



Pressemitteilung

A-DE-24006 | 9. April 2024 | analytica 2024 (Halle A1/Stand 502)

Fourier-Transformations-Infrarotspektrometer der IRSpirit-X Serie

Höchste Empfindlichkeit auf kleinstem Raum: Das neue IRSpirit-X

Hohe Leistung bei geringem Platzbedarf – mit 10 Jahren Gewährleistung

Shimadzu Europa GmbH – ein Technologieführer in der analytischen Messtechnik – kündigt die Einführung der IRSpirit-X Serie von Fourier-Transformations-Infrarot(FTIR)-Spektrometern an. Die Serie ist in drei Varianten erhältlich: IRSpirit-LX, IRSpirit-TX und IRSpirit-ZX.

Jedes dieser Instrumente bietet die höchste Empfindlichkeit seiner Klasse und ein kompaktes sowie leichtes Design. Sie verfügen über ein Routine-Mess- und Analyseprogramm¹, das auch FTIR-Einsteiger*innen schnell zu ihren Ergebnissen verhilft. Zudem bieten sie eine interaktive Hilfsfunktion², die Anwender*innen beim Trouble-Shooting unterstützt.

Optimale FTIR-Performance

Ein Fourier-Transformations-Infrarotspektrometer (FTIR) ist ein Analyseinstrument, das Informationen über organische Verbindungen auf der Grundlage des von einer Probe durchgelassenen oder reflektierten Infrarotlichts liefert. Diese Technik wird zur Identifizierung von Proben und zur Abschätzung der Menge und chemischen Struktur von Bestandteilen verwendet.

Da die Ergebnisse schnell und einfach zu erhalten sind, eignet sich die FTIR-Messtechnik für ein breites und vielfältiges Spektrum von Anwendungen, darunter Identifizierungstests in pharmazeutischen Herstellungsprozessen, Messungen von Mikroplastik und die Analyse von Schadstoffen. In den letzten Jahren wurde die Forderung nach kleineren, leichteren und einfacher zu bedienenden FTIR-Systemen laut, die dennoch eine hervorragende Grundleistung erbringen.

Höchste Sensitivität

Die IRSpirit-X Serie von Shimadzu umfasst drei Modelle, die diesem Ruf gerecht werden und jeweils für unterschiedliche Anwendungsbereiche und Umgebungen konzipiert sind: das Einstiegsmodell IRSpirit-LX, das IRSpirit-TX – mit der höchsten Empfindlichkeit in der Klasse der Kompaktspektrometer³ – und das IRSpirit-ZX, das dank feuchtigkeitsbeständiger Komponenten stabile Messungen in Umgebungen mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit ermöglicht. Mit Ausnahme der

Verbrauchsmaterialien haben alle Teile dieser Präzisionsinstrumentserie eine 10-jährige Gewährleistung.

HAUPTMERKMALE

Kompakte Bauweise mit hoher Leistung

Die IRSpirit-X Serie bietet die branchenweit höchste Empfindlichkeit für ein FTIR-System dieser Größe. Es wiegt nur 8,5 kg und benötigt eine Stellfläche, die kleiner als ein DIN-A3-Blatt ist. Trotz der kompakten Größe entspricht der Probenraum den Industriestandards und ermöglicht die Verwendung von optionalem Zubehör von Shimadzu und anderen Herstellern.

¹ IR Pilot™ Mess- und Auswertprogramm.

² Spectrum Advisor Funktion (Patent angemeldet).

³ Der IRSpirit-TX FTIR kann auf einer Fläche im Format A3 (297 mm × 420 mm) oder weniger installiert werden.

Unterstützt Anwender*innen bei der Analyse

Unerfahrene Anwender*innen finden es oft schwierig, die korrekten Messparameter einzustellen und die Qualität der Daten zu beurteilen. Dies liegt daran, dass viele FTIR-Messungen mit optionalen Zubehörteilen durchgeführt werden und die Parameter für jedes Zubehörteil eingestellt werden müssen. Außerdem reagieren die Messdaten empfindlich auf Feuchtigkeit und andere Umgebungsbedingungen.

Drei neue Unterstützungsfunktionen erleichtern die Erfassung qualitativ hochwertiger Daten. Erstens ist die IRSpirit-X Serie mit einer Spectrum Advisor Funktion ausgestattet, die die Anwender*innen beim Trouble-Shooting unterstützt. Die Bewertung der Datenqualität erfolgt durch den Vergleich der Messergebnisse mit Beispieldaten, um mögliche Fehler bei der Messdurchführung zu identifizieren.

Zweitens vereinfacht das IR-Pilot Programm die Bedienung weiter, indem es automatisch die optimalen Messparameter für das verwendete Instrument und Zubehör einstellt.

Drittens kann die IRSpirit-X Serie gleichzeitig mit einem energiedispersiven Röntgenfluoreszenzspektrometer (EDX) von Shimadzu über einen einzigen PC gesteuert werden. Mit dem Programm EDXIR-Analysis können die vorwiegend organischen Informationen aus den FTIR-Ergebnissen mit den EDX-Ergebnissen der anorganischen Zusammensetzung für eine umfassendere Datenanalyse kombiniert werden. Dies ermöglicht eine hohe Effizienz z. B. bei der Analyse von Schadstoffen und Kontaminationen.

Bessere Ergebnisse in Umgebungen mit hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit

Jedes Modell der IRSpirit-X Serie ist mit einem Strahlenteiler ausgestattet. Beim Modell IRSpirit-ZX besteht der Strahlenteiler aus Zinkselenid (ZnSe) und ist damit

feuchtigkeitsbeständiger als herkömmliche Strahlenteiler aus Kaliumbromid (KBr). Dies gibt IRSpirit-ZX Anwender*innen in Regionen mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit eine größere Sicherheit für ihre Ergebnisse.

Shimadzu kombiniert hohe Messleistung mit einfacher Bedienung

Die FTIR-Spektrometer der IRSpirit-X Serie bieten eine einfache und platzsparende Lösung zur Gewinnung hochwertiger Messergebnisse. Die IRSpirit-X Serie ist das neueste Ergebnis der kontinuierlichen Entwicklung von Präzisionsinstrumenten von Shimadzu. Diese Instrumente erhöhen die analytische Leistung und reduzieren gleichzeitig den Zeitaufwand, die Kosten, die Komplexität und die Umweltauswirkungen der wesentlichen Laborarbeiten im Herzen der modernen Wissenschaft und Industrie.

Web-Zusammenfassung

Shimadzu Europa GmbH – ein Technologieführer in der analytischen Messtechnik – kündigt die Einführung der IRSpirit-X Serie von Fourier-Transformations-Infrarot(FTIR)-Spektrometern an. Die Serie ist in drei Varianten erhältlich: IRSpirit-LX, IRSpirit-TX und IRSpirit-ZX.

Jedes dieser Instrumente bietet die höchste Empfindlichkeit seiner Klasse und ein kompaktes sowie leichtes Design. Sie verfügen über ein Routine-Mess- und Analyseprogramm, das auch FTIR-Einsteiger*innen schnell zu ihren Ergebnissen verhilft. Zudem gibt es eine interaktive Funktion, die beim Trouble-Shooting unterstützt.



Abbildung 1: Das neue IRSpirit-X FTIR-Spektrometer

Web link: www.shimadzu.eu/products/molecular-spectroscopy/ftir/ftir-spectroscopy/irspirit-x/index.html



Eventuelle Rückfragen richten Sie bitte an:

Jennifer Raue

Shimadzu Deutschland GmbH

Keniastr. 38

47269 Duisburg

Tel.: +49 (0)203 7687-235

E-Mail: jr@shimadzu.de

Der **Download** ist möglich unter:

www.shimadzu.de/presseinformationen

www.shimadzu.de