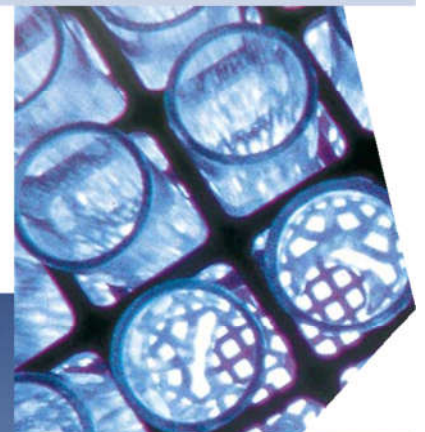


Auto Analyser 3

Nhiều hơn 11.000 phân tích bán tự động



Phân tích tự động 3

PHIÊN BẢN MỚI NHẤT THÀNH CÔNG NHẤT CỦA MÁY PHÂN TÍCH DÒNG CHẢY LIÊN TỤC PHÁT HÀNH.

PHÂN TÍCH TỰ ĐỘNG CHO NƯỚC, ĐẤT, CÂY, HÓA CHẤT VÀ CÁC MẪU CÔNG NGHIỆP KHÁC. HƠN 700 ỨNG DỤNG.

Dựa trên sự thành công của AutoAnalyzer II và nổi tiếng về chất lượng cao, mọi bộ phận của Auto-Analyzer 3 đều tích hợp các cải tiến được kích hoạt bởi công nghệ hiện đại để mang lại hiệu suất cao hơn và chi phí thấp hơn cho phân tích thông thường. Các mô-đun mới tương thích với các hệ thống AutoAnalyzer hiện có để dễ dàng nâng cấp.

BỘ PHẬN PHÂN TÍCH DÒNG CHẢY LIÊN TỤC

AutoAnalyzer 3 sử dụng tất cả các lợi thế của dòng chảy không khí và thậm chí thời gian phản ứng lên đến 20 phút và các quy trình phức tạp như chưng cất có thể được tự động hóa. Tích hợp phân tách loại bỏ nhiễu từ các mẫu bẩn hoặc màu.

Các quy trình phá mẫu UV tuân thủ các phương pháp tiêu chuẩn ISO cho tổng số xyanua và photpho tự động

ƯU ĐIỂM

- Hoạt động hoàn toàn tự động
- Giới hạn phát hiện thấp
- 40 - 100 mẫu mỗi giờ
- Hơn 700 ứng dụng
- Tiêu thụ thuốc thử thấp
- Tương thích với tất cả các hệ thống AutoAnalyzer II Thay đổi phương thức nhanh
- Nhiều phương thức được phê duyệt chính thức
- phạm vi: pha loãng hiếm khi cần thiết



2 kênh AutoAnalyzer 3 với bộ lấy mẫu XY2 và ống hỗn hợp để phân tích 18 chỉ tiêu trong nước và nước tha

MODULE THIẾT KẾ CHO TÍNH NĂNG CAO.

Hệ thống AutoAnalyzer 3 với 1 kênh bao gồm bộ lấy mẫu, bơm, ống dẫn hóa học, máy dò và PC. Hệ thống có thể dễ dàng được mở rộng bằng cách thêm một bộ phát hiện và hóa chất thứ hai: máy phân tích sau đó trở thành hệ thống 2 kênh đo hai phân tích cùng một lúc. Các mô-đun khác có thể được thêm vào theo yêu cầu, tối đa tám kênh.



BỘ LẤY MẪU PHÙ HỢP TẤT CẢ KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC

Bộ lấy mẫu XY-2 Và Bộ lấy mẫu XY-3

XY-2: Bộ lấy mẫu truy cập ngẫu nhiên dung lượng cao cho tải trọng công việc cao, chấp nhận nhiều kích cỡ khác nhau của cốc và ống mẫu

- Lên đến 180 mẫu cốc hoặc ống trong 2 giá đỡ.
- Giá đỡ riêng cho tiêu chuẩn.
- Bất kỳ kích thước hoặc hình dạng của giá mẫu phù hợp với bộ lấy mẫu đều có thể được sử dụng.
- Tùy chọn hai hàng.
- Phần mềm điều khiển tùy chọn bơm rửa.
- Tùy chọn nắp
- XY-3 tương tự như XY-2, nhưng có 3 giá đỡ mẫu.

Với tùy chọn đầu dò kép, hai sự chuẩn bị khác nhau của cùng một mẫu - ví dụ: một mẫu nước chưa được xử lý và cùng một mẫu được tiêu hóa cho tổng N và P - có thể được phân tích cùng một lúc..

Bộ lấy mẫu 5

Bộ lấy mẫu cho khối lượng công việc nhỏ.

- Lấy 40 cốc mẫu lên đến 5 mL
- Tùy chọn đầu dò kép cho 40 + 40 cốc

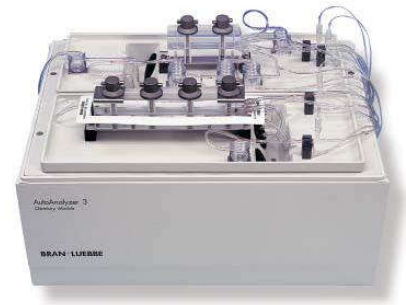


PHƯƠNG PHÁP

MỖI MODULE HÓA HỌC GIỮ 2 CÁCH THỨC ỚNG PHA HỖN HỢP

Hầu hết các phương pháp AutoAnalyzer II cho thấy hiệu suất cao hơn khi chạy trên AutoAnalyzer 3, nhờ độ nhạy, tốc độ và độ chính xác cao hơn của hệ thống mới.

- Các cuộn trộn được làm bằng thủy tinh, để trợ về mặt hóa học và cho một cái nhìn rõ ràng về dòng chảy
- Một nắp đậy vừa khí làm giảm ảnh hưởng của thay đổi nhiệt độ phòng thí nghiệm
- Ống thoát chất lỏng lấy chất lỏng tràn ra khỏi đường thải gây hại.
- Bồn đun nóng mới với điều khiển tỷ lệ chính xác cao và cuộn dây thay thế giúp cải thiện khả năng tái sản xuất



MODULE hóa học được trang bị hai ống pha hỗn hợp để phân tích nước, lọc máu trực tuyến để loại bỏ nhiễu từ các chất rắn nhạy cảm và các hợp chất màu trong nước thải



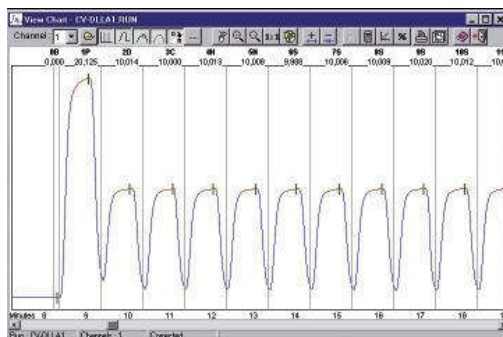
Cuộn trộn làm từ thủy tinh dung sai gần cho độ tái lập cao và lưu lượng chính xác

PHẠM VI RỘNG.

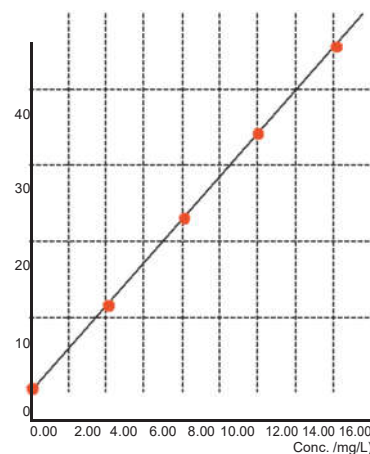
Với AutoAnalyzer 3 Máy đo màu độ phân giải cao (HR), phạm vi phương thức được mở rộng theo ba cáchways

- Thiết kế Flowcell mở rộng đáp ứng tuyến tính ở nồng độ cao.
- Đầu dò độ nhạy cao cho phép đo độ hấp thụ thấp

Độ phân giải kỹ thuật số cao (24 bit) đo độ hấp thụ rất nhỏ thay đổi chính xác, ngay cả ở cài đặt toàn thang cao



Độ tái lập cao



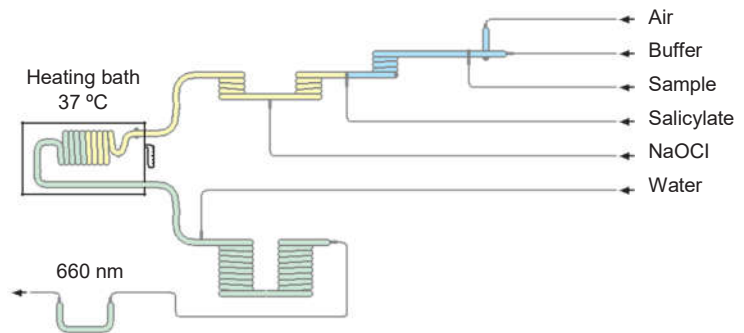
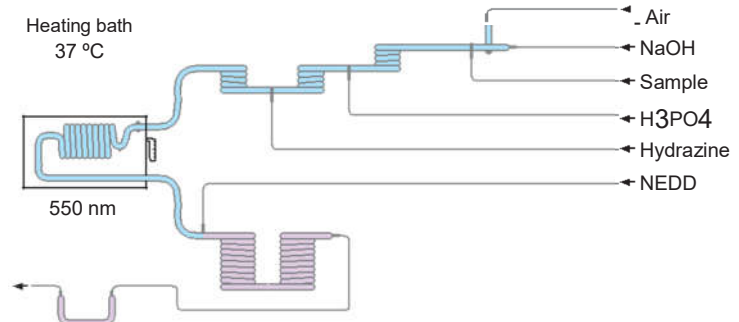
Phạm vi tuyến tính cao hơn gấp 5 lần so với lưu lượng kế 50 mm

HỆ ỚNG PHA HỖN HỢP

MỘT HỆ ỚNG PHA HỖN HỢP ĐƯỢC SỬ DỤNG CHO 20 PHÉP PHÂN TÍCH KHÁC NHAU, MỘT ĐIỀU SAU ĐÓ LÀ VỚI LOẠI THUỐC THỬ VÀ BƯỚC SÓNG ĐẦU SO MÀU CẦN ĐƯỢC THAY ĐỔI GIỮA NHỮNG LẦN THỬ.

ƯU ĐIỂM

- Nhiều xét nghiệm đặc biệt có sẵn cho:
 - nước và nước thải
 - chiết xuất từ đất và cây
 - nước biển
 - thuốc lá
 - phân bón
- Thay đổi phương thức dễ dàng và nhanh chóng hơn so với hệ thống có đĩa tạp riêng cho từng tham số
- Yêu cầu không gian bằng ghế ít hơn so với hệ thống đa kênh
- Bảo trì dễ dàng hơn và rẻ hơn
- Chi phí mua hàng thấp hơn
- Phương pháp đa năng được EPA phê chuẩn

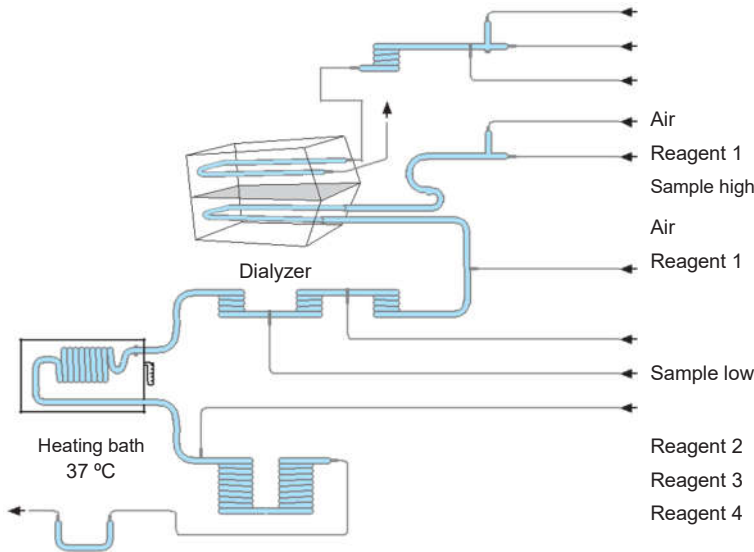


Cấu hình ống hỗn hợp cho nitrate (Phía trên) và ammonia.

PHƯƠNG PHÁP DUAL-RANGE (Phương pháp phạm vi kép)

Hầu hết các phương pháp đa nhiệm cũng là phạm vi kép - với các ống bơm riêng biệt cho phạm vi cao và thấp, chúng có thể bao phủ một dải cực rộng của nồng độ mẫu. Ví dụ, phương pháp AutoAnalyzer 3 cho nitrat trong nước biển có thể đo tới 8500 µg N/L và có giới hạn phát hiện là 0.14 µg/L. Các đĩa tạp tương tự có thể được sử dụng để đo amoniac và silicat.

Tùy chọn dialyzer có sẵn trên các phương pháp nước thải giúp loại bỏ nhiều từ các mẫu bản hoặc màu chạy trên phạm vi cao. Với tùy chọn chuyển đổi phạm vi tự động được trang bị cho máy bơm AutoAnalyzer 3, máy phân tích có thể tự động chuyển từ phạm vi này sang phạm vi khác.

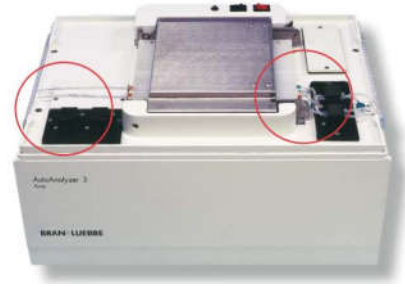


Phương pháp phạm vi kép để phân tích nước và nước thải. Đĩa tạp có thể được chạy có hoặc không có bộ lọc, tùy thuộc vào loại mẫu được phân tích

BƠM ĐỘ CHÍNH XÁC CAO

BƠM CHÍNH XÁC CAO VỚI TỐC ĐỘ DÒNG CHẢY GIỐNG HỆ THỐNG AUTOANALYZER II ĐỐI VỚI TƯƠNG THÍCH HOÀN TOÀN CHO CÁC PHƯƠNG PHÁP EPA, AOAC VÀ ISO VÀ THƯ VIỆN CỦA HƠN 700 ỨNG DỤNG TỰ ĐỘNG.

- Động cơ đa tốc độ với tốc độ cao để rửa nhanh
- Khay tích hợp cho các thành phần thủy lực
- Van tùy chọn để tự động pha loãng hoặc chuyển đổi reagent (Thuốc thử)
- Máy dò rò rỉ dừng động cơ tự động nếu xảy ra sự cố tràn
- Ống xả lấy chất lỏng tràn ra khỏi máy bơm một cách an toàn
- Điều khiển từ PC hoặc trên chính máy bơm



Bơm có một bộ van khí (trái) và một bộ van pha loãng (phải).



Bơm có độ chính xác cao: mỗi phân đoạn chất lỏng chứa cùng một thể tích thuốc thử và mẫu.

VAN KHÔNG KHÍ

Van khí điều khiển điện tử cung cấp phun bột khí chính xác. Mỗi phân đoạn chất lỏng có cùng một thể tích và chứa cùng một tỷ lệ mẫu và thuốc thử. Điều này cải thiện khả năng tái sản xuất. Một hoặc hai bộ van khí, mỗi bộ có không gian cho 4 đường khí, có thể được lắp vào máy bơm. Một nguồn cung cấp không khí bên ngoài hoặc một ống bơm duy nhất có thể được sử dụng để nuôi các đường khí, tiết kiệm không gian bơm.

VAN PHÂN PHỐI

Với các van pha loãng tùy chọn, có thể thêm độ pha loãng tự động vào nhiều phương pháp hiện có và các phương pháp đa biến phạm vi kép có thể tự động thay đổi phạm vi, để các mẫu ngoài quy mô được chạy lại ở độ pha loãng cao hơn.. Ngoài ra, các van có thể được sử dụng để chuyển đổi giữa thuốc thử và rửa, cung cấp tự động khởi động và tắt.

AUTOANALYZER 3 – CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐƯỢC PHÊ DUYỆT CHÍNH THỨC

AOAC

Protein (as TKN) Phá mẫu thức ăn chăn nuôi
Phosphorous trong phân bón
Fluoride trong chiết xuất thực vật
Potassium trong phân bón
Vitamin B2 Trong chiết xuất thực phẩm
Vitamin B3 Trong chiết xuất thực phẩm
Vitamin C Trong chiết xuất thực phẩm

ISO (SOME PENDING)

Nitrate
Nitrite
Ammonia
Phosphate
Tổng P với phá mẫu UV
Tổng cyanide với phá mẫu UV
Chloride
Phenol
Silicate
MBAS
Chromium

EPA

Alkalinity
Ammonia
Chloride
Nitrate
Nitrite
Total N
Total P
Phenol
Phosphate
Silicate
Tổng cyanide với phá mẫu UV và chung cất.

MÁY SO MÀU

MÁY QUANG PHỔ KỸ THUẬT SỐ CÓ ĐỘ NHẠY CAO VỚI KIỂM SOÁT PHẦN MỀM ĐẦY ĐỦ CHO TẤT CẢ CÁC CHỨC NĂNG.

Độ phân giải cao làm tăng phạm vi làm việc cho tất cả các phương pháp. Bong bóng thông qua hoạt động dòng chảy liên tục làm tăng tốc độ lấy mẫu. Phạm vi tuyến tính được mở rộng thêm 1,5 lần cho hầu hết các phương pháp theo thiết kế dòng chảy liên tục, với các mặt phẳng và khớp nối sợi quang để đảm bảo truyền ánh sáng song song qua mẫu. Hoạt động kép với bù bước sóng tương tự cho độ trôi thấp, thậm chí ở độ nhạy rất cao.

Độ nhạy cao của máy so màu dẫn đến giới hạn phát hiện thấp, ví dụ: 0.12 $\mu\text{g/L}$ đối với phốt phát trong nước biển.

Các máy dò khác như quang kế ngọn lửa và quang phổ UV có sẵn cho các ứng dụng đặc biệt.

DÒNG CHẢY LIÊN TỤC

Một loạt phạm vi lưu lượng có sẵn, với độ dài và khối lượng bên trong khác nhau để cung cấp một kết hợp lý tưởng cho mọi phương pháp và cho phép bong bóng thông qua hoạt động ngay cả ở tốc độ dòng chảy thấp.

Một dòng chảy liên tục 500 mm đặc biệt, với bộ gỡ lỗi, cũng có sẵn để tăng cường chiều cao cực đại ở các điểm tập trung nanogram.

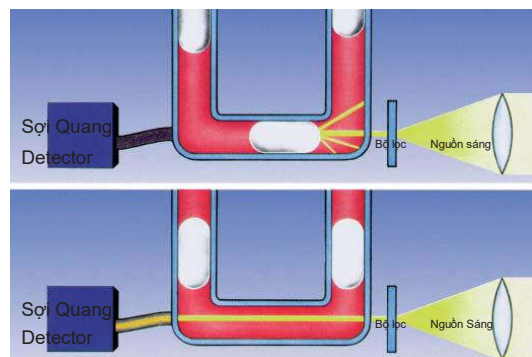
HIỆU SUẤT CAO

NGUỒN ÁNH SÁNG LED

Máy quang kế LED hoặc AA3 có độ ổn định đặc biệt và tuổi thọ cao. Miễn dịch với rung động là lý tưởng để sử dụng trên tàu.

HIỆU CHỈNH TRÓNG

Với lưu lượng thứ hai được trang bị trong kênh tham chiếu, việc xóa thời gian thực, thực sự được tự động hóa.



Hoạt động bong bóng xuyên qua



Mô-đun quang học với tế bào dòng 50 mm





THÔNG SỐ KỸ THUẬT

BỘ LẤY MẪU 5



BỘ LẤY MẪU XY-2 / XY-3



XY-2 DUAL-ROW



BỘ LẤY MẪU

Số mẫu	40	XY-2: lên đến 180 XY-3: lên đến 270	
Số mẫu, dual-row mode	40 + 40	–	40 + 40
Tiêu chuẩn	0	XY-2: 10 XY-3: 11	
Thể tích cốc mẫu	0.5, 2, 4 or 5 mL	0.5, 2, 4 or 5 mL	4 or 5
Đường kính ống mẫu	–	13, 16, 20, 25 or 30 mm	16 mm
Chiều cao ống mẫu	–	100 mm Tiêu chuẩn, 150 Tùy chọn	100 mm

QUANG KẾ

Thẻ loại	chùm kép với cùng- bước sóng tham chiếu
Dải bước sóng	420 - 900 nm Tiêu chuẩn 340 - 900 nm tùy chọn
Thiết kế lưu lượng	Thân thủy tinh với ống ánh sáng trong
Chiều dài đường dẫn	10, 30 Hoặc 50 mm
Flowcell i.d.	0.5, 0.7 or 1.0 mm
Hiệu chỉnh trống	optional reference flowcell for simultaneous true correction
Bộ tách chùm	Bộ sơ quang thạch anh ngẫu nhiên
Loại nguồn sáng	Đèn krypton hoặc đèn LED
Phạm vi tuyến tính	0 - 1.8 AU
Bộ phân giải kỹ thuật số	2 ²²
Độ nhạy	max. 0.007 AUFS
Đầu vào và đầu ra	Kỹ thuật số
Máy phát hiện rò rỉ	Tiêu chuẩn

BƠM

Số ống bơm	28
Số dòng không khí	8
Bơm khí	điều khiển điện tử với thời gian bằng công tắc quang
Điều khiển bơm	Bảng tay Hoặc từ PC
Tốc độ	Bình thường, Cao, Liên tục
Máy phát hiện rò rỉ	Tiêu chuẩn
Công tắc an toàn	Từ tính, tự động

MODULE HÓA HỌC

Số ống pha hỗn hợp	1 - 4, tùy theo phương pháp
Máy phát hiện rò rỉ	Tùy chọn
Thành phần thủy lực	2.0 mm high precision glass, with Pt inserts
Bể gia nhiệt	25 - 120 °C, Với cuộn thủy tinh hoặc PFA có thể thay thế
Phương pháp chuẩn	ISO, EPA, DIN, USP và AOAC Phương pháp được phê duyệt có sẵn

TRỌNG LƯỢNG VÀ KÍCH THƯỚC

ALL MODULES ARE MULTI-VOLTAGE, 50/60 Hz.

MODULE	Rộng CM	Dài CM	Cao CM	Khối lượng KG	Năng lượng Tiêu thụ
Bộ lấy mẫu 5	33	51	30	13	50 VA
Bộ lấy mẫu nhogon	30	39	38	11	100 VA
Bộ lấy mẫu XY-2	42	27	44	12	30 VA
Bộ lấy mẫu XY-3	44	29	51	15	75 VA
Bơm	40	30	29	16	50 VA max.
Module hóa học Với bể gia nhiệt	40	30	29	3	100 VA
Máy so màu	32	16	29	2	50 VA