

Газовый хроматомасс-спектрометр GCMS-QP2020

UFMS
ULTRA FAST MASS SPECTROMETRY



Сверхбыстрый газовый хроматомасс-спектрометр, обеспечивающий наивысшие показатели чувствительности и производительности анализа

Скорость сканирования до 20000 а.е.м./с

- Электроника нового поколения обеспечивает скорость сканирования до 20000 а.е.м./с
- Функция ASSP (автоматическая оптимизация напряжения на квадруполях) гарантирует сверхбыстрое сканирование спектра без снижения чувствительности
- Высочайшая скорость получения и накопления данных открывает уникальные возможности для многомерной хроматомасс-спектрометрии (GC x GC)

Уменьшение времени анализа в 2 раза

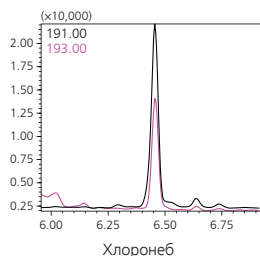
- Сокращение на 3 часа времени выхода на режим после замены септы или лайнера
- Возможность одновременного подключения к МС детектору двух колонок разного типа существенно снижает затраты времени, связанные с заменой колонок

Переключение режимов ионизации без остановки прибора

- Функция «Quick-Cl» позволяет переключать режимы ионизации (с ионизации электронным ударом на химическую ионизацию) без остановки прибора и замены источника ионизации
- Поставляемое программное обеспечение может включать, помимо GCMSsolution, программный пакет LabSolutions Insight для обработки больших массивов количественных данных
- Возможность одновременной работы в режимах регистрации полного ионного тока и регистрации отдельных ионов (SIM/Scan)
- Функция автоматического расчета индексов удерживания существенно увеличивает точность идентификации определяемых компонентов

Газ-носитель: He, H₂, N₂

GCMS-QP2020 укомплектован усовершенствованной системой вакуумирования, благодаря которой становится возможным использовать в качестве газа-носителя не только гелий, но и водород, и азот.



Масс-хроматограмма (SIM), полученная при определении пестицидов (5 ppb) с использованием водорода в качестве газа-носителя



Анализ многокомпонентных образцов

Функция «Smart SIM» программного обеспечения существенно упрощает создание метода для анализа многокомпонентных образцов. Достаточно выбрать интересующие целевые соединения из таблицы, и метод анализа в режиме регистрации целевых ионов (SIM) будет создан автоматически.



Автоматическое создание метода анализа



Метод анализа в режиме SIM



Технические характеристики GCMS-QP2020

Газовый хроматограф	
Модель	GC-2010Plus
Температура термостата	(температура окр. среды +4 °C) -450 °C
Температура инжектора	До 450 °C
Диапазон контролируемых давлений	0-970 кПа
Масс-селективный детектор	
Анализатор масс	Металлический квадруполь с префильтром
Диапазон определяемых масс	1,5-1090 m/z
Разрешение	0,5-2,0 а.е.м.
Максимальная скорость сканирования диапазона масс	20'000 а.е.м./с
Минимальный интервал между сканами	0,01 с
Контроль высокоскоростного сканирования	ASSP
Источник ионизации	
Тип ионизации	EI (электронный удар) — стандартно PCI, NCI (положительная и отрицательная химическая ионизация) — опция
Система вакуумирования	
Максимальная производительность турбомолекулярного насоса	360 л/с
Аналитические характеристики	
Максимальная чувствительность	EI, режим SCAN: 1 пг OFN m/z 272 S/N > 2000 (газ-носитель гелий) EI режим SCAN: 1 пг OFN m/z 272 S/N > 300 (газ-носитель водород)
Предел детектирования (IDL) при высокой скорости сканирования	EI, режим SCAN, 20000 а.е.м.: < 500 фг OFN m/z 272
Программное обеспечение	
GCMSolution, LabSolutions Insight	
Библиотеки масс-спектров	
NIST, Wiley, Pesticide library (пестициды), FFNCS (природные и синтетические ароматы), Pflieger Maurer Weber (лекарственные, наркотические средства), Designer Drugs (дизайнерские наркотики), Compound Composer (опасные загрязнители окружающей среды), библиотеки полимеров и др.	

Как и другие приборы Шимадзу, хроматомасс-спектрометр GCMS-QP2020 внесен в ГОСРЕЕСТР РФ и имеет Государственный Метрологический Сертификат РФ.