ГАРАНТИРОВАННАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ

The Measure of Confidence



Анализаторы подконтрольных веществ Agilent

Традиционные системы для ГХ-МС с функцией поиска по библиотеке включают в себя простые операции, основанные на большом количестве данных по относительно чистым веществам. К сожалению, такой подход не пригоден для анализа многокомпонентных проб, таких как синтетические каннабиноиды, нанесенные на растительные смеси. Общепринято, что такие вновь появляющиеся наркотики сложного состава должны быть идентифицированы и квалифицированы вручную, что требует больших трудозатрат и потенциально нецелесообразно. Это недопустимо в лабораториях судмедэкспертизы из-за ограниченных ресурсов и более высоких эксплуатационных расходов, отчасти это обусловлено растущими ценами на гелий.

Улучшите используемые процессы и увеличьте надежность с *первого дня*

Анализаторы подконтрольных веществ Agilent разработаны на основе МС Agilent 5977A с ГХ 7890B. Каждый прибор проходит специальный заводской тюнинг (доукомплектация всеми необходимыми компонентами) и подвергается тщательному тестированию на заводе, что позволяет сократить время запуска, оптимизировать пробопоток и находить компромисс ваших эксплуатационных расходов и инноваций, такими как:

- Термоизоляция термостата, которая позволяет сократить время цикла до 13 минут по сравнению с циклом в 21 минуту в общепринятых конфигурациях.
- Возможность использования гелия или водорода в качестве газа-носителя

Благодаря высокоинертным компонентам тракта целевые соединения гарантированно достигают масс-селективного детектора

База данных подконтрольных веществ содержит более 460 соединений, включая новые психоактивные вещества, такие как синтетические каннабиноиды и «соли для ванн»





Анализаторы подконтрольных веществ Agilent являются отражением инновационной технологии, высокой эффективности хроматографического разделения и строгого контроля и обеспечения качества. Система включает:

Заводская настройка

- Настройка системы и тестирование протечек
- Задание конфигурации
- Установка соответствующих колонок /аксессуаров, модулей и других компонентов
- Химическая проверка корректности функционирования с применением специализированной проверочной смеси

Комплект поставки

- Прибор и руководства по методикам
- Диск CD-ROM с параметрами методов и контрольными файлами данных для быстрого начала работы без дополнительных настроек
- Необходимые расходные материалы включены в поставку, никаких дополнительных заказов не требуется
- Доступные сведения о порядке заказа расходных компонентов

Установка

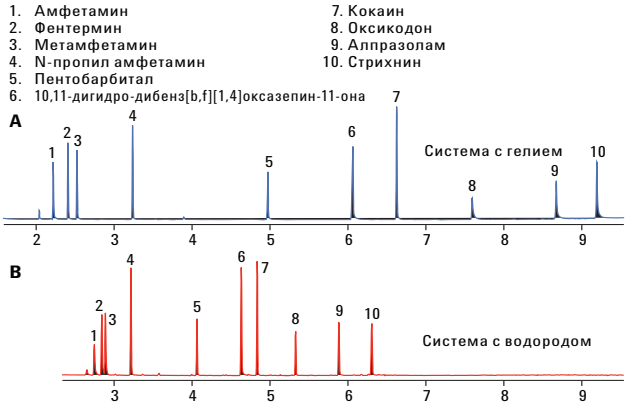
- Двойной заводской контроль с контрольной пробой выполняется на месте эксплуатации квалифицированным специалистом службы поддержки
- Дополнительное приложение для начала работы

Agilent Technologies

Технологические преимущества улучшают производительность и обеспечивают стабильные результаты при работе систем, операторов и лабораторий.

Предоставление данных, которые отвечают требованиям судебного рассмотрения, требует воспроизводимых результатов во всей сети вашей лаборатории. С помощью анализатора подконтрольных веществ Agilent вы можете улучшить воспроизводимость данных, увеличив пробопоток и сократив до минимума время простоя. Функциональные элементы и характеристики:

- Возможность выбора в качестве газа-носителя гелия или водорода позволяет контролировать эксплуатационные расходы лаборатории.
- Программное обеспечение по подготовке отчетности о деконволюции (DRS) позволяет проводить быстрый обзор данных за 2-3 минуты на пробу, включая скрининг и количественное определение за один цикл анализа.
- Фиксация времени удерживания (RTL) улучшает согласованность времен удерживания после технического обслуживания колонки и соответствие библиотеке подконтрольных веществ DRS.
- Технология капиллярных потоков (CFT) и обратная продувка сокращают время анализа, сводят к минимуму химический фон, продлевают срок службы колонки и увеличивают интервал между очистками источника ионизации.



Быстрый анализ с гелием или водородом в качестве газа-носителя. По сравнению со стандартными системами с гелием у анализаторов подконтрольных веществ Agilent время цикла короче, потребление газа ниже, а пробопоток выше.

Простая замена на соединение колонок МСД позволяет времени удерживания остается стабильным при обоих условиях эксплуатации.

Здесь представлено *то же* разделение с использованием идентификации DRS

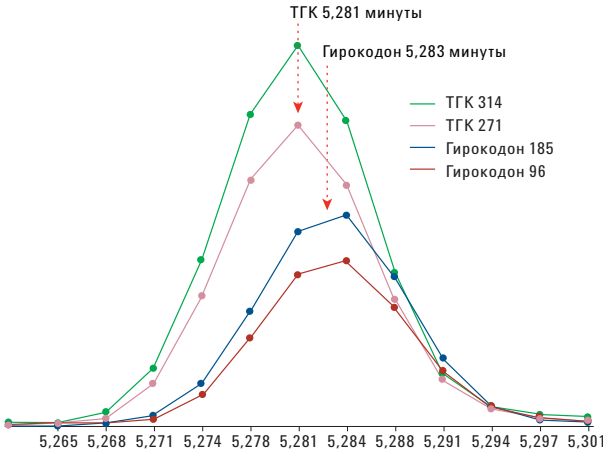
Обратите внимание, что обнаружены **два пика**, отстающие всего лишь на 0,002 мин. — менее, чем одно сканирование.

Почему DRS так уникально?

DRS объединяет **три** программы идентификации соединений: MSD ChemStation, AMDIS 32 и NIST 09. Кроме этого, с его помощью подтверждаются целевые вещества при использовании полного деконволированного спектра AMDIS.

Располагая тремя преимуществами DRS, вы можете обнаружить целевые вещества, которые могут быть пропущены при рутинных анализах, с меньшим количеством ложноположительных и ложноотрицательных результатов и с меньшим количеством ошибок измерения по вине оператора, влияющих на анализ данных.

Обладая такими эффективными средствами, анализатор подконтрольных веществ позволяет увеличить производительность и рентабельность за счет улучшения пробопотока, снижения времени обслуживания метода и системы и сокращения ошибок измерения по вине оператора, влияющих на анализ данных.



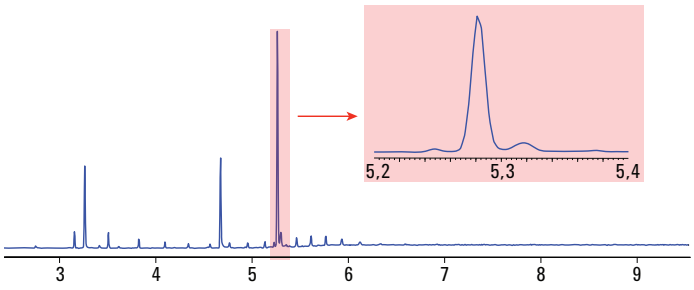
			Кол-во (нг)		AMDIS		NIST	
Время удерживания (R.T.)	Рег. № CAS	Название соединения	ChemStation	AMDIS	Совпадение	Вр. уд. Разн.	Обратное совпадение	Номер совпадения
3,2702	51799327	N-пропил амфетамин			99	–1,3	91	1
4,6881	3158858	10,11-дигидро-дибенз[b,f][1,4]оксазепин-11-она			97	–0,7	90	1
5,2479	521379	Каннабидиол			68	5,6	64	3
5,281	1972083	Дельта-9-тетрагидроканнабинол (ТГК)			95	0,5	85	1
5,283	125291	Гидрокодон			95	0,2	88	1
5,3145	466999	Гидроморфон			78	–0,1	67	2
5,3637	521357	Каннабинол			67	0,8	55	4

Менее чем за 60 секунд DRS безошибочно идентифицирует и ТГК, и гирокодон.

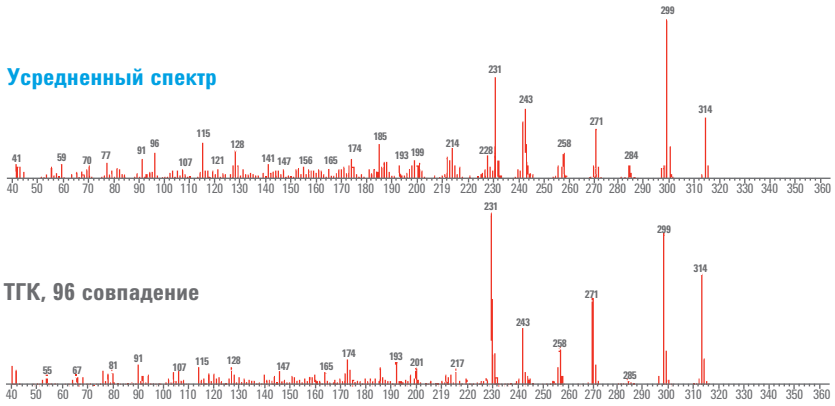
Идентификация соединений:

Совпадения, основанные на вероятности (PBM), в сравнении с программным обеспечением по подготовке отчетности о деконволюции (DRS).

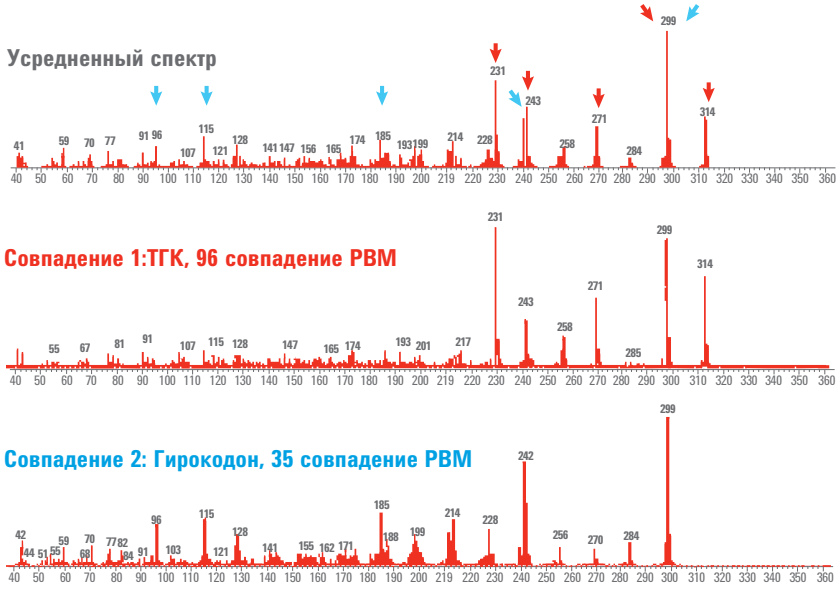
Когда точность критична, а время дорого — выбор очевиден.







Какое соединение элюируется на 5,28 минуты? По методу совпадений, основанных на вероятности, идентифицируется ТГК, но так ли это на самом деле? Приведенное ниже сравнение свидетельствует о другом варианте.



Использование метода PBM дает неопределенность: При сравнении спектров ТГК и гирокодона с совместным спектром можно сделать вывод о том, что совместный спектр ***не достаточно совпадает с ТГК***.

Обладая необходимыми технологиями и опытом, Agilent поддерживает вашу лабораторию с помощью полностью настраиваемых решений.

Решения по анализаторам позволяют значительно сократить время между поставкой оборудования и окончательной валидацией. Настроенные на заводе оборудование и инструменты под конкретные методики разделения позволяют вашим операторам сосредоточиться на калибровке и валидации в соответствии с СОП вашей лаборатории.



МС Agilent 5977A с ГХ 7890B.

Не просто отдельный прибор:

Широкий выбор продукции, помощи и поддержки для любых областей применения

Высококачественные колонки и материалы от мирового лидера газовой хроматографии

Разработанные Agilent колонки для ГХ и материалы отвечают требованиям ваших операторов:

- Долгосрочная надежность и производительность.
- Интуитивно понятный принцип работы.
- Ускоренный анализ *без* снижения разрешения.

Лучшее в классе обслуживание и поддержка на месте эксплуатации и дистанционно

Независимо от того, возникает ли необходимость в техническом сопровождении одного прибора или оборудования различных поставщиков в нескольких лабораториях, специалисты службы поддержки Agilent помогут быстро устранить любые проблемы, добиться бесперебойной работы, чтобы вы могли сконцентрироваться на основной задаче.

Пользовательские конфигурации ГХ и ГХ-МС

Предоставьте Agilent настройку стандартного анализатора ГХ или ГХ-МС со специализированными колонками, кранами, капиллярами и другими дополнениями, включая большое число расходных компонентов и модулей колонок.

Сведения о порядке заказа

Каталожный номер	Описание анализатора
G3445B#472	Анализатор подконтрольных веществ — Гелий
G3445B#476	Анализатор подконтрольных веществ — Водород

*** Оба анализатора легко перестраиваются при смене газа-носителя ***

Скоростной и высокопроизводительный анализ в вашей лаборатории.

Свяжитесь с региональным представителем Agilent или уполномоченным дистрибьютором Agilent: **agilent.com/chem/contactus**.

Телефон: **+7 495 664 73 00** (Российская Федерация)

Описание доступных анализаторов и прикладных наборов: **agilent.com/chem/appkits**.

Информация в этом документе может быть изменена без предупреждения.

Компания Agilent Technologies, Inc., 2014
Напечатано в США 12 ноября 2014 г.
5991-5189RU

Agilent Technologies