



Yük. Kimyager Müjde Bilgin
Satış Mühendisi
Ant Teknik Cihazlar Ltd. Şti.

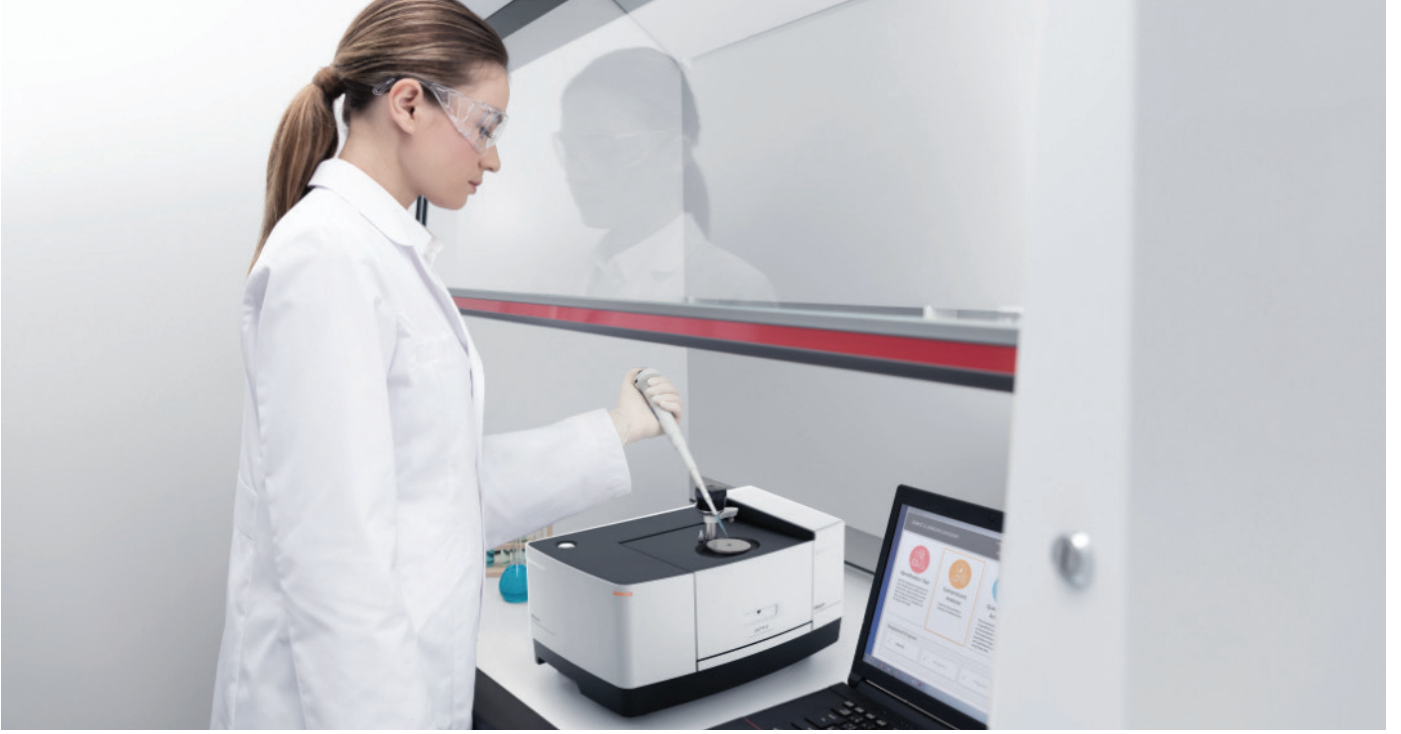
SHIMADZU YENİ KOMPAKT FOURIER TRANSFORM INFRARED (FTIR) SPEKTROFOTOMETRESİ IRSPIRIT İLE FTIR KULLANICILARINA AYRICALIKLI KULLANIM KOLAYLIĞI VE İŞLEVSELLİK OLANAKLARI SUNUYOR

Shimadzu, yeni nesil Fourier Transform Infrared (FTIR) spektrofotometre serisi IRSpirit'i FTIR kullanıcılarının hizmetine sundu. Son derece kompakt bir yapıda olan yeni IRSpirit, IRSpirit-T ve IRSpirit-L modelleri ile farklı kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Cihaz, geniş uygulama seçeneklerinin kullanımına olanak sağlayan özel bir IR Pilot programı ile birlikte kullanılmaktadır.

IRSpirit, kompakt yapıda bir cihaz olmasına rağmen, 3. parti aksesuar firmaları ile çalışabilme imkanı sağlayan geniş bir numune kompartmanına sahiptir. Cihaz, 23 farklı uygulamaya özel iş akışlı bir program ile birlikte kullanılmaktadır. Kullanıcılar, ihtiyaçlarına ve koşullarına uygun olarak, standart Shimadzu modellerine eşdeğer hassasiyet sunan IRSpirit-T ya da daha ekonomik IRSpirit-L modellerinden birini seçebilmektedir.

Tasarım ve Ürün Geliştirme Süreci

FTIR sistemleri, numune yoluyla iletilen veya yansıyan kızılötesi ışığı algılamakta ve daha sonra bir Fourier dönüşüm işlemiyle bu ışıktaki dalga boyu bileşenlerini belirlemektedir. Bu sistemler numunelerde bulunan maddeleri tanımlamak, ölçmek veya kimyasal yapılarını tahmin etmek gibi uygulamalar için kullanılmaktadır. Son yıllarda, laboratuvarlarda kapladıkları alanın daha az olması nedeniyle kompakt ve taşınabilir modellere olan talebin artışı dikkat çekicidir. Aynı zamanda, kullanıcılar kullanımı kolay ve yeni aksesuarlar ekleyebilecekleri sistemlere ilgi göstermektedir. Bu nedenlerden dolayı yeni ürün geliştirme sürecinde, cihazın hem donanım hem de yazılım özellikleri ele alınmıştır. IRSpirit, Shimadzu'nun standart FTIR modelinin üçte biri boyutlarında olmasına rağmen, numune haznesinin genişliği standart model ile aynı olarak planlanmıştır.



Yazılım için geliştirilen yeni bir programla, analitik deneyimi başlangıç seviyesinde olan kullanıcıların bile yüksek kaliteli veri elde etmeleri hedeflenmiştir. Cihaz özellikle ilaç, kimya ve gıda endüstrileri ve üniversite laboratuvarları için uygundur.

Sistem Özellikleri

1. Kompakt ve Fonksiyonel

Cihazın kurulum boyutları 390 mm genişliğinde ve 250 mm derinliğinde olup, A3 boyutlu bir kağıttan daha küçüktür ve ana ünite yalnızca 8,5 kg ağırlığındadır. Kompakt boyutlarına rağmen, mevcut Shimadzu veya üçüncü parti aksesuarlarını barındırabilen büyük bir numune haznesi bulunmaktadır. IRSpirit bu sayede, diğer üreticilerin opsiyonel aksesuarlarının da kullanımına olanak sağlayan en küçük ve en hafif FTIR sistemi olma özelliğindedir. Bunun yanı sıra, benzersiz tasarımı sayesinde cihaz dar alanlara dikey olarak yerleştirilebilmekte ana ünite 90 derece döndürülebilmekte, böylece 250 mm genişliğindeki yan yüzey öne doğru yönlendirilebilmektedir. Bu sayede cihaz üzerinde örnekler yatay ve dikey pozisyonda çalışabilmektedir.

2. IR Pilot Programı ile Uygulamaya Özel 23 İş Akışı

Hızlı ve kolay sistem kullanımı sağlayan IR Pilot programı, 23 adet uygulama programını standart olarak içermektedir. Yeni geliştirilen program sayesinde, kullanıcılar tanımlama testleri, kirletici analizi, kantitatif analiz ve film kalınlığı hesaplamaları gibi uygulamalar için iş akışlarını hızla başlatabilmektedir. Program, analiz için uygun amaç ve tekniklerin seçilmesiyle başlatılabilmektedir. Bu sayede deneyimsiz FTIR kullanıcılarının bile analizi kolayca yapabilmeleri mümkündür. Program ayrıca, daha önce gerçekleştirilen analizlerin kaydedilmesi fonksiyonunu da içermektedir ki bu da sık gerçekleştirilen analizler için sürecin basitleştirilmesi anlamına gelmektedir.

3. Sistem Konfigürasyonlarının Özel Amaçlar ve Cihazın Kullanılacağı Ortama Uygun Olarak Optimizasyonu

Pencere plakası, cihazın optiklerini yüksek sıcaklık ve nemden koruyan özel bir plaka ile değiştirilebilmektedir. Sistem, Shimadzu'nun benzersiz kontaminant kütüphanesi veya termal olarak bozunmuş plastikler kütüphanesi ile, kontaminant analizi için uygun hale gelmektedir. IRSpirit, IR Pilot programı ile birlikte, Shimadzu'nun analiz veri yönetim sistemi LabSolutions ile kontrol edilebilmektedir. Bu sayede, verilerin farklı üreticilerin analitik cihazlarıyla bir ağ üzerinden birleştirilerek entegre olarak yönetimine olanak sağlanmaktadır.

Teknik Özellikler:

- IRSpirit-T model: DLATGS sıcaklık kontrollü dedektör,
- IRSpirit-L model: LiTaO₃ dedektör,
- 3 sene garantili seramik ışık kaynağı,
- 6 sene garantili sıcaklık kontrollü lazer kaynağı,
- Dalgasayısı aralığı: 7800-350 cm⁻¹,
- 0,9 cm⁻¹ maksimum resolution değeri.

FTIR sistemleri ilaç, kimya, gıda, polimer, yapı kimyasalları ve çevre gibi farklı uygulama alanlarında kontaminant analizleri, hammadde kabul testleri, tanımlama testleri, miktar tayinleri ve spektral analiz gibi birçok analiz için kullanılmaktadır. IRSpirit, kompakt yapısı, farklı model ve aksesuar seçenekleri, kullanıcı dostu IR Pilot yazılımı ile FTIR analizlerine yeni bir soluk getirecektir.