

DISCOVIR-LC[®]

专利去溶剂实时连续 采集LC-IR固态光谱

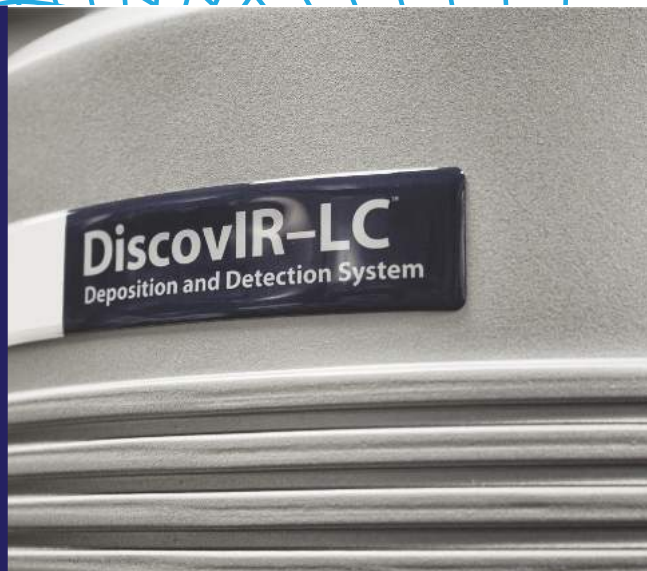


Figure 1: Peak Chromatogram of the mixture

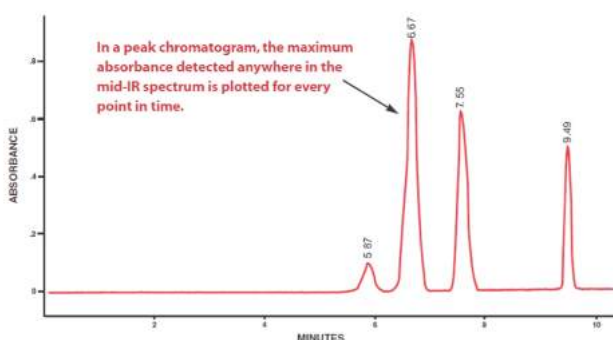
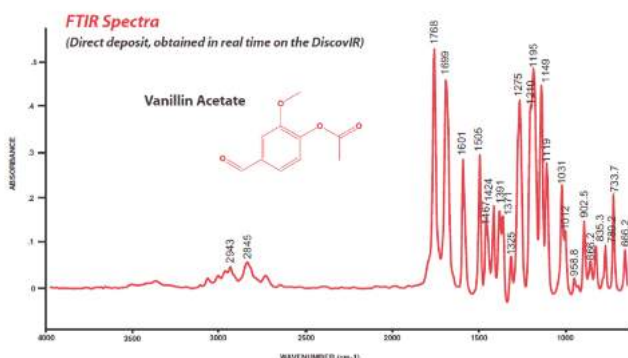


Figure 2: FTIR Spectra of Component 4: Vanillin Acetate



进样：50ul 0.5mg/ml 多组分混合样品

色谱柱：C18 Nova-Pak 75 mm x 3.9 mm I.D.

流动相梯度：98% H₂O/CH₃OH到100%CH₃OH，10分钟

流速：1ml/min

Spectra Analysis Instrument全新的DiscovIR-LC专利去溶剂系统可以将现有色谱运行条件过程中的（2%-100%有机物）溶剂进行去除，无需在进行其他操作处理。

固态微沉积红外光谱可在色谱运行全过程中实时检测红外光谱信息

Figures 1-2 色谱图以及其中一个组份的红外光谱信息

工作原理

通过色谱进行分离后，溶剂被去除，待测馏分被实时收集到ZnSe样品盘上。样品盘在沉积尖端下方旋转，形成固态微沉积样品的螺旋轨迹。来自干涉仪的红外光束沿着沉积轨道穿过样品盘，由MCT检测器获取实时红外光谱信息。

应用领域：

配方剖析
共聚物组成成分分析
萃取产物/过滤物分析
添加剂成分测定
化合物合成故障分析
降解物/失效成分鉴定



DISCOVIR-LC[®]

专利去溶剂实时连续 采集LC-IR固态光谱



主要特点

突破性检测技术

DiscovIR-LC 是一项具有“突破性”(去除溶剂)的傅里叶红外光谱检测技术。通过HPLC (高效液相色谱) 或SEC(尺寸排阻色谱) 进行分离再检测。

DiscovIR-LC是首个能进行全自动化HPLC-FTIR的联机系统。能够实现对制药行业、聚合物化学家和其他行业客户所需的严格、可重复的物质定性分析。通过提供一套全自动在线化学解决方案, DiscovIR-LC提高了公司最有价值流程的生产力: 产品开发、流程控制和故障排除、质量控制(来样及出货监测)、专利保护和竞争分析。

通过微沉积改善分析

DiscovIR独特的温控和真空沉积方法确保结果的准确性和可重复性。色谱洗脱峰首先沉积在旋转的红外样品盘上。然后红外光束通过每个集中点, 探测器自动收集光谱数据。

待测物最小区域富集

通过液氮进行冷却的样品盘可使馏分在最小面积进行微沉积。同时使得样品层更厚, 因此红外光谱的测量灵敏度可以得到提高。

完整保留色谱运行状态

整个色谱运行过程中的馏分通过微沉积以固态形式留存于ZnSe样品盘上, 保持了分离时的分辨率。因此整个色谱运行的份礼物可以通过红外透射扫描而对各成分的信息进行鉴定并提高检测中的信噪比。

样品盘的旋转速度可以根据样品的浓度及色谱的分离度进行调节从而更好匹配。

系统参数

操作原理	通过液相/凝胶色谱进行分离后将溶剂去除, 分离产物微沉积于 ZnSe 样品盘, 进行固态红外透射分析。
检测方式	内置 FTIR
红外光谱范围	4000-700cm ⁻¹
分辨率	4cm ⁻¹
图谱类型	固态样品透射图谱
样品盘温度控制范围	-70 ~ +50℃
LN2 消耗	运行时 1L/小时
无人值守工作时间	12-24 小时, 色谱需配置自动进样器
光谱检测器	0.1×0.1mm MCT
检测限	1ug/组分

工作站

操作平台	适配于 Windows 操作平台
光谱软件平台	DiscovIR10™操作软件
基本特性	实时光谱采集 色谱/光谱对照化合物筛查
数据库检索	可采用商业固态样品红外光谱数据库进行检索匹配。兼容 FDM, 萨特勒等标准数据库。

DiscovIR - LC 参数

色谱流速	0.25-2ml/min
适用流动相	水, 乙腈, 甲醇, 氯仿, 四氢呋喃等
添加剂	TEA, TFA, 各类缓冲盐(碳酸铵, 乙酸盐类, 甲酸盐)等

维修及支持

一年保修, 可购买后续维保合同
提供培训课程
远程诊断 (需要网络联机支持)