

i-Series



Моноблочные жидкостные хроматографы *i*-серии

Жидкостные хроматографы LC-2050/2060 являются третьим поколением моноблочных жидкостных хроматографов *i*-серии и отличаются от предшественников величиной максимального рабочего давления и возможностью управления при помощи программного обеспечения со встроенными функциями искусственного интеллекта, что является квинтэссенцией инновационных технологий в жидкостной хроматографии в плане эффективности работы, интеллектуального управления функциями прибора и дизайна.

Все хроматографы оснащены встроенным детектором (кроме LC-2050C LT), градиентным насосом, дегазатором, автодозатором с возможностью охлаждения образцов (кроме LC-2050) и низкой величиной пробопереноса (в пределах 0,0025%), термостатом колонок и системой автоматической валидации. При помощи опционального аналого-цифрового преобразователя могут дополнительно оснащаться вторым детектором.

В дополнение к термостатируемым проточным ячейкам детектора в моделях *i*-серии используется технология контроля температуры оптических систем детектора

(технология TC-optics), которая обеспечивает отличную воспроизводимость результатов и высокую чувствительность анализа, что дает возможность определения следовых количеств аналитов даже при значительных колебаниях окружающей температуры.



LC-2050C

Функции искусственного интеллекта (AI)

- Контроль количества подвижной фазы в режиме реального времени за счет использования датчика веса (MPM).
- Отслеживание использования расходных материалов по номеру детали и предупреждение оператора по электронной почте о необходимости их замены (M2M).
- Увеличение срока жизни колонок при помощи функции Smart Flow Pilot, которая постепенно увеличивает поток подвижной фазы до заданного значения.

Специальные функции LabSolutions LC

- Алгоритм интегрирования пиков *i-PeakFinder* для обработки больших объемов данных позволяет быстрее интерпретировать данные, полученные при анализе многокомпонентных анализов.
- Функция *i-PDeA II* для обработки сигналов диодно-матричного детектора позволяет разделить перекрывающиеся пики. *i-PDeA II* также можно использовать для проверки чистоты целевых пиков.

Удобство эксплуатации

- Унифицированный графический интерфейс системы и ПО позволяет легко управлять жидкостным хроматографом и обрабатывать результаты анализа.
- Создание последовательности загружаемых образцов с возможностью анализа до 1536 образцов (время ввода образца 14 с).

Возможности модели LC-2060C 3D MT

- Система двойного потока с возможностью автоматического переключения между ВЭЖХ и УВЭЖХ.
- Лёгкая адаптация методик хроматографического анализа, разработанных как для хроматографов Шимадзу, так и для приборов других фирм.

Моноблочные жидкостные хроматографы *i-серии* могут использоваться как для ежедневных рутинных анализов, так и для проведения серий анализов в автоматическом режиме, освобождая оператора от необходимости личного присутствия.

Технические характеристики

Модель	LC-2050	LC-2050C	LC-2050C3D	LC-2050CLT	LC-2060C	LC-2060C3D	LC-2060C3D MT
Система подачи растворителей							
Тип насоса	Параллельный двойной плунжерный						
Диапазон скорости потока элюента	50 МПа (0,0001~5 мл/мин) 22 МПа (5,0001~10 мл/мин)				70 МПа (0,0001~3 мл/мин) 44 МПа (3,0001~5 мл/мин) 22 МПа (5,0001~10 мл/мин)		
Количество смешиваемых растворителей	4 (с установленной системой градиента по низкому давлению)						
Автодозатор							
Объем пробы	Ввод всего объема пробы: 0,1–100 мкл (опционно 0,1–2,000 мкл)				Ввод всего объема пробы: 0,1–50 мкл (опционно 0,1–2,000 мкл)		
Уровень перекрестного загрязнения	0,0025 %						
Емкость автодозатора	336 виал объемом 1 мл; 216 виал объемом 1,5 мл; 112 виал объемом 4 мл; 1536 образцов (4 микротитрационных планшета с 384 лунками)						
Охлаждение образцов	Нет	От 4 °С до 45 °С					
Операции с образцами	Разбавление, смешивание, добавление реагентов/внутренних стандартов						
Термостат колонок							
Диапазон устанавливаемой температуры	От 4 °С до 90 °С с шагом 1 °С						
Вместимость	До 6-ти колонок длиной 10 см, до 3-х колонок длиной 30 см, кран переключения колонок						До 2-х колонок длиной 30 см
Детекторы*	Спектрофотометрический	Диодная матрица	Нет	Спектрофотометрический	Диодная матрица		
Диапазон длин волн	190–700 нм	190–800 нм		190–700 нм	190–800 нм		
Программное обеспечение	LabSolutions, LabSolutions DB, LabSolutions CS						

* Хроматографы *i-серии* могут дополнительно оснащаться: рефрактометрическим детектором RID-20A, флуориметрическим детектором RF-20Axs, детектором по светорассеиванию ELSD-LTIII, масс-детектором LCMS-2020.