

AS950 – Máy lấy mẫu lạnh chịu mọi thời tiết



Ứng dụng

- Nước thải
- Hệ thống thu gom
- Xử lý sơ bộ công nghiệp
- Giám sát môi trường
- Nước mưa



Chưa bao giờ việc lấy mẫu lại dễ dàng đến thế.

Bộ điều khiển lấy mẫu AS950 của Hach giúp lập trình, chuyển dữ liệu và vận hành trở nên trực quan, dễ dàng, hạn chế tối đa sai sót.

Vận hành đơn giản, trực quan nhất

Màn hình màu lớn cùng giao diện lập trình thân thiện giúp bạn kiểm soát mọi tiêu chí cài đặt chỉ trên một màn hình – không cần cuộn qua nhiều menu, giảm thiểu tối đa sai sót trong quá trình vận hành.

Chuyển dữ liệu và lập trình tiện lợi nhất hiện nay

AS950 là thiết bị lấy mẫu duy nhất sử dụng USB để truyền và nhận dữ liệu cũng như sao chép chương trình giữa các thiết bị một cách dễ dàng.

Yên tâm trong từng quy trình lấy mẫu

Màn hình trạng thái chương trình sẽ thông báo ngay lập tức về các cảnh báo, mẫu bị bỏ lỡ và tiến độ, giúp xử lý sự cố nhanh chóng, dễ dàng.

Chống ăn mòn hiệu quả

Để máy lấy mẫu lạnh chịu mọi điều kiện thời tiết (AWR) được thiết kế để hoạt động bền bỉ trong môi trường ẩm ướt và có độ ăn mòn cao, giúp giảm thiểu hư hại do khí ăn mòn, động vật gặm nhấm và nước đọng, đảm bảo sự an toàn cho môi trường.

Lưu giữ mẫu chính xác và đồng nhất

Bộ điều nhiệt cảm biến không khí được thiết kế riêng kiểm soát nhiệt độ theo tiêu chuẩn USEPA và quốc tế, giúp bảo quản mẫu dù điều kiện môi trường bên ngoài như thế nào.

Thông số kỹ thuật*

Bộ lấy mẫu bảo quản lạnh AS950 dùng được mọi thời tiết (AWRS)

Vật liệu vỏ thiết bị	Polyethylene mật độ thấp có phụ gia chống tia UV (Bộ lấy mẫu)
Thành phần làm lạnh và hệ thống ống dẫn	Bảo vệ chống ăn mòn, toàn bộ ống đồng lộ ra ngoài đều được bọc cách nhiệt để ngăn đọng sương và ngưng tụ
Hệ thống làm lạnh	Máy nén đặt phía trên kết hợp với dàn ngưng làm mát bằng quạt; 11/5 HP 115 VAC: bộ bảo vệ quá nhiệt 115 °C, dòng khóa rôto 7.1A; 230 VAC: bộ bảo vệ quá nhiệt 120 °C, dòng khởi động tối đa 7.6A; dàn bay hơi dạng tấm quần ba mặt; lớp cách nhiệt foam cứng: cạnh 7.6 cm, nắp 12.7 cm, đáy 15.2 cm; nắp có khóa chống can thiệp chương trình; Thời gian phục hồi: Nhiệt độ mẫu trở lại 4 °C trong vòng 5 phút sau khi mở cửa 1 phút ở môi trường 24 °C trong chu trình làm lạnh; Thời gian làm lạnh: từ 24 °C xuống 4 °C trong 20 phút; Điều khiển nhiệt độ:
Bình chứa mẫu	4 °C (±0,8 °C) MỘT BÌNH: (1) Thủy tinh 10 L hoặc Polyethylene, hoặc Polyethylene 21 L NHIỀU BÌNH: (2) Polyethylene hoặc thủy tinh 10 L, (4) Polyethylene hoặc thủy tinh 10 L, (8) Polyethylene 2,3 L hoặc thủy tinh 1,9 L, (12) Polyethylene 2 L, (24) 1 L Polyethylene hoặc 350 mL Thủy tinh
Cấp độ ô nhiễm	2
Nhiệt độ	Hoạt động: AWRS: 0 - 50 °C AWRS với tùy chọn bộ sưởi khoang điều khiển: -40 - 50 °C AWRS với bộ sưởi khoang điều khiển và pin dự phòng AC: -15 - 40 °C Lưu trữ: -30 - 60 °C
Yêu cầu nguồn điện (Điện áp)	115/230 V AC
Yêu cầu nguồn điện (Hz)	50/60 Hz
Kích thước	76 cm x 81 cm x 130 cm
Khối lượng	86 kg
Chứng nhận	CE, UL, CSA

Bộ điều khiển AS950

Vật liệu vỏ thiết bị	Hộp kim PC/ABS, đạt chuẩn NEMA 4X, 6, IP68, chống ăn mòn và bám tuyết (Bộ điều khiển)
Màn hình hiển thị	1/4 VGA, màu sắc; chương trình vận hành theo menu tự động gợi ý
Giao diện người dùng	Bàn phím màng với 2 phím mềm đa chức năng
Ngôn ngữ giao diện người dùng	en, fr, es, it, de, pt, zh, tr, hu, cz, pl, ro, hr, el, sl, sk, fi, ru, ja, ko
Chức năng khóa bảo mật	Bảo vệ bằng mã truy cập giúp ngăn chặn việc can thiệp trái phép
Bộ nhớ	Lưu trữ lịch sử mẫu: 4000 bản ghi; Nhật ký dữ liệu: 325.000 bản ghi; Nhật ký sự kiện: 2000 bản ghi
Khả năng giao tiếp	Cổng USB và tùy chọn RS485 (Modbus)
Ngõ vào	Một ngõ vào 0/4-20 mA cho điều khiển tốc độ dòng chảy
Chứng nhận	CE, UL

*Thông số có thể thay đổi mà không cần báo trước.

Thông số kỹ thuật *

Đặc điểm lấy mẫu

Chương trình

Chế độ kép: Có thể vận hành tối đa 2 chương trình lấy mẫu nối tiếp, song song hoặc theo lịch trong tuần; giúp một máy lấy mẫu hoạt động như nhiều thiết bị cùng lúc

Chế độ lấy mẫu

Nhịp lấy mẫu: Theo thời gian, theo lưu lượng, theo bảng giờ, bảng lưu lượng, hoặc theo sự kiện

Phân phối: Hộp mẫu một chai, hộp mẫu nhiều chai, lấy mẫu rời nhiều chai, số chai mỗi mẫu, số mẫu mỗi chai hoặc kết hợp giữa số chai mỗi mẫu và số mẫu mỗi chai

Chế độ vận hành

Chế độ hoạt động liên tục hoặc gián đoạn

Thông báo trạng thái

Thông báo chương trình đang chạy, mẫu bị thiếu, thời điểm lấy mẫu tiếp theo, số lượng mẫu còn lại, số kênh đã ghi, thời gian đo gần nhất, dung lượng bộ nhớ khả dụng, số kênh đang hoạt động, báo động đã kích hoạt hay chưa, thời điểm báo động, cảm biến đang hoạt động và nhiệt độ tủ

Báo động

Báo động có thể thiết lập hiển thị trên màn hình trạng thái và ghi lại vào nhật ký chẩn đoán. Báo động dùng cho chẩn đoán hệ thống và lưu trữ như kết thúc chương trình, hoàn thành lấy mẫu, thiếu mẫu hoặc bình đầy. Báo động kênh là báo động ngưỡng cho các chỉ số đo như pH, mức nước và điện áp nguồn.

Lấy mẫu thủ công

Bắt đầu lấy mẫu độc lập với chương trình đang chạy

Tự động tắt máy

Chế độ nhiều bình: Tắt máy sau khi cánh tay phân phối hoàn thành một vòng quay (trừ khi chọn chế độ liên tục)

Chế độ tổng hợp: Tắt máy sau khi số mẫu đã cài đặt được chuyển vào bình tổng hợp, từ 1 đến 999 mẫu, hoặc khi bình đầy.

Thể tích mẫu

Có thể điều chỉnh theo từng bước 10 mL, từ 10 đến 10.000 mL

Khoảng thời gian lấy mẫu

Có thể điều chỉnh từng bước từ 1 đến 9999 xung dòng chảy hoặc từ 1 đến 9999 phút, với độ phân giải từng phút một

Kích hoạt lấy mẫu

Khi được trang bị cảm biến lưu lượng, cảm biến pH/nhiệt độ hoặc các tùy chọn giám sát ngoại vi, việc lấy mẫu sẽ được kích hoạt nếu các giới hạn được chọn trong thực tế bị vượt quá

Lưu trữ dữ liệu

LỊCH SỬ LẤY MẪU - Lưu tối đa 4000 mục gồm thời gian lấy mẫu, số chai và trạng thái mẫu (thành công, chai đầy, lỗi rửa, hủy bởi người dùng, lỗi bộ phân phối, lỗi bơm, lỗi thổi, quá thời gian lấy mẫu, mất điện và pin chính yếu).

ĐO LƯỜNG - Lưu tối đa 325.000 mục cho các kênh đo được chọn theo khoảng thời gian lưu trữ đã thiết lập.

SỰ KIỆN - Có thể lưu đến 2000 mục trong lịch sử lấy mẫu. Ghi nhận các sự kiện như: bật nguồn, mất điện, cập nhật phần mềm, lỗi bơm, lỗi cánh tay phân phối, pin bộ nhớ yếu, pin chính yếu, bật/tắt người dùng, bắt đầu chương trình, tiếp tục chương trình, tạm dừng chương trình, hoàn thành chương trình, lấy mẫu tức thời, yêu cầu thay ống, lỗi giao tiếp cảm biến, làm lạnh thất bại, làm nóng thất bại, đã sửa lỗi nhiệt.

Chẩn đoán

Xem nhật ký sự kiện và cảnh báo cùng với các thông tin chẩn đoán bảo trì

**Có thể thay đổi mà không cần báo trước.*

Dữ liệu kỹ thuật *

Bơm lấy mẫu và bộ lọc

Bơm lấy mẫu

Bơm nhu động tốc độ cao, hai con lăn, sử dụng ống bơm 0,95 ID x 1,6 OD cm (3/8" ID x 5/8" OD);

Thân bơm đạt chuẩn IP37, vỏ bằng polycarbonate

Nâng dọc

Có thể nâng tối đa 8,5 m bằng ống hút Vinyl 3/8" dài tối đa 8,8 m ở mực nước biển, nhiệt độ từ 20 đến 25 °C

Ống dẫn

Ống bơm: Silicone đường kính trong 9,5 mm x đường kính ngoài 15,9 mm

Ống hút: chiều dài tối thiểu 1,0 – 4,75 m, Vinyl 1/4" hoặc 3/8" đường kính trong, hoặc Polyethylene lót PTFE 3/8" có lớp vỏ bảo vệ bên ngoài (đen hoặc trong suốt)

Độ lặp lại thể tích mẫu

Thông thường: $\pm 5\%$ thể tích mẫu 200 mL với: nâng dọc 4,6 m, ống hút Vinyl 3/8" dài 4,9 m, sử dụng một chai, tự động ngắt khi đầy ở nhiệt độ phòng và độ cao 1524 m

Độ chính xác thể tích mẫu

Thông thường: $\pm 5\%$ thể tích mẫu 200 mL với: nâng dọc 4,6 m, ống hút Vinyl 3/8" dài 4,9 m, sử dụng một chai, tự động ngắt khi đầy ở nhiệt độ phòng và độ cao 1524 m

Vận tốc vận chuyển mẫu

0,9 m/s với nâng dọc 4,6 m, ống hút Vinyl 3/8" dài 4,9 m, nhiệt độ 21 °C và độ cao 1524 m

Lưu lượng bơm

Lưu lượng bơm tiêu chuẩn: 4,8 L/phút với độ nâng thẳng đứng 1 m, sử dụng ống hút 3/8"

Đồng hồ bên trong

Độ chính xác ± 1 giây mỗi ngày ở 25 °C

Đường hút mẫu

Bộ lọc: Lựa chọn giữa vật liệu PTFE và thép không gỉ 316, hoặc toàn bộ bằng thép không gỉ 316; có nhiều kiểu kích thước tiêu chuẩn, tốc độ cao và dạng thấp cho ứng dụng ở mực nước nông

Thời khí: Tự động làm sạch bằng không khí trước và sau mỗi lần lấy mẫu; thời gian thời khí sẽ tự điều chỉnh phù hợp với chiều dài ống hút khác nhau

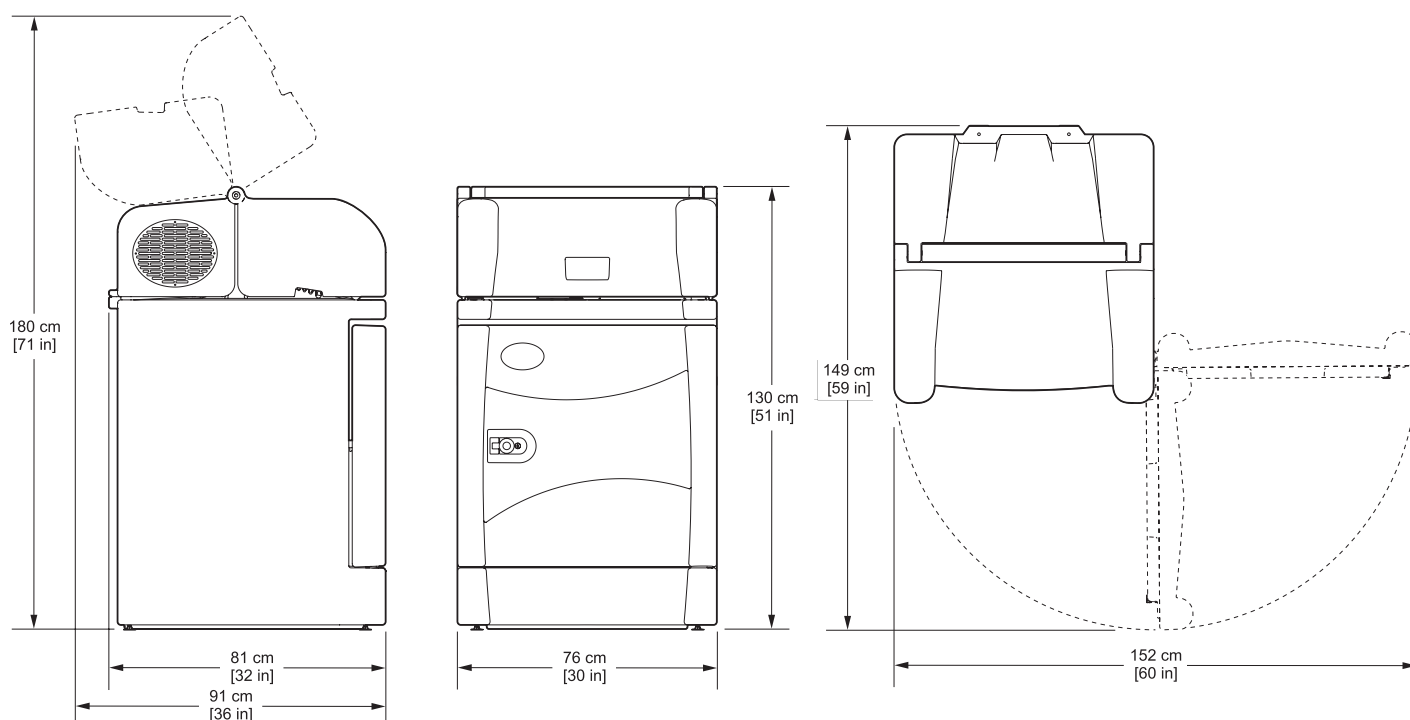
Rửa: Đường hút mẫu sẽ được rửa tự động với chất lỏng nguồn trước mỗi lần lấy mẫu, từ 1 đến 3 lần rửa

Thử lại hoặc lỗi: Nếu không lấy được mẫu ở lần đầu, quy trình thu mẫu sẽ tự động lặp lại từ 1 đến 3 lần

**Có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.*

Kích thước

Cửa ngăn lạnh của thiết bị lấy mẫu lạnh ngoài trời AS950 có thể khóa (kèm theo hai chìa khóa). Nắp thiết bị cũng có thể khóa lại để tăng mức độ an toàn.



Thông tin đặt hàng

ASA.XXXXXXXXXX Máy lấy mẫu tự động AS950 AWRS

Máy lấy mẫu lạnh chịu được mọi điều kiện thời tiết với bộ điều khiển AS950, có nhiều cấu hình và tùy chọn lắp đặt tại nhà máy. Vui lòng liên hệ với Hach để biết thêm chi tiết.

Tùy chọn chai và phụ kiện

1918	Chai polyethylene 10 L, kèm nắp
6494	Chai polyethylene 20 L, kèm nắp
2318	Bộ (2) chai thủy tinh 10 L, nắp lót PTFE
2316	Bộ (2) chai polyethylene 10 L, kèm nắp
2317	Bộ (4) chai thủy tinh 10 L, nắp lót PTFE
2315	Bộ (4) chai polyethylene 10 L, kèm nắp
737	Bộ (24) chai polyethylene 1 L, kèm nắp
1511	Khay đựng chai cho bộ 24 và 8 chai
1322	Giá giữ cho bộ (24) chai polyethylene 1 L và bộ 8 chai
3527	Ống nối dài để lấy mẫu tổng hợp
8838	Giá đỡ ống lấy mẫu tổng hợp cho tất cả các loại bình chứa
8847	Chức năng ngắt bình đầy cho thiết bị lấy mẫu lạnh và ngoài trời

Bộ phân phối

8841	Bộ phân phối kèm tay cho cấu hình 12 và 24 bình
8842	Bộ phân phối kèm tay cho cấu hình 8 bình
8843	Bộ phân phối kèm tay cho cấu hình 2 và 4 bình

Ống và bộ lọc

920	Ống hút vinyl dài 7 m, đường kính trong 3/8"
922	Ống polyethylene lót PTFE dài 7 m, đường kính trong 3/8" (cần bộ kết nối 2186)
926	Bộ lọc, chất liệu PTFE/Thép không gỉ
2070	Bộ lọc, thép không gỉ 316
2071	Bộ lọc cho ứng dụng độ sâu thấp, thép không gỉ 316
2186	Bộ kết nối dành cho ống polyethylene lót PTFE
4652	Bộ lọc tốc độ cao và độ sâu thấp
4600-15	Ống bơm, dài 4,5 m
4600-50	Ống bơm, dài 15 m
8888	Đầu nối ống bơm

Tùy chọn lắp đặt tại nhà máy

HAI CỒNG CẢM BIẾN

Tương thích cảm biến pH số khác biệt Hach, bộ phân tích số AV9000 Hach đo lưu lượng bề mặt ngập nước và/hoặc cảm biến đo mức siêu âm số US9000 Hach

CỒNG MƯA/RS485

Tương thích cảm biến mưa Hach (không bao gồm) hoặc sử dụng như cổng giao tiếp RS485

PHÁT HIỆN CHẤT LỎNG KHÔNG TIẾP XÚC

Đảm bảo độ chính xác thể tích mẫu cho các ứng dụng cần thay toàn bộ ống dẫn

Vui lòng liên hệ đại diện Hach địa phương để biết thêm chi tiết.

Ngõ vào/Ngõ ra

9494500	Module IO9001 (kết nối qua cổng phụ), bao gồm 1 rơ-le (điện áp cao)
9494600	Module IO9004 (kết nối qua cổng phụ), bao gồm nhiều ngõ ra và ngõ vào 0/4-20 mA

Phụ kiện

6613100	Bộ cố định tủ lấy mẫu ngoài trời
9504700EU	Cáp USB, loại A sang A (EU)