

ZINK-SELENID-ATR-ZUBEHÖR FÜR DAS AGILENT CARY 630 FTIR



Für schnelle Datenerfassung, geringeres Rauschen und höhere Qualität

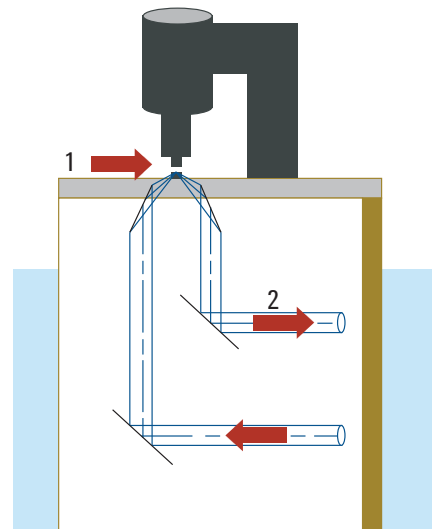
Die abgeschwächte Totalreflexion (ATR) ist die am häufigsten verwendete Probenmesstechnik in der Infrarotspektroskopie, da sie einfach zu verwenden ist, Spektren mit hoher Qualität liefert und keine Probenvorbereitung erforderlich ist. Die abgeschwächte Totalreflexion kann verwendet werden, um Feststoffe, Flüssigkeiten oder Gele zu messen und wird in verschiedenen Konfigurationen je nach Kristalltyp angeboten.

Das einzigartige Design des Agilent Cary 630 FTIR und das Einfachreflexions-Zink-Selenid-ATR-Zubehör (ZnSe-ATR) von Agilent sorgen für einen höheren Energiedurchsatz im Vergleich mit anderen Routine-FTIR-Systemen und bieten eine bessere Empfindlichkeit und damit niedrigere Nachweisgrenzen sowie eine schnellere Datenerfassung.

Funktionsweise

Das Agilent ZnSe-ATR-Zubehör wurde speziell für den Einsatz zusammen mit dem Cary 630 FTIR entwickelt, um Spektren mit höchster Qualität sicherzustellen. Es bietet für die meisten Proben mehr quantitative und qualitative Informationen. Der ZnSe-Kristall ermöglicht das größte Transmissionsfenster für vollständige Spektren in allgemeinen Applikationen.

Das ZnSe-ATR-Zubehör nutzt die physikalischen Eigenschaften des Lichts, wenn es auf zwei Materialien mit unterschiedlichem Brechungsindex (RI) trifft. An der Grenzfläche bildet das Infrarotlicht eine evaneszente Welle, die eine kleine, spezifische Eindringtiefe in die Probe mit jeder internen Reflexion liefert. Ergebnisse mit hoher Qualität werden erhalten, wenn zwischen Probe und Kristall ein guter Kontakt besteht.



**Schematische Abbildung des
Optiksystems des Agilent ZnSe
ATR-Zubehörs**

1. Position der Probe
2. IR-Licht

Weitere Informationen:

www.agilent.com/chem/cary630

Eigenschaften

Innovativ: Das ZnSe-ATR-Zubehör liefert einen hervorragenden Energiedurchsatz für Daten mit hoher Qualität. Das Schnapp-Zubehör kann in Sekundenschnelle ein- und ausgerüstet werden, erfordert keine Ausrichtung und ist benutzerfreundlich und sauber. Die integrierte Druckklammer stellt einen optimalen und reproduzierbaren Druck sicher.

Kristalltyp

- ZnSe-Kristall
- Einfachreflexion, 45° nomineller Einfallswinkel
- Rutschkupplung bietet gleichbleibenden Druck der Klammer

Effektive Schichtdicke*

- 1,1 µm bei 4000 cm⁻¹
- 2,6 µm bei 1700 cm⁻¹
- 7,3 µm bei 600 cm⁻¹

Wellenlängenbereich: Mittlerer IR-Bereich von 5100 bis 600 cm⁻¹

Intuitive Software: Die mehrsprachige Software führt die Anwender durch alle Arbeitsschritte, während anhand farbcodierter Warnmeldungen leicht ersichtlich ist, ob Proben die Spezifikation erfüllen. Die Software verfügt auch über einen Feedback-Mechanismus, der darauf hinweist, wenn das Zubehör gereinigt werden muss, damit Sie immer die richtigen Ergebnisse erhalten.

Zuverlässig: Das Cary 630 FTIR ist das stabilste FTIR auf dem aktuellen Markt, das mit einem Interferometer ausgestattet ist, das ursprünglich für den Einsatz in tragbaren FTIR-Produkten von Agilent außerhalb des Labors entwickelt wurde. Optionale ZnSe-Fenster sind für einen besseren Energiedurchsatz optimiert. Das ZnSe-ATR-Zubehör kann selbst in den feuchtesten und tropischsten Umgebungen verwendet werden, sodass Sie den Ergebnissen immer vertrauen können.

Flexibel: Mit dem Cary 630 FTIR sind Messungen von Flüssigkeiten mit beliebiger Konzentration und beliebiger Schichtdicke in Sekunden möglich. Für alle Messungen von Flüssigkeiten wechseln Sie einfach zwischen ZnSe-ATR, Ge-ATR oder DialPath/TumbIIR. Dabei ist keine Ausrichtung erforderlich, und der Zubehör-Wechsel erfolgt innerhalb von Sekunden.

Kompakt: Das ZnSe-ATR-Zubehör benötigt einen Arbeitsplatz von lediglich 9,2 mal 8,9 cm und wiegt nur 0,9 kg.

* Werte basieren auf einem typischen Polymer mit einem Brechungsindex von n=1,5

Welche Applikationen sind am besten für das Einfachreflexions-ZnSe-ATR-Zubehör von Agilent geeignet?

Das ZnSe-ATR-Zubehör ermöglicht eine allgemein verwendbare Probenaufnahme fester und flüssiger Proben, deren Ziel die Identifizierung und Validierung von Proben ist.

Das Einfachreflexions-ATR-Zubehör hat im Vergleich mit anderen FTIR-Techniken eine begrenzte Empfindlichkeit, aber durch die Bedienerfreundlichkeit ist es die erste Wahl für schnelle Messungen fester und flüssiger Proben.

Wann verwende ich besser DialPath oder TumbIIR anstelle von ATR?

Das ZnSe-ATR-Zubehör ist für beliebige Flüssigkeiten geeignet, die eine kleine Schichtdicke erfordern. DialPath und TumbIIR sind ebenfalls geeignet und bieten die Flexibilität unterschiedlicher Schichtdicken.

Diese Zubehörmodule müssen sich nicht gegenseitig ausschließen. Das ZnSe-ATR-Zubehör bietet eine kleine Schichtdicke von 1 bis 7 µm, während DialPath/TumbIIR Schichtdicken ab 30 µm liefern kann.

Zusammen mit dem Einfachreflexions-Diamant-ATR-Zubehör ergibt sich eine umfassende Lösung für den Bereich von 1 bis 1000 µm. Nur Agilent kann innerhalb einer Familie von einfach zu verwendenden Zubehörmodulen diese Flexibilität bieten.

Weitere Informationen:
www.agilent.com/chem/cary630

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2016
Veröffentlicht in den USA, 3. Mai 2016
5991-6930DEE