

ACCESSORIO ATR IN SELENIURO DI ZINCO PER FTIR AGILENT CARY 630



Raccolta dati rapida, rumore ridotto e qualità superiore

La riflettanza totale attenuata (*Attenuated Total Reflectance*, ATR) è la tecnica di campionamento più comunemente utilizzata nella spettroscopia infrarossa, in quanto è facile da usare e offre spettri di alta qualità senza che sia necessaria la preparazione del campione. L'ATR può essere utilizzato per la misurazione di solidi, liquidi e gel ed è disponibile in varie configurazioni in base al tipo di cristallo.

L'esclusivo design ottico del Sistema FTIR Cary 630 e dell'accessorio ATR a singola riflessione in seleniuro di zinco (ZnSe ATR) offrono un significativo incremento di energia rispetto ad altri FT-IR da routine garantendo migliore sensibilità, migliori limiti di rilevabilità e una raccolta dati più rapida

Come funziona?

L'accessorio ATR ZnSe di Agilent è stato appositamente progettato per operare con il sistema FTIR Cary 630, in modo da offrire spettri della massima qualità. Fornisce informazioni quantitative e qualitative migliorate per la maggior parte dei campioni. Il cristallo in ZnSe garantisce l'acquisizione di spettri completi sul più ampio intervallo di trasmissione nelle applicazioni di uso generale

L'accessorio ATR ZnSe sfrutta le proprietà fisiche della luce che incontra due materiali con indici di rifrazione differenti. In questa interfaccia, la luce infrarossa genera un'onda evanescente che offre una profondità di penetrazione nel campione bassa e specifica a ogni riflessione interna. Si ottengono risultati di alta qualità quando si ha un buon contatto tra il campione e il cristallo.

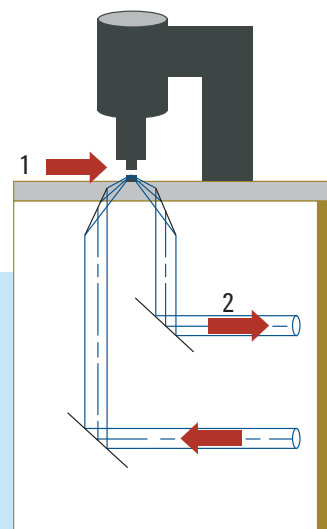


Diagramma ottico dell'accessorio in ZnSe di Agilent

1. Posizione del campione
2. Luce IR

Per ulteriori informazioni:
www.agilent.com/chem/cary630

Caratteristiche

Innovativo: l'accessorio ATR in ZnSe offre una trasmissione di energia superiore garantendo dati di alta qualità. L'accessorio si inserisce e si rimuove in pochi secondi, senza bisogno di alcun allineamento ed è semplice da utilizzare e da pulire. Una pressa integrata assicura una pressione ottimale e riproducibile.

Tipo di cristallo

- Cristallo di ZnSe
- Riflessione singola, angolo di incidenza nominale di 45°
- Una frizione dinamometrica garantisce una pressione costante e riproducibile sul campione

Lunghezza del percorso effettiva*

- 1,1 μm a 4000 cm^{-1}
- 2,6 μm a 1700 cm^{-1}
- 7,3 μm a 600 cm^{-1}

Intervallo di lunghezze d'onda: regione Medio IR da 5100 a 600 cm^{-1}

Software intuitivo: il software multilingue guida l'utente in ogni fase operativa, mentre gli avvisi basati su una codifica a colori rendono particolarmente semplice l'identificazione dei campioni che rientrano nelle specifiche. Il software offre anche un meccanismo di feedback che ricorda quando l'accessorio deve essere pulito, assicurando di ottenere ogni volta la giusta risposta.

Affidabile: FTIR Cary 630 è il sistema FT-IR più robusto disponibile oggi sul mercato, dotato di un interferometro progettato originariamente per l'uso sul campo nei prodotti FT-IR portatili di Agilent. L'ottica in ZnSe, opzionale, è ottimizzata per garantire una trasmissione di energia superiore. L'accessorio ATR in ZnSe è progettato per essere utilizzato nelle peggiori condizioni di umidità ambientale e fornisce risposte affidabili giorno dopo giorno.

Flessibile: FTIR Cary 630 consente di misurare liquidi di qualunque concentrazione con qualunque lunghezza di percorso ottico in pochi secondi. Passando semplicemente da ATR in ZnSe ad ATR in Ge o DialPath/TumblIR, potrai eseguire qualunque tipo di misura sui liquidi. Non è necessario alcun allineamento e la sostituzione dell'accessorio si completa in pochi secondi.

Compatto: l'accessorio ATR in ZnSe occupa solo 9,2 x 8,9 cm di spazio sul banco e pesa appena 0,9 kg (2 lb).

* Valori basati su un polimero tipico con indice di rifrazione $n=1,5$

Quali sono le applicazioni più adatte per l'accessorio ATR a singola riflessione in ZnSe di Agilent?

L'accessorio ATR in ZnSe rappresenta un sistema di campionamento generico per solidi e liquidi utile per la loro identificazione e verifica

L'ATR a singola riflessione ha una sensibilità limitata rispetto ad altre tecniche di FT-IR, ma la sua facilità d'uso lo rende la prima scelta per rimuovere rapidamente i campioni solidi e liquidi.

Quando devo utilizzare un accessorio DialPath o TumbIR invece di uno ATR?

L'accessorio ATR in ZnSe è adatto a ogni liquido che necessita di un cammino ottico breve. DialPath e TumbIR sono altrettanto adeguati e offrono in più la massima flessibilità grazie ai cammini ottici variabili.

Questi accessori non si escludono l'un l'altro. L'accessorio ATR in ZnSe offre un cammino ottico breve, da 1 a 7 μm , mentre DialPath e TumbIR possono coprire cammini ottici da 30 μm in su.

Aggiungi l'ATR a singola riflessione con cristallo in diamante e avrai la soluzione completa, in grado di coprire cammini ottici da 1 a 1000 μm . Solo Agilent può offrire tale flessibilità in una famiglia di accessori facili da utilizzare.

Per ulteriori informazioni:
www.agilent.com/chem/cary630

Le informazioni, descrizioni e specifiche fornite possono variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2016
Pubblicato negli Stati Uniti, 3 maggio 2016
5991-6930ITE