

DISCOVIR-GC®

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ
ИЗОМЕРОВ И АНАЛИЗА СЛОЖНЫХ
СМЕСЕЙ



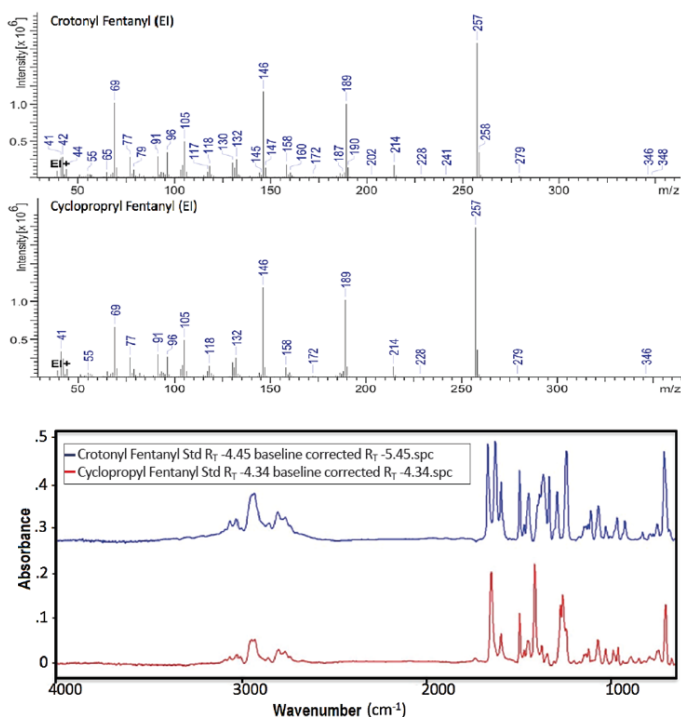
Задача определения наркотических средств становится все труднее из-за увеличения числа сложных синтетических соединений, имеющих много позиционных изомеров и диастереомеров. Система DiscovIR-GC от Spectra Analysis Instruments позволяет криминалистическим лабораториям легко и быстро идентифицировать дизайнерские наркотики, побочные продукты их производства и используемые в их синтезе растворители с высокой специфичностью, что невозможно при использовании одной только масс-спектрометрии.

Решение компании Spectra Analysis Instruments соединяет газовую хроматографию и ИК-спектроскопию для разделения и идентификации соединений с ограниченным оборотом, материалов, используемых в подпольных лабораториях, и многокомпонентных образцов. Собственная технология прямого осаждения и ИК-спектроскопии соединений в твердой фазе с преобразованием Фурье позволяет рутинно определять такие соединения, как фентаниловые производные, синтетические каннабиноиды и соединения фенетиламинового типа, например, метамфетамин, соединения NBOMe и катиноны.

Вещества, выходящие из ГХ колонки, осаждаются на вращающийся криогенно-охлаждаемый диск из селенида цинка (ZnSe). След из осажденных образцов имеет форму спирали. ИК луч из интерферометра проходит по следу из образцов, частично поглощается и далее направляется в КРТ-приемник.

Ключевые применения:

Новые психотропные вещества
Соединения, оборот которых запрещен или ограничен
Химическое оружие
Феромоны
Ароматизаторы и вкусовые добавки
Продукты питания и напитки
Диастереомеры



DISCOVIR-GC®

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ
ИЗОМЕРОВ И АНАЛИЗА
СЛОЖНЫХ СМЕСЕЙ



Ключевые преимущества

Спектры пропускания образцов в твердой фазе

Высококачественные ИК-спектры соединений в твердой фазе, получаемые с разрешением 4 см^{-1} при температуре -40°C .

Библиотечный поиск

DiscovIR поставляется с библиотеками из более чем 1200 спектров. Есть возможность создания собственных библиотек. Спектры DiscovIR совместимы с библиотеками ATR, библиотеками спектров пропускания и другими библиотеками.

Твердая фаза vs газовая фаза

DiscovIR отличается от других систем ГХ-ИК тем, что образец в DiscovIR находится в твердой фазе. Молекулы в газовом или жидком состоянии могут вращаться, что приводит к уменьшению чувствительности, необходимости увеличения объема образца и уширению спектральных полос.

Различия в ИК-спектрах изомеров

Изомеры и другие вещества с одинаковыми или похожими масс-спектрами имеют разные ИК-спектры.

ГХ-ИК для сложных смесей

Ключевой особенностью системы является возможность получения спектров всех веществ из смеси. ГХ-ИК является идеальным методом для анализа сложных смесей и образцов с примесями.

Калибровка по полистиролу

Быстрая и удобная процедура ежедневной калибровки с помощью стандарта полистирола.

Соответствие SWGDRUG Category A

Характеристики системы

Принцип работы	Прямое осаждение веществ, выходящих из колонки, на криогенно-охлаждаемый диск
Способ детектирования	Встроенный ИК Фурье
Диапазон ИК	$4000 - 700 \text{ см}^{-1}$
Разрешение	4 см^{-1}
Тип спектра	Спектр пропускания диска и образца в твердой фазе
Диапазон температур диска	От -70 до $+50^\circ\text{C}$
Расход жидкого азота	1 литр на час работы
Работа без оператора	10 часов
ИК детектор	$0,1 \times 0,1 \text{ мм}$ КРТ-приемник
Размеры	$79 \times 43 \times 69 \text{ см}$, 55 кг
Станция для обработки данных	
Платформа	Стандартный ПК с Microsoft Windows
ПО	GRAMS/AI and Spectral ID
Стандартные возможности	Детектирование в реальном времени с возможностью повторного анализа / Перестроение хроматограммы для химического скрининга
Конфигурация DiscovIR-GC	
Скорость потока	$0,1 - 5 \text{ мл/мин}$
Температура ГХ	Программируемая, до 420°C
Хроматография	Любая ГХ система Интегрированная система с Dani Master GC и ALS