



Rayto

CHEMRAY 420

MÁY XÉT NGHIỆM SINH HOÁ TỰ ĐỘNG

ĐẶC ĐIỂM CHUNG

- 360 tests/giờ.
- Lên đến 540 tests/giờ với ISE (tự chọn).
- Hệ thống cách tử với 12 bước sóng.
- Trình đọc mã vạch tích hợp (tùy chọn).
- Hệ thống rửa tự động 8 bước.
- Giao diện LIS hai hướng.



CHEMRAY 420

MÁY XÉT NGHIỆM SINH HÓA TỰ ĐỘNG



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Chức năng hệ thống

- Truy cập tự động, ngẫu nhiên.
- Ưu tiên mẫu STAT.
- Máy quét mã vạch cho mẫu và thuốc thử (tùy chọn).
- Giao diện LIS 2 chiều (HL 7).

Xuất lượng

- 360 tests/ giờ (thuốc thử đơn và kép)
- Lên đến 540 tests/ giờ với ISE (K+, Na+, Cl+)

Nguyên lý

so màu, độ đục

Phương pháp luận

- Endpoint, twopoint, kinetic
- Giá trị chênh lệch
- Hoá chất thuốc thử đơn/ kép/ ba/ bốn
- Đơn sắc, đa sắc

Lập trình

- Hệ thống mở, do người dùng cài đặt

Xử lý mẫu, thuốc thử

- 1 đầu dò thuốc thử, 1 đầu dò mẫu
- khay mẫu: 100 vị trí
- khay đầu dò: 80 vị trí làm lạnh
- Nhiệt độ làm lạnh: 2 ~ 100°C
- Thể tích đầu dò: 20 ~ 350µl, có thể điều chỉnh 1 µl

- R1: 150 - 350 µl, có thể điều chỉnh 1 µl
- R2: 20 ~ 250 µl, có thể điều chỉnh 1 µl
- Hỗ trợ R3 và R4
- Thể tích mẫu thử: 2 ~ 451µl, 0.1µl có thể điều chỉnh
- Đầu dò mẫu và thuốc thử tránh va chạm, phát hiện mức chất lỏng và kiểm tra hàng tồn kho
- Vệ sinh đầu dò: tự động rửa bên trong và ngoài, lỗi nhiễm chéo <0.1%
- Gia nhiệt trước cho thuốc thử
- Tự động pha loãng: 3 – 150 lần
- Tích hợp đầu đọc mã vạch thuốc thử/ mẫu (tùy chỉnh)

Hệ thống phản ứng

- Vị trí phản ứng: 100 cuvette
- Cuvette: chiều dài quang học 5mm
- Thể tích phản ứng: 150 – 500 µL
- Nhiệt độ phản ứng: 37°C, ±0.3°C
- 2 đầu dò trộn
- Hệ thống rửa tự động 8 bước

Hệ thống đo lường và quang học

- Nguồn sáng: đèn halogen sợi đốt
- Quang kế: quang kế cách tử

CHEMRAY 420

MÁY XÉT NGHIỆM SINH HÓA TỰ ĐỘNG



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Bước sóng:

450nm, 505nm, 540nm, 570nm, 600nm,
635nm, 670nm, 700nm, 760nm, 795nm

- Phạm vi hấp thụ: 0 ~ 2.500 Abs

- Độ phân giải: 0.0001 Abs

Điều kiện làm việc

- Nguồn cấp: 100 ~ 240V. AC 50/60 Hz, 1500W

- Nhiệt độ: 10 ~ 30°C

- Độ ẩm: 40% - 85%

- Lượng nước tiêu thụ: ≤20L/ giờ

- Kích thước: 1150mm(L)*850mm(W)*1250mm(H)

Hệ thống thuốc thử

Đầu dò thuốc thử đa chức năng

- Rửa trong và ngoài đầu dò

- Phát hiện mức chất lỏng

- Tránh va chạm

- Kiểm tra hàng tồn kho

- Thể tích thuốc thử thấp ở mức 20μl

- Tự động điều chỉnh độ sâu đầu dò

Khay thuốc thử được làm lạnh

- 80 vị trí đặt thuốc thử R1, R2, R3, R4

- Tương thích với hoá chất Hitachi

- 24h làm lạnh liên tục với bộ bơm nhiệt điện
peltier

- Thuốc thử ổn định sẵn sàng để sử dụng

- Tích hợp đầu đọc mã vạch thuốc thử (tùy chỉnh)

Hệ thống mẫu thử

Đầu dò mẫu thử đa chức năng

- Rửa trong và ngoài đầu dò

- Phát hiện mức chất lỏng

- Tránh va chạm

- Tự động điều chỉnh độ sâu đầu dò

- Thể tích mẫu thấp ở mức 20 μl

Khay đựng mẫu đa chức năng

- 100 vị trí đặt mẫu thử

- 7 mẫu đĩa aot

- Hỗ trợ ống tiêu chuẩn, ống sơ cấp, ống EP

- Tự động pha loãng mẫu có nồng độ cao

- Chạy lại tự động

- Tích hợp máy quét mã vạch (tùy chỉnh)

Hệ thống quang học

- Hệ thống làm mát độc đáo cho nguồn
sáng

- Ổn định tối đa hệ thống quang học

- Hệ thống quang học kín để ngăn bụi và sự
xáo trộn

- Quang học đảo ngược, đo quang cách tử

- Không cần bảo trì

ISE Module

- Lựa chọn tùy chỉnh với K⁺, Na⁺, Cl⁻

- Vòng đời 6 tháng

- Xuất lượng lên đến 270 tests/ giờ

CHEMRAY 420

MÁY XÉT NGHIỆM SINH HÓA TỰ ĐỘNG



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Hệ thống vận hành/ Đường cong phản ứng

- Phát hiện giới hạn khí thải chất nền
- Tự động tìm kiếm điểm cân bằng

Đồ thị QC

- Kiểm tra QC: QC thời gian thực, QC hàng ngày, QC mỗi ngày
- Quy tắc kiểm soát: QC đa quy tắc, báo động QC thông minh

Cài đặt hiệu chuẩn

Hiệu chỉnh lại: điều chỉnh loại đường chuẩn khác nhau với dữ liệu tiêu chuẩn nhất định để chọn đường chuẩn tốt nhất

Hệ thống phản ứng/ Khay phản ứng

- Trình tự thử nghiệm được tối ưu hoá để giảm nhiễu chéo
- Tổng thể tích phản ứng thấp ở mức 150 μ l
- Chứa 100 phản ứng cuvette
- Sưởi ấm trực tiếp
- Hiển thị thời gian thực của nhiệt độ khay phản ứng

Điểm vệ sinh độc đáo (unique washing station)

- Kiểm soát chặt chẽ chất lỏng vệ sinh để đảm bảo vệ sinh
- Làm nóng dung dịch vệ sinh để ngăn chặn bất kỳ sự nhiễm chéo

- Duy trì nhiệt độ lý tưởng cho test
- Rửa tự động 8 bước
- Thoát nước riêng biệt cho chất thải nồng độ cao và thấp
- Bơm làm bằng gốm ceramic cho hệ thống vệ sinh tự động, độ chính xác cao

Thiết kế máy trộn hiệu suất cao

- 2 máy trộn độc lập
- Tối ưu hóa đồng nhất trong thời gian tối thiểu
- Quy trình trộn tiêu chuẩn
- Hoạt động ngay lập tức sau khi đưa ống hút pipet của mẫu và thuốc thử vào

Cài đặt thông số

- Mức độ cho phép sử dụng khác nhau
- Phạm vi tham chiếu chênh lệch dựa trên giới tính và độ tuổi
- Tính toán những hạng mục có sẵn
- Hạng mục thủ công có sẵn
- Chạy lại tự động
- 3 – 150 lần pha loãng tự động

Thống kê

- Tính toán giá trị trung bình, độ lệch chuẩn và hệ số biến thiên
- Thống kê sử dụng thuốc thử
- Thống kê kiểm tra thể tích