

Fourier Dönüşümlü Kızıl Ötesi Spektrometre FTIR

Kızılötesi (IR) spektroskopisi, organik veya inorganik bileşiklerin karakterize edilmesinde kullanılan bir araçtır. IR spektrumu, maddeyi oluşturan atomlar arasındaki bağların titreşimiyle oluşan frekanslarına karşılık gelen absorpsiyon pikleri ile örneğin parmak izini göstermektedir.

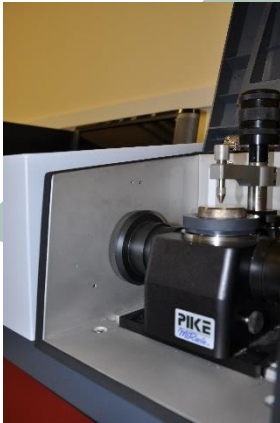


Şekil 1. FT-IR cihazı görseli

Katı, sıvı ve çözelti halindeki organik bileşiklerin yapılarındaki fonksiyonel gruplar, iki bileşiğin aynı olup olmadığı, yapıdaki bağların durumu, bağlanma yerleri ve yapının aromatik yada alifatik olup olmadığı belirlenebilir.

Analiz profili;

- ✓ Yapı tayini
- ✓ Kütüphane taraması
- ✓ Fonksiyonel grup araştırması
- ✓ Sentez kontrol..vb



Şekil 1. FT-IR cihazı görseli-ATR başlık

ATR başlık sayesinde KBr pelet yapılmadan sıvı ve katı numunelerin IR Spektrumları hızlı ve kolayca alınmaktadır.

Kullanım Alanları

- Karbonhidrat, aminoasit, protein, fosfolipit analizi
- Malzeme tanımlama ve doğrulama
- Mikroorganizmaların kimyasal bileşimi tayini
- Kopolimer ve harman değerlendirme
- Katkı tanımı ve miktarı
- Kirleticilerin tanımlanması - dökme ve yüzey
- Moleküler parçalanma değerlendirme
- Temel ilaç araştırması ve yapısal açıklama
- Formül geliştirme ve doğrulama
- Tekstil tanımlama: elyaf, kaplama ve kalıntılar
- Materyallerin kalite kontrol işlemleri

Cihaz Bilgileri

Marka ve Model: Shimadzu IR Prestige 21

Teknik özellikler:

S/N oranı: 30000:1

Maksimum resolution: 0,5 cm⁻¹

Tarama aralığı: 400-4000 cm⁻¹