



ABB MEASUREMENT & ANALYTICS

MB3000-PH

FT-IR laboratory analyzer for life sciences industry



Đo lường được thực hiện dễ dàng

Mạnh mẽ luôn là một trong những thương hiệu của các thiết bị ABB FT-IR. Chúng tôi tự hào tiếp tục di sản này với MB3000-PH, máy quang phổ FT-IR đáng tin cậy nhất trên thị trường được thiết kế cho các ứng dụng phòng thí nghiệm QA / QC, công thức, nghiên cứu và phát triển.

Máy đo phổ FT-IR MB3000-PH cho ngành dược phẩm

01 Pill tab

Giải quyết những thách thức của phòng thí nghiệm hiện đại

Một trong những thách thức trong phòng thí nghiệm hiện đại là giảm thiểu chi phí sở hữu thiết bị và đảm bảo độ tin cậy của thiết bị mà không ảnh hưởng đến hiệu suất phân tích của thiết bị. Ngoài ra, khi các thiết bị này ngày càng cao cấp và phức tạp, điều quan trọng là phải đảm bảo chúng dễ vận hành và bảo trì. Chúng cũng phải cho phép tuân thủ các hướng dẫn thực hành tốt trong phòng thí nghiệm hiện hành và các hướng dẫn quy định.

Máy quang phổ ABB MB3000-PH FT-IR cho ngành dược phẩm đã được thiết kế dựa trên những nguyên tắc chính này. Đó là kết quả của hơn 35 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực quang phổ FT-IR và hơn 10 năm có mặt trong các phòng thí nghiệm phân tích khoa học đời sống.

Kinh nghiệm và đổi mới: sự kết hợp thành công

Trong khi sự ổn định đặc biệt của nguyên tắc xương đòn với gương hình khối ở góc đảm bảo dữ liệu có thể tái tạo, thiết kế giao thoa kế đã được cải tiến hơn nữa với việc giới thiệu khái niệm trục đôi sáng tạo bắt nguồn từ công nghệ hàng không vũ trụ của chúng tôi, mang đến độ bền vượt trội. Do đó, quang học được căn chỉnh vĩnh viễn không cần căn chỉnh và giao thoa kế được bảo hành trọn đời.

01

Đơn giản tối đa với chi phí sở hữu tối thiểu

Cho dù hoạt động trong QA / QC, phát triển phân tích, R & D hoặc phòng thí nghiệm xây dựng, người dùng có thể tận hưởng sự đơn giản và dễ sử dụng của MB3000-PH. Nhờ có ngăn lấy mẫu phổ quát, máy quang phổ có tính linh hoạt cao và có thể điều chỉnh nhiều loại phụ kiện. Bộ phần mềm Horizon MB™ FT-IR mới cung cấp giao diện trực quan và thân thiện với người dùng, cho phép thích ứng ngay lập tức cho người dùng mới

Mặc dù thiết kế thẳng đứng mới lạ MB3000-PH cung cấp diện tích tối thiểu, nó cũng là máy đo phổ FT-IR với chi phí sở hữu thấp nhất: mô-đun nguồn được căn chỉnh trước với tính năng ổn định điện tử không cần thay thế trong 10 năm và diode laser mới mô-đun đo lường dựa trên cơ sở không yêu cầu bất kỳ bảo trì định kỳ nào. Những tính năng độc đáo này, kết hợp với tính năng theo dõi tích hợp sẵn của thiết bị, mang lại sự an tâm mà bạn cần tin tưởng khi sử dụng MB3000-PH của mình.

Các vấn đề về hiệu suất

Bởi vì chúng tôi biết rằng tính mạnh mẽ và dễ sử dụng không có giá trị gì khi chúng đạt được với chi phí thực hiện phân tích, các kỹ sư của chúng tôi đã rất chú trọng để đảm bảo rằng MB3000-PH cung cấp loại quang phổ chất lượng cao đã góp phần vào danh tiếng đẳng cấp thế giới của máy quang phổ ABB trong nhiều năm qua. Như được minh họa bằng các thông số kỹ thuật nổi bật về tín hiệu thành nhiễu của MB3000-PH, việc thỏa hiệp hiệu suất không phải là một lựa chọn cho ABB.



Tính năng, đặc điểm

Một độ tin cậy không gì sánh được

Hệ thống quang học được căn chỉnh cố định

Giao thoa kế trực đôi cải tiến được thiết kế để đảm bảo tăng độ chắc chắn. Các gương hình khối ở góc được căn chỉnh cố định mà không cần căn chỉnh động. Trong một môi trường được điều chỉnh cao, quang phổ có thể tái tạo là chìa khóa.

Thành phần tối thiểu

Thiết kế theo mô-đun MB3000-PH cho phép tích hợp các thành phần đáng tin cậy với nỗ lực tối thiểu.

Mô-đun bền và chắc chắn

MB3000-PH được bảo hành trọn đời chống lại hư hỏng hoặc xuống cấp do độ ẩm và có tuổi thọ kéo dài tốt nhất trên thị trường của máy phân tích. Với MB3000-PH, việc lập lịch bảo trì không còn là vấn đề.

Tính đa dụng trong nháy mắt

Ngăn chứa mẫu mờ tiêu chuẩn

Ngăn chứa mẫu mờ Arid-Zone của MB3000-PH đáp ứng tất cả các nhu cầu của phòng thí nghiệm phân tích hiện đại. Nó có thể sử dụng nhiều loại ABB có thể thay thế để dàng hoặc các phụ kiện của bên thứ ba được ghim đúng vị trí và không cần căn chỉnh.

Nhiều tùy chọn lấy mẫu

ABB cung cấp phụ kiện MIRacle™ * với tính năng nhận dạng điện tử qua cổng USB, một bộ lấy mẫu ATR phổ biến để phân tích chất rắn, chất lỏng, bột nhão, gel và các vật liệu khó xác định được các nhu cầu lấy mẫu phổ biến nhất. Các tùy chọn lấy mẫu khác do ABB cung cấp bao gồm bộ ATR nằm ngang, tế bào chất lỏng có thể tháo lắp, phụ kiện DRIFT phản xạ khuếch tán, tế bào khí, phụ kiện phản xạ đặc biệt với các góc cố định và thay đổi, và lấy mẫu vi mô với tụ chùm hoặc kính hiển vi

Đơn giản nhưng hiệu quả

Tập trung vào tính dễ sử dụng

Giao diện phần mềm Horizon MB FT-IR hợp lý và có thể tùy chỉnh của MB3000-PH cho phép bạn định cấu hình môi trường làm việc của mình và chọn các định dạng dữ liệu theo nhu cầu của bạn. Với nhiều tùy chọn nhập và xuất, việc chuyển đổi dữ liệu không còn là vấn đề khó khăn nữa.

Hiệu suất mà bạn cần

MB3000-PH đáp ứng các tiêu chí khắt khe liên quan đến độ nhạy và dải quang phổ. Độ ổn định vượt trội của nó được thiết lập tiêu chuẩn đẳng cấp thế giới cho hiệu suất FT-IR.

Máy phân tích FTIR đầu tiên không cần bảo dưỡng

Không phụ kiện tiêu hao

Các thành phần MB3000-PH không bị hao mòn. Chúng không cần thay thế hoặc điều chỉnh. Quang phổ kế là quang học không hút ẩm, do đó không cần thanh lọc.

Nguồn có thời gian tồn tại trung bình là 10 năm

Với MB3000-PH, ABB cung cấp máy đo phổ FT-IR không cần bảo trì đầu tiên không có thời gian chết, một cuộc cách mạng thực sự trong phòng thí nghiệm

Để dàng thực hiện

Xử lý dữ liệu được, an toàn, bảo mật

MB3000-PH đi kèm với mô-đun phần mềm Horizon MB Security cho phép lựa chọn giữa 2 cấp độ bảo mật, đảm bảo các hoạt động ở chế độ tuân thủ 21 CFR Part 11.

Hoàn thành gói xác thực

Một bộ hoàn chỉnh các giao thức và mẫu cGMP IQ-OQ được bao gồm trong gói. Bởi vì chúng tôi biết cần những gì để triển khai và xác thực một máy phân tích trong ngành khoa học đời sống.



Mô-đun phần mềm FTIR Horizon MB

03 MB3000
spectrometer

Horizon MB FT-IR (mặc định)

Phần mềm trực quan cho các thao tác hàng ngày

Mô-đun HORIZON MB FT-IR tạo điều kiện thuận lợi cho việc thu thập, xử lý và phân tích các mẫu. Với Horizon MB FT-IR, việc quản lý kết quả phân tích dễ dàng hơn bao giờ hết.

Thư viện Horizon MB (mặc định)

Công cụ tìm kiếm mạnh mẽ

Mô-đun HORIZON MB Library được thiết kế để tìm kiếm nhiều thư viện hiệu quả. Nó cung cấp khả năng tìm kiếm phổ và toàn văn bản.

Horizon MB Security (mặc định)

Cho phép tuân thủ 21 CFR Phần 11

Mô-đun HORIZON MB Security cung cấp 2 cấp độ cài đặt bảo mật có thể chọn ('Máy tính' hoặc 'Windows'). Nó cung cấp khả năng kiểm soát truy cập đặc biệt đối với các chức năng phần mềm dựa trên các lược đồ cho phép, kiểm soát truy cập phân cấp dựa trên vai trò truy cập dữ liệu, chữ ký điện tử, ghi nhật ký hoạt động và truy xuất nguồn gốc của tất cả các thao tác dữ liệu.

Horizon MB Professional (tùy chọn)

Các tính năng nâng cao cho người dùng

Mô-đun HORIZON MB Professional bao gồm các chức năng toán học nâng cao, khả năng 3-D và chức năng nhập / xuất mở rộng. Nó cũng bao gồm một mô-đun quy định để thực hiện tự động giao phối và báo cáo các thử nghiệm xác minh dụng cụ được mô tả trong hướng dẫn được điền.

Horizon MB Quantify (Tùy chọn)

Hộp công cụ đo lường hóa học hiện đại

Mô-đun HORIZON MB Quantify kết hợp các thuật toán đơn biến và đa biến để phân tích và định lượng dữ liệu. Nó cũng bao gồm mô-đun Horizon MB Professional

Horizon MB Scripting (tùy chọn)

Tùy chỉnh chức năng

Mô-đun HORIZON MB Scripting cho phép người dùng phát triển các quy trình và chức năng của riêng họ bằng cách sử dụng công cụ tạo kịch bản cơ bản SAX mạnh mẽ

Horizon MB RX (tùy chọn phân tích phản ứng hóa học trong thời gian thực)

Mô-đun Horizon MB RX được thiết kế để tạo các mẫu phân tích phản ứng hóa học và thực hiện xu hướng thời gian thực.

Nó cho phép thực hiện các hoạt động sau:

- Thiết lập trực quan bằng Trình hướng dẫn phản ứng với bố cục nhiều cửa sổ
- Thực hiện phản ứng nhanh chóng từ các mẫu có sẵn
- Chỉnh sửa đơn giản theo thời gian thực và ngoại tuyến đối với các cấu hình phản ứng
- Đánh giá các tình huống xảy ra nếu xảy ra và so sánh quá trình chạy đang hoạt động với tài liệu tham khảo ('lô vàng')
- Tạo mẫu mới từ các tình huống giả như được tối ưu hóa.

- Khả năng thực hiện tái xử lý ngoại tuyến đối với dữ liệu chạy hóa chất

Giải thích IR Horizon MB (tùy chọn)

Giải thích phổ và phân tích nhóm chức năng

Mô-đun Giải thích IR của Horizon MB cho phép xác định các nhóm chức trong phân tử và giải thích các phổ phức tạp dựa trên tìm kiếm bằng định tự động dựa trên thư viện tham chiếu. Nó là một công cụ thiết yếu trong bộ công cụ của nhà soi phổ để phân tích thông thường và các ứng dụng nghiên cứu hóa học.

Horizon QA (tùy chọn)

Phần mềm hiện đại để phân tích và QA / QC thường xuyên

Mô-đun Horizon QA giúp cho việc chạy QA / QC và các ứng dụng thông thường trở nên đơn giản và đáng tin cậy cho nhân viên phòng thí nghiệm bằng cách cung cấp quy trình làm việc trực quan cùng với máy đo phổ tích hợp và điều khiển phụ kiện. Phần mềm hướng dẫn người dùng từng bước từ thu thập dữ liệu tham khảo đến thiết kế các ứng dụng QA / QC và thực hiện phương pháp chia khóa trao tay. Horizon QA cũng cho phép kết nối nhà máy bằng cách tự động tạo một tệp được phân tách bằng tab với các kết quả chi tiết và thông tin tham số cho từng phân tích mẫu được thực hiện bằng một quy trình. Sau đó, tệp có thể này có thể được nhập bởi một hệ thống LIMS.



Thông số kỹ thuật

Hiệu suất quang phổ

(Thông thường ở 25 °C [77 °F] với đầu dò DTGS)

- Dải phổ: 485 đến 8500 cm^{-1}
- Độ phân giải: Tốt hơn 0.7 cm^{-1}
- Độ phân giải Apodized : có thể điều chỉnh từ 1 đến 64 cm^{-1} , với gia số 2
- Tỷ lệ tín hiệu trên nhiễu tối đa 60 s, 4 cm^{-1} , ở tín hiệu cao nhất): 50000:1
- Tín hiệu mẫu: 24-bit ADC
- Tính không ổn định cơ bản: <0.09 %
- Nhiệt độ ổn định: <1 % mỗi °C
- Độ lặp lại tần số @ 1918 cm^{-1} : <0.001 cm^{-1}
- Độ chính xác tần số @ 1918 cm^{-1} : <0.06 cm^{-1}

Phần mềm ứng dụng (không bao gồm máy tính)

- Hệ điều hành: Windows XP Pro
- Phần mềm tiêu chuẩn:
Horizon MB FTIR + Horizon MB Library +Horizon MB Security
- Các mô-đun bổ trợ: Horizon MB Professional, Horizon MB Quantify, Horizon MB Scripting, Horizon MB RX, Horizon MB IR Interpretation, Horizon QA.

Optical bench

- Vật liệu bộ tách chùm: ZnSe (không hút ẩm)
- Cơ chế giao thoa kế: Michelson trục đôi thông lượng cao, có nắp bảo vệ (đang chờ cấp bằng sáng chế)
- Đường dẫn quang học hoàn toàn có thể kiểm soát được
- Nguồn: Globar gồm với ổn định điện tử, thời gian bán hủy dự kiến, 10 năm
- Đo lường: laser trạng thái rắn (không cần bảo trì theo lịch trình)
- Mô-đun dò: DTGS
- Cấu hình ngăn mẫu mở: Arid-Zone, trung tâm tiêu điểm
- Kích thước ngăn chứa mẫu: tấm 20 x 14 cm (7,9 x 5,5 in), chiều cao chùm 8,7 cm (3,1 in)
- Lắp khoang mẫu: dẫn hướng định vị 3 điểm hoặc điều chỉnh động học 3 điểm

Giao tiếp dữ liệu

- Cổng phần cứng: Ethernet, 10/100 Mbps
- Kết nối: kết nối trực tiếp hoặc mạng LAN

Thiết Bị

- Đúc: hoàn toàn bằng kim loại chắc chắn với tay cầm tích hợp
- Kích thước (WxDxH): 43,5 x 28 x 37,2 cm (17 x 11 x 14,6 in)
- Trọng lượng: 24 kg

Điều kiện

- Nguồn cung cấp phổ biến: 120 đến 240 VAC, 50/60 Hz
- Tiêu thụ điện: 65 W
- Nhiệt độ hoạt động: 10 đến 35 ° C (50 đến 95 ° F)
- Độ ẩm hoạt động tương đối: 5% đến 80%, không ngưng tụ
- Chứng nhận và tuân thủ theo quy định: TUV và CECE

Tài liệu

- Giấy tờ chứng nhận cGMP IQ-OQ
- Hướng dẫn sử dụng
- Hướng dẫn nhanh

ABB, Inc.

Measurement & Analytics

3400, rue Pierre-Ardouin Québec (Québec) G1P 0B2

Canada

Tel: +1 418-877-2944

1 800 858-3847

Email: ftir@ca.abb.com

abb.com/analytical

Additional information

We reserve the right to make technical changes or modify the contents of this document without prior notice. With regard to purchase orders, the agreed particulars shall prevail. ABB does not accept any responsibility whatsoever for potential errors or possible lack of information in this document.

We reserve all rights in this document and in the subject matter and illustrations contained therein. Any reproduction, disclosure to third parties or utilization of its contents - in whole or in parts - is forbidden without prior written consent of ABB.

© ABB, 2019