

Bộ thiết bị phân tích pháp y Agilent FTIR: Máy phân tích FTIR ATR chất lượng phòng thí nghiệm, dùng bên trong hay ngoài phòng Lab

Bộ thiết bị phân tích pháp y Agilent FTIR cung cấp kết quả chính xác theo thời gian thực với thư viện toàn diện và hầu như không cần chuẩn bị mẫu.



Máy phân tích dùng để xác định các chất chưa biết

Phổ hồng ngoại biến đổi chuỗi Fourier (FTIR) là công nghệ mạnh mẽ đã được chứng minh để phân tích các chất bất hợp pháp và các hợp chất có khả năng gây nguy hiểm. Có thể xác định danh tính của chất lỏng hoặc chất rắn chưa biết trong vòng chưa đầy một phút mà hầu như không cần chuẩn bị mẫu, giúp việc xác định các chất chưa biết trở nên nhanh chóng và dễ sử dụng.

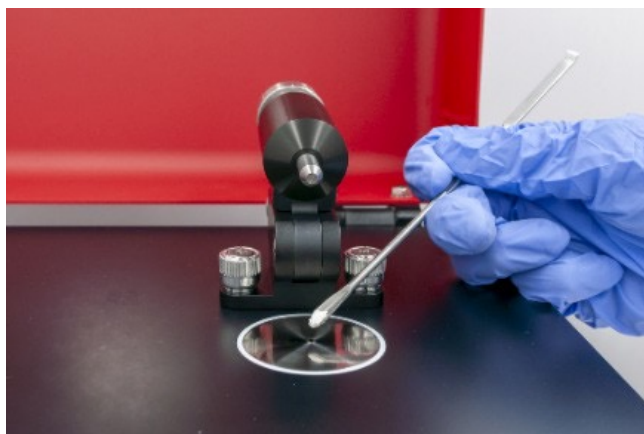
Bộ máy phân tích pháp y trọn gói dựa trên Agilent FTIR được tạo ra để giải quyết nhu cầu ngày càng tăng về tính di động, tính linh hoạt và tính dễ sử dụng trong cộng đồng pháp y. Có thể chọn máy phân tích pháp y Agilent FTIR 4500a hoặc 5500a tùy thuộc vào việc người dùng chỉ muốn một thiết bị chuyên dụng, mạnh mẽ như 5500a để sử dụng hàng ngày trong phòng thí nghiệm thông thường hay di động, hay yêu cầu tính di động hoàn toàn và hoạt động bằng pin của 4500a.

Máy phân tích pháp y FTIR được trang bị bộ đo mẫu ATR kim cương phản xạ đơn (Hình 1), được thiết kế để sử dụng trong một số môi trường khắc khe nhất.

Bộ đo mẫu ATR kim cương hầu như không cần chuẩn bị mẫu và có khả năng chống hóa chất đối với hầu như tất cả các hợp chất sẽ được đo.

Thư viện pháp y ATR dành cho FTIR di động được cung cấp trong bộ máy phân tích pháp y FTIR chứa hơn 10.000 phổ được lựa chọn cụ thể cho lĩnh vực pháp y, bao gồm các vật liệu được phân loại là hóa sinh, pháp y, bột trắng, hóa chất nguy hiểm và độc hại, hóa chất HPV, phụ gia thực phẩm và chất nổ. Điều này tạo ra một trong những cơ sở dữ liệu FTIR pháp y toàn diện nhất.

Đối với các ứng dụng nhận dạng thuốc chuyên dụng, bộ máy phân tích pháp y FTIR cung cấp thư viện phổ FTIR TICTAC toàn diện về các chất hướng thần mới (NPS) và các loại thuốc khác. Thư viện thuốc TICTAC FTIR ATR tập trung vào NPS nhưng cũng bao gồm các loại thuốc gây nghiện truyền thống và các chất liên quan đến ma túy và lạm dụng ma túy, chẳng hạn như chất gây ô nhiễm, chất pha trộn, chất pha loãng, chất tăng cường tác dụng, tiền chất và các chất được coi là ma túy.



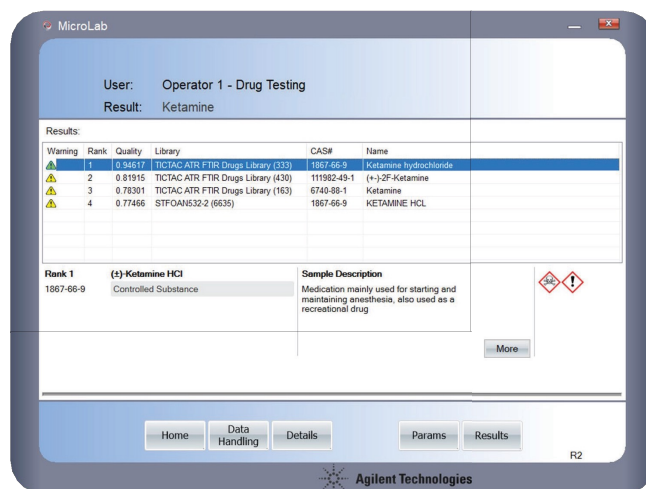
Hình 1. Bộ lấy mẫu Diamond ATR trên máy phân tích pháp y Agilent 4500a FTIR

Quy trình làm việc đơn giản theo mọi hướng



Phần mềm Agilent MicroLab PC trực quan, theo phương pháp và đa ngôn ngữ hướng dẫn người dùng qua từng bước vận hành, không yêu cầu đào tạo kỹ thuật chuyên môn. Với quy trình làm việc đơn giản, hệ thống cung cấp thông tin có giá trị về danh tính của các chất hóa học có trong vật liệu.

Để cải thiện sự an toàn của người dùng và tạo điều kiện cho các quyết định nhanh chóng, có thể hành động, một màn hình hiển thị thông tin nguy hiểm tùy chọn và thông tin hóa chất bổ sung có sẵn cho các mục trong thư viện thuốc TICTAC ATR FTIR (Hình 2). Nếu được chọn, các mục khớp với thư viện này sẽ hiển thị các ký hiệu nguy hiểm GHS, số CAS (nếu có) và cảnh báo về chất được kiểm soát khi có liên quan, để giúp người dùng dễ dàng đánh giá mọi rủi ro. Người dùng cũng có thể bao gồm thông tin bổ sung của riêng họ nếu muốn.



Hình 2. Thông tin về hóa chất và mối nguy hiểm đối với các mục trong thư viện thuốc TICTAC ATR FTIR, được hiển thị trên phần mềm Agilent MicroLab PC và các giá trị chất lượng trùng khớp của chúng.

Hãy chọn thiết bị của bạn

Bất kể bạn chọn định dạng máy quang phổ FTIR nào (4500a hay 5500a), máy phân tích đều cho phép có kết quả chất lượng phòng thí nghiệm với các đặc điểm sau:

- Phân tích IR trung (Mid-IR) có độ nhạy và độ chọn lọc cao.
- Không cần chuẩn bị mẫu.
- Giao diện lấy mẫu tích hợp.
- Phạm vi hoạt động: 0 đến 50 °C
- Khoảng phổ: 4,000 đến 650 cm^{-1}
- Độ phân giải: 2 đến 32 cm^{-1}
- Giao thoa kế chắc chắn đã được chứng minh thực tế.

(Bao gồm cáp nguồn, nguồn điện, hướng dẫn sử dụng phần cứng và phần mềm, cũng như phần mềm Agilent MicroLab PC.)

Bạn cần mang theo máy phân tích? Sử dụng máy phân tích pháp y 4500a FTIR (Option 102)



Một máy phân tích chắc chắn, hoàn hảo cho việc phân tích tại chỗ trong nhiều bối cảnh không phải phòng thí nghiệm. Di động và hoạt động bằng pin với pin bên trong bốn giờ. Tự động sạc khi cắm vào nguồn điện chính.

Thông số kỹ thuật hệ thống:

- Kích thước: 22 × 29 × 19 cm
- Khối lượng: 6,8 kg
- Nguồn: Pin trong máy (4 giờ), 100 hay 240 VAC, 50/60 Hz

Không cần dùng Pin? Hãy sử dụng bộ phân tích pháp y 5500a FTIR (Option 101)



Nhỏ gọn, nhẹ và mạnh mẽ, máy phân tích này lý tưởng cho các ứng dụng pháp y trong phòng thí nghiệm. Máy ép có thể tháo rời giúp dễ dàng vận chuyển cục bộ trong ba lô.

Thông số kỹ thuật hệ thống:

- Kích thước: 20 × 20 × 11 cm
- Khối lượng: 3,6 kg
- Nguồn điện: 100 đến 240 VAC, 50/60 Hz

Cần máy tính bảng hay PC?

Bộ máy phân tích có thể bao gồm một máy tính xách tay tiêu chuẩn hoặc máy tính bảng bền chắc (chỉ sử dụng với 4500a), nếu cần.

Hãy chọn thư viện

Chọn bất kỳ sự kết hợp nào dựa trên yêu cầu riêng của bạn

- Option 201: Thư viện pháp y ATR cho FTIR di động, hoạt động với máy quang phổ FTIR di động Agilent và chứa 13.137 quang phổ, bao gồm các chất sinh hóa, chất gây nghiện thông thường, bột trắng, hóa chất nguy hiểm và độc hại, hóa chất sản xuất với khối lượng lớn, phụ gia thực phẩm và chất nổ, cho một trong những cơ sở dữ liệu rộng nhất được sử dụng cho các ứng dụng pháp y.
- Option 202: Cơ sở dữ liệu quang phổ ATR Aldrich, chứa 18.513 quang phổ.
- Option 203: Thư viện thuốc ATR FTIR TICTAC, chứa 643 mục, tập trung vào NPS nhưng cũng bao gồm các loại thuốc gây nghiện truyền thống và các chất liên quan đến ma túy và lạm dụng ma túy, chẳng hạn như chất gây ô nhiễm, chất pha tạp, chất pha loãng, chất tăng cường, tiền chất và các chất được coi là ma túy.

Bạn đang tìm giải pháp nhận dạng thuốc?

Agilent khuyên bạn nên thêm tùy chọn 201 và 203 vào gói máy phân tích pháp y FTIR của mình.

This information is subject to change without notice.

For Forensic Use.

RA44770.4198032407

© Agilent Technologies, Inc. 2022 Published
in the USA, September 13, 2022 5994-
5259EN