX**

Chỉ có ở Hach, hãy tham khảo ý kiến từ phía khách hàng của chúng tôi, để tìm ra câu trả lời phù hợp. Đó chính là đảm bảo chất lượng của nguồn nước tức là đảm bảo chất lượng của cuộc sống. Khi đề cập đến những điều mà chạm đến cuộc sống của chúng ta...

Hãy giữ nước tinh khiết. Hãy làm cho nó trở nên đơn giản. Chính xác

Để có thông tin về giá cả hiện hành, hỗ trợ kỹ thuật, và hỗ trợ đặt hàng, liên hệ với văn phòng Hach hoặc nhà phân phối của Hach gần nơi bạn sống.

Địa chỉ liên lạc tại Mỹ:

HACH COMPANY World Headquarters
 P.O. Box 389
 Loveland, Colorado 80539-0389
 U.S.A.
 Telephone: 800-604-3493
 Fax: 970-669-2932
 E-mail: orders@hach.com
www.hach.com/hst

Nếu có thắc mắc liên quan đến quốc tế hãy liên lạc:

HACH COMPANY World Headquarters
 P.O. Box 389
 Loveland, Colorado 80539-0389
 U.S.A.
 Telephone: 970-669-3050
 Fax: 970-461-3939
 E-mail: intl@hach.com
www.hach.com



**Homeland Security
Technologies**