

Система сверхкритической флюидной хроматографии ACQUITY UPC²

Созданная для решения рутинных и исследовательских задач, система сверхкритической флюидной хроматографии (СФХ) **ACQUITY™ UPC²** от компании **Waters™** обеспечивает непревзойденную селективность за счет комбинаций подвижной и стационарной фазы, которых невозможно добиться при использовании любых других хроматографических методов. Использование сверхкритического CO₂ в качестве основного компонента подвижной фазы позволяет свести к минимуму вредные отходы при одновременном повышении селективности, улучшении разрешения и более тщательном контроле за удерживанием аналитов. Система **ACQUITY™ UPC²** может работать с оптическими и масс-спектрометрическими детекторами под контролем программного обеспечения Empower или MassLynx и полностью соответствует требованиям GLP.

ОСОБЕННОСТИ СФХ-СИСТЕМЫ ACQUITY UPC²

Рабочий диапазон потоков	От 0.010 до 4.000 мл/мин с шагом 0.001 мл/мин
Максимальное рабочее давление	6,000 psi (413 бар), при скоростях потока до 4 мл/мин
Безаварийная работа	Детекторы течи, доступ к диагностической информации за последние 96 часов через консольное ПО

БИНАРНЫЙ НАСОС ACQUITY UPC² BINARY SOLVENT MANAGER (BSM)

Количество растворителей (только для насоса дополнительного компонента подвижной фазы)	Дополнительный компонент подвижной фазы выбирается из четырех растворителей (B1, B2, B3 и B4) с помощью крана выбора растворителя Solvent Select Valve (SSV)
Дегазация растворителя (только для насоса дополнительного компонента подвижной фазы)	Встроенный четырехкамерный вакуумный дегазатор
Рабочий диапазон потоков	От 0.010 до 4.000 мл/мин с шагом 0.001 мл/мин
Максимальное рабочее давление	6,000 psi (413 бар) при скоростях потока до 3 мл/мин и 4250 psi (293 бар) при скоростях до 4 мл/мин
Рабочий объем плунжера	140 мкл
Умный входной клапан – i ² V	Умный входной клапан для дополнительного компонента подвижной фазы
Обратные клапаны	Пассивные обратные клапаны на каждом насосе
Шаровой обратный клапан	Шаровой обратный клапан насоса основного компонента подвижной фазы
Диапазон pH	От 2.0 до 12.0
Компенсация сжимаемости	Автоматическая и непрерывная
Размеры	Ширина 34.3 см Высота 67.2 см Глубина 71.1 см
Материалы, контактирующие с жидкостью	Нержавеющая сталь 316L, этилен-тетрафторэтилен (ETFT), фторполимер, Полифениленсульфид (PPS), перфторэластомер, фторэтиленпропилен (FEP), политетрафторэтилен (PTFE), СВМПЭ, сапфир, рубин, циркониевая керамика, Nitronic 60, алмазоподобное покрытие (DLC), PEEK и его модификации, титановый сплав, Tygon 2275, полиэтилен

АВТОСАМПЛЕР ACQUITY UPC² SAMPLE MANAGER

Максимальная вместимость	768 на двух 384-луночных планшетах
--------------------------	------------------------------------

Работа с плашками и пробирками	98 и 384-луночные планшеты Поддоны на 48 виал объемом 2 мл Поддоны на 48 пробирок для микроцентрифуги объемом 0,65 мл Поддоны на 24 пробирки для микроцентрифуги объемом 1,5 мл
Количество инъекций	От 1 до 99 для из одной виалы/лунки
Объем инъекции	От 0.1 до 50.0 мкл с шагом 0.1 мкл со стандартной петлей объемом 10 мкл
Воспроизводимость объема инъекции	<1% ОСКО при 20% и 75% заполнении петли для петли объемом 10 мкл, УФ-детектирование
Линейность инъекции	Коэффициент отклонения >0.999 (20% и 75%)
Температурный контроль отделения для образцов	От 4.0 до 40.0 °C, устанавливается с шагом 0.1 °C (при окружающей температуре 25 °C), при окружающей температуре менее 21.0 °C температура может устанавливаться вплоть до 4,0 °C с погрешностью -2.0 - +4.0 °C при максимально возможном числе образцов
Отбор образца	Конструкция игла в игле, игла перемещается по трем направлениям
Минимальный необходимый объем образца	5 мкл для виалы объемом 2 мл
Растворители для промывки	Два дегазированных растворителя: сильный и слабый растворители, программируемая промывка
Перенос пробы	<0.005% или <2.000 нл (большее значение)
Дополнительные возможности	Режим инъекции без петли, напрямую
Безаварийная работа	Детекторы течи, доступ к диагностической информации через консольное ПО
Материалы, контактирующие с жидкостью	Титановый сплав, нержавеющая сталь 316, фторполимер, перфторэластомер, полифениленсульфид (PPS) и его модификации, PEEK и его модификации, алмазоподобное покрытие (DLC), золото

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОЛОНКАМИ ACQUITY UPC² COLUMN MANAGER (CM-A И CM-AUX)

Колонки	Колонки с внутренним диаметром от 2.1 до 4.6 мм длиной до 150 мм с предколонкой или фильтром длиной максимум 30 мм
Количество колонок	CM-A: 2 колонки (максимальная длина 150 мм с предколонкой или фильтром) или 4 колонки (максимальная длина 50 мм) с дополнительным набором капилляров. Внутренний диаметр до 4,6 мм CM-AUX: 2 колонки (максимальная длина 150 мм с предколонкой или фильтром) 1 или 2 модуля CM-Aux можно сконфигурировать для работы с одним CM-A для работы с 6 колонками
Переключаемые краны	Два 9-портовых 8-позиционных крана-инжектора (только для CM-A) для программируемого автоматического переключения Положения «в слив» или «в обход» для быстрой смены растворителя
Температурный диапазон отделения для колонок	От 4 до 90 °C с шагом 0.1 °C Две независимые зоны нагрева/охлаждения на каждый модуль, до 6 зон в стековой конфигурации
Точность установки температуры отделения для колонок	±0.5 °C
Воспроизводимость установки температуры отделения для колонок	±0.1 °C
Стабильность температуры отделения для колонок	±0.3 °C
Подготовка образца	Активный предварительный нагрев (стандарт)
Отслеживание колонок	Технология eCord для отслеживания и хранения информации о колонках История использования колонок Viridis

ТЕРМОСТАТ КОЛОНОК ACQUITY UPC² COLUMN HEATER (CH-30)

Вместимость колонок	Одна колонка, внутренний диаметр до 4,6 мм, максимальная длина 300 мм с предколонкой или фильтром
Температурный диапазон	От 20 до 90 °C с шагом 0.1 °C
Точность установки температуры	±0.5 °C
Стабильность температуры	±0.3 °C
Подготовка образца	Активный предварительный нагрев (стандарт), пассивный нагрев
Отслеживание колонок	Технология eCord для отслеживания и хранения информации о колонках

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ACQUITY UPC² MANAGER

Стабильность давления	±7.25 psi (0.5 бар) или в 1.25 раза больше, чем величина флуктуаций давления насоса (большее значение) при использовании 100% CO ₂
Чистота CO ₂	99.97% степени чистоты «пищевой» Жидкий CO ₂ : цилиндр с погружной трубой Газообразный CO ₂ : цилиндр без погружной трубы
Контроль давления	Точность управления активным регулятором обратного давления должна быть < ±0.5 бар (< ±7.25 psi)

ДИОДНОМАТРИЧНЫЙ ДЕТЕКТОР ACQUITY UPC² PDA DETECTOR

Диапазон длин волн	От 190 до 800 нм
Источник света	Предварительно юстированная дейтериевая лампа, технология Intelligent Technology
Точность установки длин волн	±1.0 нм
Диапазон линейности	<5% при 2 ОЕ (пропилпарабен 257 нм, 10-мм проточная кювета)
Оптическое разрешение	1.2 нм
Шум (кювета с жидкостью)	≤60 мКОЕ (254 нм, 2 Гц, 1 с, 3.6 BW res, 10-мм аналитическая проточная кювета)
Шум (сухая кювета)	≤5,000 мКОЕ (2 часа разогрев, постоянная температура и влажность, 230 нм, 3.6 BW res, 2 Гц)
Частота сбора данных	До 80 Гц
Проточные кюветы	Нержавеющая сталь, технология Intelligent Technology
Длина оптического пути	10 мм (аналитическая проточная кювета)
Объем проточной кюветы	8.4 мкл (аналитическая проточная кювета)
Предел давления	6,000 psi
Первичные смачиваемые материалы	Нержавеющая сталь 316, PEEK, кварц
Входное напряжение	100 – 240 В, переменный ток

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ACQUITY UPC²

Внешнее управление	Программное обеспечение Empower, MassLynx или без ПК с управлением через консольное ПО
Внешняя связь	Ethernet-интерфейс через RJ45-соединение с компьютером
Ввод/вывод событий	Замыкание контактов и/или входы/выходы TTL
Соединения INSIGHT	Мониторинг в режиме реального времени, автоматическое уведомление о работе прибора, диагностическую информацию для быстрого решения проблем.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Акустический шум	<65 дБ
Рабочий температурный диапазон	15.0 - 28 °C
Рабочий диапазон влажности	20% - 80% без конденсации паров

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ

Напряжение	100 – 240 В, переменный ток
Частота	50 – 60 Гц

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