

Xevo TQD

Xevo™ TQD – это современный настольный tandemный квадрупольный масс-детектор, разработанный для высокопроизводительных анализов методом ВЭЖХ-МС/МС. Благодаря широкому диапазону возможных способов ионизации, включая фотоионизацию при атмосферном давлении (**APPI**), ГХ при атмосферном давлении (**APGC**) и зонд для анализа твердых частиц в атмосфере (**ASAP**), **Xevo TQD** идеально подходит для различных качественных и количественных измерений.

Xevo TQD использует технологию ячейки соударений **T-Wave™**, чтобы обеспечить высокоскоростной режим **MRM** и режим сбора данных **RADAR™**, позволяющий получать максимум информации за кратчайшее время. Система включает в себя технологию **IntelliStart™** для автоматической оптимизации и мониторинга условий, обеспечивая получение данных самого высокого качества, доступных для операторов любого уровня подготовки.



АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источники и режимы ионизации	<p>Высокопроизводительный двойной ортогональный источник ионизации при атмосферном давлении ZSpray™:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Многорежимный источник ESI/APCI/ESCI™ (стандартно) NB – APCI требует отдельного источника (опция) 2) Источник ионов UniSpray (опция) 3) Источник APCI, не требующий использования инструментов (опция) 4) Источник nanoFlow™ ESI (опция) 5) Зонд для анализа твердых частиц ASAP (опция) 6) Источник ионов APGC (опция) <p>Оптимизированная динамика газового потока для эффективного удаления растворителя (поддержка потоков от жидкостного хроматографа до 2 мл/мин) Замена источника без использования инструментов Вакуумный запорный клапан Доступ к элементам, обслуживаемых пользователем, без инструментов Источники ионов Plug-and-play (подключи и работай) Конус для уменьшения кластеризации Программное управление потоками газов и нагревательными элементами</p>
Опция источника ионов UniSpray	<p>UniSpray — это новый режим ионизации, предназначенный для расширения спектра соединений, которые могут быть определены в одном анализе, включая те, для которых обычно используется в ESI, APCI или APPI. Повышенная эффективность ионизации и удаления растворителя позволяют объединить несколько методик в одну, а также позволяют оператору использовать один и тот же источник для разных методов ионизации для уменьшения временных затрат на настройку и обслуживание</p>
Ионная оптика	Высокоэффективный пакет кольцевых элементов
Масс-анализатор	<p>Два высокостабильных квадрупольных анализатора (MC1/MC2) с предварительными фильтрами позволяют работать с максимальным разрешением и высокоэффективной передачей ионов, предотвращая загрязнение основных анализаторов</p>

[ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА]

Ячейка соударений	Технология T-Wave™ обеспечивает оптимальную производительность MS/MS анализа при высоких скоростях сбора данных	
Детектор	Неосевой фотоумножитель с низким уровнем шумов и продолжительным сроком службы	
Вакуумная система	Один турбомолекулярный насос с воздушным охлаждением, создающий необходимое давление в источнике и в масс-анализаторе. Один форвакуумный насос	
Размеры	Ширина:	35,6 см
	Высота:	60 см
	Глубина:	93 см

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение	MassLynx версии 4.2 или более поздняя версия OpenLynx™ и TargetLynx XS Application Managers включены в стандартную комплектацию
Технология IntelliStart	Проверка системных параметров и оповещение об ошибках Интегрированная система подачи образца или калибровочного раствора и программируемый переключаемый кран Автоматическая настройка Автоматическая разработка методов SIR и MRM Системная проверка ВЭЖХ-МС – автоматический тест с использованием колонки
Автоматическое планирование MRM (с назначением скорости сбора данных)	Автоматический выбор параметров сбора данных в экспериментах Multiple MRM (с помощью функции Auto-Dwell) для обеспечения оптимального числа точек на хроматографическом пике для каждого перехода MRM. Функция Auto-Dwell динамически оптимизирует время цикла MRM при перекрытии времен пиков, относящихся к разным переходам MRM. Это значительно упрощает создание методик MRM независимо от числа соединений в одном анализе, одновременно обеспечивая высочайшее качество количественного определения
Автоматическое планирование MRM (с назначением окна сбора данных)	Различные переходы MRM 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 MRM. При необходимости временные окна могут перекрываться полностью или частично для обеспечения оптимальных для данного эксперимента значений частоты сбора данных

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режимы сбора данных	Полное сканирование
	Сканирование дочерних ионов (с возможностью использования технологии ScanWave)
	Сканирование родительских ионов
	Сканирование постоянных нейтральных потерь
	Мониторинг выбранного иона (SIR) Мониторинг выбранных реакций (MRM)
	Одновременные полное сканирование и MRM (RADAR)
Исследовательское сканирование	На основании данных полного сканирования автоматически запускается сканирование дочерних ионов
	На основании данных сканирования родительских ионов запускается сканирование дочерних ионов
	На основании данных сканирования постоянных нейтральных потерь запускается сканирование дочерних ионов
Режим подтверждения родительского иона	На основании данных MRM автоматически запускается сканирование дочерних ионов

[ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА]

Диапазон масс	2 - 2048 m/z
Скорость сканирования	До 10,000 Да/с Скорости сканирования для различных диапазонов: 10 сканов в секунду (m/z 50 - 1000) 20 сканов в секунду (m/z 50 - 500)
Стабильность масс	Дрейф <0,1 Да за 24 часа
Линейность отклика	Линейность отклика относительно концентрации образца для заданных соединений составляет 5 порядков величины от предела обнаружения
Время переключения полярностей	20 мс для переключения между режимами анализа положительных и отрицательных ионов
Время переключения МС-МС/МС	3 мс
Время переключения в режиме ESCi	20 мс для переключения между режимами ESI и APCI
Скорость сбора данных в режиме MRM	Минимальное время детектирования одного перехода MRM – 1 мс; Минимальное время задержки при переключении между переходами MRM – 3 мс
Количество каналов MRM	До 32 768 каналов MRM (1 024 функции, 32 канала на функцию) можно наблюдать в одном анализе; до 1 024 каналов MRM при работе в защищенном режиме GLP (32 функции, 32 канала на функцию)
Разрешение по массам	Автоматическая настройка разрешения (IntelliStart) (0,50 Да, 0,75 Да или 1,00 Да FWHM)
Чувствительность в режиме MRM (ESI+)	Инъекция в колонку 1 пг резерпина дает хроматографический пик с отношением сигнала к шуму более 30 000:1 без сглаживания (градиентное разделение, скорость потока мобильной фазы 0,4 мл/мин, переход m/z 609 > 195). Предел обнаружения прибора рассчитывается на основании 10 инъекций и должен составлять менее 10.5 фг резерпина
Чувствительность в режиме MRM (ESI-)	Инъекция в колонку 1 пг хлорамфеникола дает хроматографический пик с отношением сигнала к шуму более 10 000:1 без сглаживания (градиентное разделение, скорость потока мобильной фазы 0,4 мл/мин, переход m/z 321 > 152)
Чувствительность в режиме MRM (APCI+)	Инъекция в колонку 100 пг 17 α -гидроксипрогестерона дает хроматографический пик с отношением сигнала к шуму более 200:1 без сглаживания (градиентное разделение, скорость потока мобильной фазы 0,8 мл/мин, переход m/z 331 > 109)

Следует отметить, что приведенное выше не является стандартной установочной спецификацией. Все приборы Xevo TQD будут установлены и протестированы в соответствии со стандартными эксплуатационными испытаниями, как описано в контрольном перечне испытаний, проводимых при установке системы Waters Xevo TQD. 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