

SQ Detector 2

SQ Detector 2 от компании **Waters™** — это наиболее инновационный из существующих моноквадрупольных настольных масс-спектрометрических детекторов. Он разработан для высокопроизводительных анализов методом ВЭЖХ-МС. Для него доступен широкий спектр вариантов ионизации, включая фотоионизацию при атмосферном давлении (**APPI**) и зонд для анализа твердых частиц (**ASAP**).

SQ Detector 2 идеально подходит для широкого спектра качественных и количественных применений.

Система включает технологию **IntelliStart™** для автоматической оптимизации системы и мониторинга состояния, гарантируя высочайшее качество данных в любое время и вне зависимости от квалификации оператора.



АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источники и режимы ионизации при атмосферном давлении (API)	<p>Высокопроизводительные источники ZSpray™ с двойной ортогональной конструкцией и ионизацией при атмосферном давлении (API)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Мультирежимный источник – ESI/APCI/ESCI™ (стандарт) NB – специализированный источник APCI, требует дополнительного зонда (опция) 2) Специализированный источник APCI (опция) 3) Двухрежимный APPI/APCI* источник (опция) 4) Зонд для анализа твердых частиц (ASAP) (опция) <p>Вакуумный изолирующий клапан Доступ к элементам, обслуживаемым клиентом, без инструментов Источники ионов Plug-and-play (подключи и работай) Конус для уменьшения кластеризации Программное управление потоками газов и нагревательными элементами</p>
Ионная оптика	Высокоэффективный наборный кольцевой ионный проводник
Масс-анализатор	Один квадрупольный анализатор с высоким разрешением, плюс предварительный фильтр для максимального разрешения и предотвращения загрязнения основного анализатора
Детектор	<p>Неосевой фотоумножитель, бесшумный и с продолжительным сроком службы</p> <p>Динамический диапазон до 4×10^6</p>
Вакуумная система	Одиночный турбомолекулярный вакуумный насос с воздушным охлаждением для источника и анализатора. Один роторный насос.
Размеры	<p>Ширина: 36.0 см</p> <p>Высота: 59.3 см</p> <p>Глубина: 74.1 см</p>
Разрешения регуляторных органов	CE, CB, NRTL (CAN/US), RCM

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение	MassLynx версии 4.1 или Empower® 2 и 3
Технология IntelliStart	Проверка системных параметров и оповещений Интегрированная система подачи пробы/калибратора + программируемый пусковой клапан Автоматическая калибровка массы Автоматизированный пример настройки Разработка автоматизированного метода SIR Проверка системы ВЭЖХ-МС - автоматический тест производительности на колонке
Автоматическое планирование SIR (с настройкой скорости сбора данных)	Время анализа, время переключения каналов и время задержки между сбором данных по отдельным каналам в эксперименте с несколькими SIR могут быть сформированы автоматически (с помощью функции Auto-Dwell). Вы сможете быть уверены, что получено оптимальное количество точек на хроматографический пик для каждого SIR. Функция Auto-Dwell может динамически оптимизировать время цикла SIR для пиков, которые частично или полностью перекрываются. Это значительно упрощает создание метода SIR, независимо от количества соединений в одном анализе, и в то же время, обеспечивая наилучшие результаты количественного анализа для каждого эксперимента
Автоматическое планирование SIR (с настройкой окна сбора данных)	Различные эксперименты SIR могут быть разнесены во времени (вручную или автоматически с помощью базы данных Quanpedia) с использованием окон времен удерживания для оптимизации времени сбора данных каждого канала SIR. При необходимости временные окна могут перекрываться полностью или частично для обеспечения оптимальных для данного эксперимента значений частоты сканирования, что гарантирует оптимальные условия для количественного определения всех аналитов

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режимы сбора данных	Полное сканирование (full-scan) Мониторинг выбранных ионов (SIR)
RADAR	Режим, позволяющий получать высокоспецифичные количественные данные для целевых соединений и одновременно собирать данные о нецелевых соединениях
Диапазон масс	2 - 3072 m/z
Скорость сканирования	До 15,000 Да/с Примеры достижимых показателей скорости сбора данных: 15 сканирований в секунду (m/z от 100 до 1000) 30 сканирований в секунду (m/z от 50 до 500)
Стабильность масс	Дрейф массы <0,1 Да в течение 24 часов
Линейность отклика	Линейность отклика относительно концентрации образца для указанного соединения, до четырёх порядков от предела обнаружения
Время переключения полярности	20 мс для переключения между режимами анализа положительных и отрицательных ионов
Время переключения режимов ESCi	20 мс для переключения между режимами ESI и APCi
Скорость сбора данных в режиме SIR	Минимальное время задержки 3 мс на канал

Количество каналов SIR	До 16 384 каналов SIR (512 функций, 32 канала на функцию) можно отслеживать в ходе одного анализа; до 1024 SIR каналов при работе в GLP-совместимом режиме (32 функции, 32 канала на функцию)
Разрешение по массам	Автоматически настраивается (IntelliStart) до требуемого значения
Чувствительность в режиме SIR (ESI+)	При вводе в колонку 1 пг (5 мкл x 0.2 пг/мкл) резерпина при скорости потока подвижной фазы 400 мкл/мин отношение сигнал/шум для m/z 609 >150:1
Чувствительность в режиме (APCI+)	При вводе в колонку 1 пг (5 мкл x 0.2 пг/мкл) резерпина при скорости потока подвижной фазы 100 мкл/мин отношение сигнал/шум для m/z 609 >120:1
Определение отношения сигнал/шум для режима SIR	Сигнал определяется как высота интересующего хроматографического пика, а шум как среднеквадратическое значение непрерывного сечения масс-хроматограммы

Следует отметить, что приведенное выше не является стандартной установочной спецификацией. Все приборы SQ Detector 2 будут установлены и протестированы в соответствии со стандартными эксплуатационными испытаниями, как описано в контрольном перечне испытаний, проводимых при установке системы Waters SQ Detector 2. Критерии испытаний регулярно пересматриваются для обеспечения наилучшего качества и поэтому могут быть изменены без предварительного уведомления.

Информация о патентах: www.waters.com/patents

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Waters Corporation
34 Maple Street
Milford, MA 01757 U.S.A. T: 1 508 478 2000
F: 1 508 872 1990
www.waters.com

 **МС-аналитика**
ХРОМАТОГРАФИЯ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ

119334 Москва, ул. Косыгина 13, корп. 1
Тел./Факс.: +7 495 9958890
moscow@textronica.com
www.textronica.com