



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Газовый хроматомасс-спектрометр GCMS-TQ 8040



Описание GCMS-TQ 8040

Газовый хроматомасс-спектрометр с тройным квадруполом, который обеспечивает решение любых сложных задач с непревзойденной быстротой и чувствительностью.

GCMS-TQ8040 – первый ГХ-МС/МС, оснащенный технологиями Smart:

- SmartProductivity** (исключительное быстродействие) - обновленное программное обеспечение позволяет проводить до 32 768 MRM переходов за один анализ, значительно увеличивая производительность аналитических лабораторий без потери в чувствительности определения даже при исследовании многокомпонентных смесей.
- SmartPerformance** (исключительное исполнение) - запатентованные технологии обеспечивают низкие пределы обнаружения даже при высокоскоростном проведении анализа (до 20 000 а.е.м./сек и 800 MRM переходов/сек) с регистрацией одновременно в режимах Scan/MRM.
- SmartOperation** (интеллектуальное управление) - новая технология позволяет легко и быстро создавать метод анализа в автоматическом режиме, обеспечивая наиболее оптимальную установку условий при MRM измерениях.

GCMS-TQ8040 дает пользователю значительные преимущества при необходимости проведения сложных анализов: одновременное определение различных пестицидов в пище; анализ биологических образцов со сложной матрицей; упрощает работу с пробами, требующими трудоемкой пробоподготовки.

Благодаря высокоэффективному ионному источнику, разработанному по запатентованной технологии Шимадзу, **GCMS-TQ8040** обладает высочайшей чувствительностью в своем классе, как при GC/MS/MS измерениях в режиме мониторинга множественных реакций (MRM), так и в режимах SIM и Scan при GC/MS измерениях.

Технология **UFSweeper**, реализованная в конструкции соударительной ячейки, обеспечивает высокую эффективность соударений и быстрый транспорт ионов: на выходе из ячейки ионы ускоряются за счет формирования т.н. псевдо-потенциальной поверхности, что предотвращает снижение интенсивности сигнала и взаимное влияние ионов даже при сверхвысоких скоростях сканирования.

Патентованная технология **ASSP** (усовершенствованный протокол скоростного сканирования) позволяет оптимизировать параметры переноса ионов в процессе сканирования. В результате, возможны измерения при скорости сканирования до 20 000 а.е.м./сек и высокоскоростные MRM измерения (600 переходов/сек).

Другие особенности прибора:

- Возможность подключения двух колонок к масс-спектрометру снижает затраты времени на замену колонки
- Возможность подключения устройства прямого ввода в масс-спектрометр
- Режимы работы: электронный удар, химическая ионизация с регистрацией положительно- и отрицательно заряженных ионов
- Возможность обслуживания инжекционного порта без отключения масс-спектрометра, что существенно снижает время, затрачиваемое на обслуживание
- Функция AART позволяет предсказывать времена удерживания и MRM события

Характеристики GCMS-TQ 8040

МАСС-СЕЛЕКТИВНЫЙ ДЕТЕКТОР	
GCMS ИНТЕРФЕЙС	
ТИП	Прямое подключение капиллярной колонки
ТЕМПЕРАТУРА	от 50 до 350°C
ИСТОЧНИК ИОНОВ	
ФРОНТАЛЬНЫЙ ДОСТУП ДЛЯ УПРОЩЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ	
СИСТЕМЫ ИОНИЗАЦИИ	- EI (электронный удар; модель EI) - EI, PCI, NCI (электронный удар, химическая ионизация с регистрацией положительных и отрицательных ионов; модель NCI)
ТЕМПЕРАТУРА ИОННОГО ИСТОЧНИКА	от 140 до 300°C
ФИЛАМЕНТ	- двойной (автоматическое переключение) - энергия ионизации: 10–200 эВ - ток эмиссии: 5–250 мкА
ВАКУУМНАЯ СИСТЕМА	

ОСНОВНОЙ НАСОС, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	дифференциальный турбомолекулярный насос (179+185 л/сек для He)
ФОРВАКУУМНЫЙ НАСОС	ротационный насос 30 л/мин (60 Гц)
МАСС-АНАЛИЗАТОРЫ	
АНАЛИЗАТОРЫ Q1 И Q3	металлический квадруполь с префильтром
СОУДАРИТЕЛЬНАЯ ЯЧЕЙКА	ячейка UFsweeper™
ЭНЕРГИЯ СОУДАРЕНИЯ	до 60 эВ
ГАЗ ИНДУЦИРОВАННОЙ ДИССОЦИИ	Аргон
ДИАПАЗОН МАСС	10–1090 m/z
МАССОВОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	0,5-3 а.е.м. (FWHM)
СТАБИЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАСС	± 0,1 а.е.м./48 ч (при постоянной температуре)
СКАНИРОВАНИЕ	
ВЫСОКОСКОРОСТНОЕ СКАНИРОВАНИЕ	20 000 а.е.м/сек
ФУНКЦИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО СКАНИРОВАНИЯ	ASSPTM (Усовершенствованный протокол скорости сканирования)
МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ	3 мсек (до 333 сканирований в секунду)
SIM/MRM	
МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ ИОНОВ	16 каналов за операцию
МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ОПЕРАЦИЙ	до 512
МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ (DWELL TIME)	<0,5 мсек
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ MRM (МОНИТОРИНГ МНОЖЕСТВЕННЫХ РЕАКЦИЙ)	>800 MRM/сек
ДОСТИГАЕМАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	
EI: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ SCAN ДЛЯ 1 ПГ ОКТАФТОРНАФТАЛИНА (M/Z 272)	S/N > 1 500
EI: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ MRM ДЛЯ 100 ФГ ОКТАФТОРНАФТАЛИНА (M/Z 272–222)	S/N > 8 000
EI: ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ ПЛОЩАДЕЙ В РЕЖИМЕ MRM ДЛЯ 100 ФГ ОКТАФТОРНАФТАЛИНА (M/Z 272–222)	< 4% (n=8)
CI: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ MRM ДЛЯ 1 ПГ БЕНЗОФЕНОНА (D10 M/Z 193–110)	S/N>200 (газ-реагент CH4)
NCI: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ SIM ДЛЯ 100 ФГ ОКТАФТОРНАФТАЛИНА (M/Z 272)	S/N>400 (газ-реагент CH4)
ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ БЛОК	
ТЕРМОСТАТ	
ОБЪЕМ ТЕРМОСТАТА	13,7 л
МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПОДЪЕМА ТЕМПЕРАТУРЫ ДО ЗАДАННОГО УРОВНЯ	250 оС/мин
ДИАПАЗОН ЗАДАНИЯ ТЕМПЕРАТУР	от Ткомн. +4 °С до 450 С, опционально от -50 °С до 450 °С (если используется криогенный блок)
ТЕМПЕРАТУРНАЯ ПРОГРАММА	до 20 ступеней (изотерм)
ВРЕМЯ ОХЛАЖДЕНИЯ С 450°С ДО 50°С	3,4 минуты
ИНЖЕКТОР	
РЕГУЛИРУЕМЫЙ ДИАПАЗОН ЗАДАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ	до 450 °С с шагом 0,1 °С
ДИАПАЗОН ДАВЛЕНИЯ ГАЗА НОСИТЕЛЯ НА ВХОДЕ В КОЛОНКУ	0 – 970 кПа
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА ГАЗА-НОСИТЕЛЯ ЧЕРЕЗ ИНЖЕКТОР	0 – 1200 мл/мин