ТОЧНОСТЬ • НАДЕЖНОСТЬ • КАЧЕСТВО

ХРОМАТОГРАФЫ Chromaster

для ВЭЖХ и УВЭЖХ

Hitachi High-Tech
HITACHI

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

Chromaster

ТОЧНОСТЬ

Обеспечение достоверности данных на каждом этапе – высокая воспроизводимость работы насоса и автосамплера, стабильность термостата колонок и детектора.

УДОБСТВО

Управление прибором возможно при помощи ПО с компьютера, с панелей управления на блоках (опция) или с жидкокристаллической сенсорной панели GUI (опция).

КАЧЕСТВО

Хроматографы Hitachi производятся в Японии с использованием максимально надежных материалов и современных технологий.

Прибор внесен в Государственный реестр средств измерений РФ

НАДЕЖНОСТЬ

Внешнее покрытие обеспечивает стабильную температуру и химическую стойкость прибора, а материалы выдерживают УФ-облучение.

Стенки модулей выполнены из нержавеющей стали для предотвращения коррозии. Чтобы свести к минимуму любое негативное воздействие в случае утечки растворителя, в системе создана оптимальная конструкция проточных элементов.

Chromaster

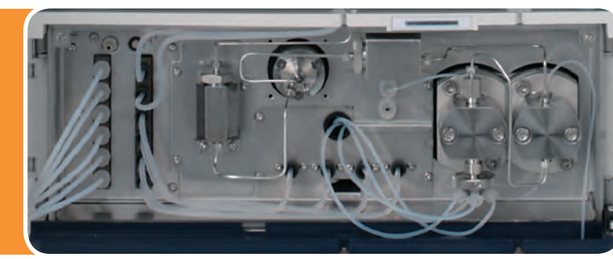
НАСОС

Точная скорость потока, минимум пульсаций и улучшенная воспроизводимость градиента.

Двухплунжерный насос с последовательным расположением головок и электронным контролем пульсаций. Формирование четырехкомпонентного градиента на стороне низкого давления с высокой воспроизводимостью. Улучшение точности градиента в режиме увеличенной частоты переключения пропорциональных клапанов (HFM). Шестиканальный встраиваемый дегазатор малого объема. Устройство промывки плунжеров и датчики утечек в стандартной комплектации. Имеется модель со встроенным автоматическим краном промывки (опция).

Насос CM-5160

Названия	Характеристики
Насосная система	Двухплунжерная бездемпферная насосная схема с последовательным соединением головок, электронное подавления пульсации
Кол-во смешиваемых растворителей	До 4
Система смешивания	В линии низкого давления на входе в насос
Точность состава	± 0.5% (5 - 95%)
Скорость потока	0.001 - 9.999 мл/мин
Точность задания скорости потока	± 1.0%
Погрешность скорости потока	RSD 0.075
Максимальное рабочее давление	60 МПа (0.001 - 5.000 мл/мин) 30 МПа (5.001 - 9.999 мл/мин)
Материалы смачиваемых деталей	Нержавеющая сталь 316, рубин, сапфир, керамика, ПТФЭ



АВТОСАМПЛЕР

Высокая точность объема инжекции и низкий перенос.

Новый узел ввода пробы оснащен высокоточным шприцом. В автосамплере устранены мертвые объемы, которые являются частой причиной переноса пробы, и использован мини-насос для промывки иглы снаружи/внутри.

Автосамплер CM-5260

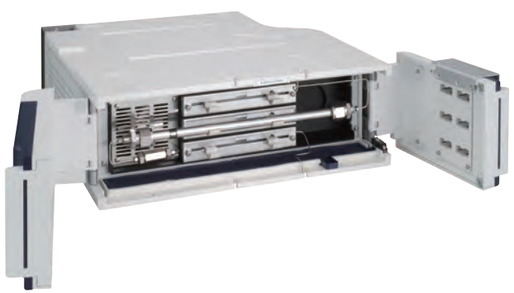
Названия параметров	Характеристика
Штативы для образцов	195 виал x1 мл, 120 виал x 1.5 мл, 72 виалы x 4 мл 2 плашки (96 или 384 лунки)
Система инжекции образца	Метод петлевой инжекции (отсечение пробы микропузырьками, инжекция полного объема петли, метод «частичного заполнения петли»), заполнение петли при низком давлении
Объем шприца	175 мкл в стандартной комплектации
Объем образца при инжекции	0.1 - 50 мкл (100 мкл петля) (стандарт) 0.1 - 100 мкл (200 мкл петля) (аксессуар автосамплера 5260)
Погрешности объема инжекции	≤ 0.2%RSD (10 мкл, отсечение пробы) ≤ 0.25%RSD (5 мкл, отсечение пробы) ≤ 0.9%RSD (1 мкл, отсечение пробы) ≤ 1.0%RSD (1 мкл, метод частичного заполнения) ≤ 0.2%RSD (5 мкл, метод частичного заполнения)
Перенос пробы	≤ 0.003% (метод отсечения пробы)
Материалы деталей	Нержавеющая сталь, Vespel® (Полиимидные смолы), фторкаучук, PP, этилен-пропилендиен каучук (EPDM), фторполимеры (FPM), фторэластомеры
Выдерживаемое давление	60 МПа
Интервал регулировки t°	1 - 45ºC (шаг 1ºC), для автосамплера CM-5260 с термостатом
Интервал контроля t° при использовании автосамплера CM-5260 с термостатом	Диапазон настройки температуры: с виалами [RT-21ºC] - [RT+25ºC] с плашками [RT-15ºC] - [RT+20ºC]

Опционально может быть установлен автосамплер CM-5280 в прямым вводом пробы из иглы в линию высокого давления.

ТЕРМОСТАТ КОЛОНОК

Предварительный нагрев/охлаждение и широкий диапазон температур.

Функция предварительного нагрева в блоке и термостат на элементах Пелтье для нагрева/охлаждения обеспечивают превосходную симметричность и острую форму пиков. Термостат может поддерживать температуру на 15°C ниже температуры окружающей среды и нагревать до + 60°C выше окружающей среды (диапазон установки температуры от 1 до 85°C).



Термостат колонок CM-5310

Названия параметров	Характеристики
Система контроля t°	Блок нагрева/охлаждения + система циркуляции воздуха
Интервал контроля t°	[RT-15°C] - [RT+ 65°C]
Точность поддержания t°	± 1.0°C (0 - 85°C)
Погрешность контроля t°	SD ≤ 0.2°C
Програмируются по времени	Температура колонок Переключение крана выбора колонки (изменение позиции)
Вместимость термостата	До 3 колонок длиной до 300 мм

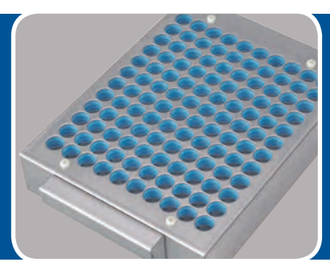
ДИОДНО-МАТРИЧНЫЙ ДЕТЕКТОР

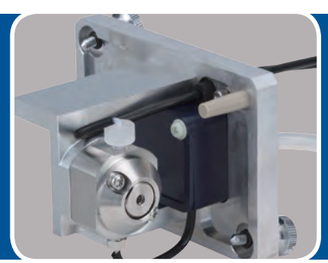
Отличное разрешение для качественного анализа, чрезвычайно низкий уровень шума и низкий дрейф.

Широкий диапазон длин волн (190 нм - 900 нм) и отличное разрешение (1024 битная диодная матрица). Диодно-матричный детектор обеспечивает шумы, сравнимые с шумом УФ-детектора, а также высокую чувствительность анализа, практически равную чувствительности УФ-детектора. Использование вентилятора для регулирования потока воздуха и специальное покрытие спектрометра уменьшает влияние колебаний температуры внутри оптической системы и позволяет существенно снизить дрейф сигнала.

Диодно-матричный детектор CM-5430

Названия параметров	Характеристики
Тип детекции	1024 битная фотодиодная матрица (PDA)
Источник света	D_2 - и W-лампы, Hg-лампа для контроля шкалы длин волн
Интервал длин волн	190 - 900 нм
Точность длин волн	± 1 нм
Уровень шума	≤ 0.5 × 10^{-5} о.е. при 250 нм и 600 нм
Дрейф	≤ 0.4 × 10^{-3} о.е./ч при 250 нм и 600 нм
Время отклика	0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5, 1,2 с
Спектральная щель	1 нм/4 нм (переключаемые)
Материалы смачиваемых деталей	Кварцевое стекло, фторкаучук, нержавеющая сталь
Проточная кювета	13 мкл, длина оптического пути 10 мм
Термостатируемая кювета	Опционально, термостатирование при 40°C





СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ДЕТЕКТОРЫ UV- И UV-VIS

Двухволновое высокочувствительное детектирование расширяет возможности прибора.

Двухволновой режим детектирования позволяет определять вещества с разными максимумами поглощения света. Низкий уровень шумов и малый дрейф обеспечивают высокую чувствительность и низкие пределы обнаружения определяемых веществ. Переключения между длинами волн 400 мс и 800 мс.

УФ ВИД детектор CM-5420

Названия параметров	Характеристики
Оптическая система	Двухлучевая фотометрическая схема с делением потока
Источник света	D_2 - и W-лампы, Hg-лампа для контроля шкалы длин волн
Интервал длин волн	190 - 900 нм
Точность длин волн	± 1 нм
Спектральная щель	6 нм
Уровень шума	≤ 0.5 × 10^{-5} о.е. при 250 нм и 600 нм
Дрейф	≤ 1.0 × 10^{-4} о.е./ч при 250 нм и 600 нм
2-х волновое измерение	2-х волновое измерение в диапазонах 190 - 350 нм, 351 - 400 нм, 401 - 600 нм и 601 - 900 нм (режим D_2- и W- ламп); 2-х волновое измерение в диапазонах 190 - 350 нм и 351 - 600 нм (режим D_2-лампы) 2-х волновое измерение в диапазоне 380 - 600 нм и 601 - 900 нм (режим W- лампы; минимальный интервал длин волн 5 нм, максимальный интервал - 160 нм (при времени переключения 400 мс)
Время отклика	0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 2 с
Материалы смачиваемых деталей	Кварцевое стекло, фторкаучук, нержавеющая сталь
Проточная кювета	13 мкл, длина оптического пути 10 мм
Термостатируемая кювета	Опция, термостатирование при 40ºС

УФ детектор CM-5410

Названия параметров	Характеристики
Оптическая система	Двухлучевая фотометрическая схема с делением потока
Источник света	Лампа D_2, лампа Hg для контроля шкалы длины волны
Интервал длин волн	190 - 600 нм
Точность длин волн	± 1 нм
Спектральная щель	6 нм
Уровень шума	≤ 0.5 × 10^{-5} о.е. при 250 нм
Дрейф	≤ 1.0 × 10^{-4} о.е./ч при 250 нм
2-х волновое измерение	2-х волновое измерение в диапазонах 190 - 350 нм и от 351 - 600 нм; минимальный интервал длин волн 5 нм, максимальный интервал - 160 нм (при времени переключения 400 мс)
Время отклика	0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 2 с
Материалы смачиваемых деталей	Кварцевое стекло, фторкаучук, нержавеющая сталь
Проточная кювета	13 мкл, длина оптического пути 10 мм
Термостатируемая кювета	Опция, термостатирование при 40ºС

ДРУГИЕ ВАРИАНТЫ ДЕТЕКТОРОВ (ОПЦИОНАЛЬНО)

Рефрактометрический детектор CM-5450

Названия параметров	Характеристики
Коэффициент рефракции	1 - 1.75 е.р.
Уровень шума	≤ 0.5 × 10^{-9} е.р.
Дрейф	≤ 0.2 × 10^{-6} е.р./ч
Константа времени	0.05, 0.1, 0.25, 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 6 с
Интервал контроля температуры	30 - 50ºС и возможность отключения контроля температуры
Материалы деталей	Нержавеющая сталь, фторкаучук, кварцевое стекло, сапфир (Al_2O_3)

Флюориметрический детектор CM-5440

Названия параметров	Характеристики
Источник света	Xe-лампа, Hg-лампа для контроля шкалы длин волн
Интервал длин волн	Ex: 200 - 850 нм Em: 250 - 900 нм (смена фотоумножителя от 731 нм или более)
Точность длин волн	± 3 нм
Время отклика	0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 2 с
Оптическая щель	Ex: 15 нм; Em: 15 или 30 нм
Материалы смачиваемых деталей	Кварцевое стекло, полиэфиркетоны, нержавеющая сталь
Проточная кювета	Объем 12 мкл
Термостатируемая кювета	Опция, термостатирование при 40ºС

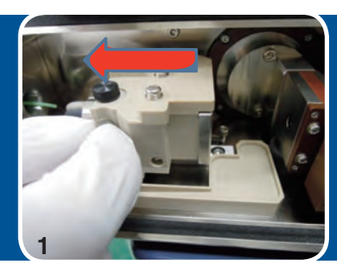
МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ ДЕТЕКТОР

Компактный и надежный квадрупольный анализатор позволяет идентифицировать вещества по массе (m/z) молекулярного иона, подтверждать подлинность компонентов при анализе фармацевтических препаратов.

Устанавливается на обычном лабораторном столе (габариты хроматографа), требуемый поток азота в камеру распыления всего 3 л/мин – можно подавать газ из баллона или малого генератора. В конструкции узла ввода масс-спектрометра применено двойное отклонение пучка ионов – только целевые ионы попадают в анализатор. Фильтр ионов при атмосферном давлении легко извлекается пользователем для очистки/замены без отключения вакуума. Программное обеспечение CSM-MS позволяет работать с масс-спектрометром как с обычным ВЭЖХ детектором, задавая режимы измерения и сбора данных в специальном окне.

Детектор CM-5610

Названия параметров	Характеристики
Метод ионизации	Ионизация электрораспылением (ESI)
Входящий поток элюента	100 - 1000 мкл/мин на делитель потока
Чувствительность	Сигнал/шум = не менее 100 (5 пг/мкл резерпина)
Разрешение	0.7 Да (для 609 m/z)
Диапазон масс (m/z)	0 - 1000
Динамический диапазон	Три и более порядка
Точность шкалы масс	± 0.2 Да
Стабильность шкалы масс	0.15 Да
Режимы измерения	SIM, Scan; Положительные/отрицательные ионы
Скорость сканирования	5 000, 10 000 Да/с



УДОБСТВО В РАБОТЕ

ГРАФИЧЕСКАЯ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ GUI

Удобный и привлекательный интерфейс управления.

Контроллер GUI (опция) – сенсорная панель управления всеми блоками прибора. Позволяет также выводить аналитический сигнал детекторов (без возможности обработки хроматограммы).

ВОЗМОЖНОСТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ НАСОСА

Упрощенный режим промывки насоса.

Из системы по обработки хроматографических данных (CDS), контроллера GUI и панели управления насоса Вы можете установить любую величину расхода (до 9,999 мл/мин) и продолжительность работы (до 30 мин), чтобы с помощью автоматического крана сброса промыть головки насоса автоматически. Насосы выпускаются с автоматическим краном промывки или с ручным краном.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОМЫВКА ПЛУНЖЕРОВ

Предотвращает осаждение кристаллов солей на поверхности плунжеров и уплотнителей.

В стандартной комплектации в насосах Chromaster включен механизм промывки плунжеров для предотвращения повреждения прокладки насоса или плунжера солями, осаждающимися из подвижной фазы. Наличие микронасоса (опционально) для промывки плунжеров и ПО позволяет проводить автоматическую промывку плунжеров после каждого анализа.

ДЕГАЗАТОР МАЛОГО ОБЪЕМА

Сокращает время промывки растворителями.

Проточный дегазатор малого объема (480 мкл) уменьшает время промывки насоса и автосамплера при смене элюентов и уменьшает количество расходуемого растворителя. Блок дегазации имеет 6 проточных каналов, чтобы дегазировать 4 растворителя для насоса и 2 растворителя для промывки автосамплера.

АВТОСАМПЛЕР С ТЕРМОСТАТИРОВАНИЕМ ПРОБ

Температура нагрева до 45°C.

Автосамплер с термостатированием проб контролирует и поддерживает температуру штатива с виалами от 1 до 45°C. Это позволяет предотвращать кристаллизацию соединений в виале при нагревании или разложение термолабильных образцов при охлаждении. Выпускаются автосамплеры с термостатированием проб и без.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДЕГАЗАТОР ДЛЯ АВТОСАМПЛЕРА

Компактный встраиваемый дегазатор.

В автосамплер Chromaster может быть установлен проточный дегазатор (опционально). В случае, если пользователь использует комбинированные приборы и автосамплер Chromaster работает с блоками иного производителя, автономный дегазатор может оказаться весьма полезным. Он встраивается в автосамплер и не требует дополнительного места.

ТЕРМОСТАТ ДЛЯ БОЛЬШИХ КОЛОНОК

Легко вмещает аналитическую колонку длиной 300 мм с предколонкой.

Дверца виде уголкового профиля L-формы и размерами (ШВ) 375 мм x 114 мм, облегчает установку колонки и предколонки. Термостат вмещает до трех колонок длиной 300 мм.

СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАННОЕ ПОКРЫТИЕ МОНОХРОМАТОРА И РЕГУЛИРУЕМОЕ ВОЗДУШНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ ДЕТЕКТОРА

Снижение времени стабилизации лампы (диодно-матричный детектор).

Регулировка потока воздуха для охлаждени диодно-матричного детектора и уникальное покрытие монохроматора заметно снижают колебания температуры в модуле детектора. В результате стабилизация лампы (по сравнению с аналогичным прибором с монохроматором без покрытия) происходит на 30% быстрее.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КОЛОНОК

Система менеджмента колонок (опционально) сохраняет информацию (Log) о работе аналитических колонок любого производителя на ID-чипе. Информацию можно записывать и считывать через разъем или порт USB, вмонтированные в термостат колонок. ID чипы можно использовать повторно.

ОРГАНАЙЗЕР ДЛЯ РАСТВОРИТЕЛЕЙ С БЛОКОМ ПИТАНИЯ

Большое пространство для емкостей с растворителями.

В органайзере можно размещать различные наборы бутылей с растворителями.

Например

Варианты №№ 1-3 для изократитческого элюирования, для 2-компонентного градиентного анализа и для операций контроля качества, а № 4 – для разработки методов.

1	3.785 л × 2 + 500 мл × 2
2	3.0 л × 2 + 500 мл × 2
3	5 л × 2 + 500 мл × 3
4	1.0 л × 5 + 500 мл × 2

РАЗМЕРЫ СИСТЕМЫ

Снижение высоты и минимизация габаритов.
Большинство опциональных аксессуаров монтируются внутри модулей для уменьшения габаритов системы ВЭЖХ. Ручка на фронтальной стенке органайзера перемещается вертикально для удобного доступа к емкостям с растворителями. При ширине модуля 340 мм (исключая термостат) и глубине 440 мм экономится пространство лаборатории.

ChromasterUltraRs

CHROMASTER ULTRA RS – НОВЫЙ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА, РАЗРЕШЕНИЯ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Новое поколение УВЭЖХ Chromaster ULTRA RS (Ultra Resolution, Ultra Sensitivity) создано Hitachi High-Technologies для разделений на УВЭЖХ колонках (частицы 1.2 - 1.8 мкм) и обычных ВЭЖХ колонках. Скоростные УВЭЖХ разделения обеспечиваются рабочим давлением до 1400 бар и большой частотой передачи данных с детекторов.

УВЭЖХ РАЗДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМО, ЧТОБЫ

- **ускорить анализ образцов в 5-10 раз**
- **повысить чувствительность метода в 10-15 раз**

Chromaster ULTRA RS поставляется с диодно-матричным или с УФ-ВИД спектрофотометрическим детектором, возможен дополнительный флюориметрический детектор.

Прибор внесен в Государственный реестр средств измерений РФ

ChromasterUltraRS

БИНАРНЫЙ НАСОС

В едином корпусе помещены два двухплунжерных беспульсационных насоса с индивидуальным независимым микропроцессорным линейным приводом каждой головки (последовательное соединение двух головок) с датчиками давления на каждой головке и автоматическим краном промывки.

Такая конструкция обеспечивает высокую точность и стабильность подачи элюента во всем диапазоне давлений с учетом сжимаемости жидкостей. Градиент в линии высокого давления формируется в новом мультиспиральном смесителе объемом 55 мкл. Встроены клапаны предварительного выбора элюента A1/A2 и B1/B2 на входе в насосы для быстрой смены элюента, мини-насос для автоматической промывки плунжеров, 6-канальный дегазатор для элюентов и промывки автосамплера.

Бинарный насос CMU-6170

Параметр	Характеристики
Насосная система	Двухплунжерная бездемпферная насосная схема с последовательным соединением головок, прямой индивидуальный привод каждой головки, 2 насоса в едином корпусе
Смешиваемые растворители	До 2, а также клапаны предварительного выбора элюента A1/A2 - B1/B2
Система смешивания	В линии высокого давления, микросмеситель “Double Corkscrew”
Точность состава градиента	± 0.5% (от 5 - 95%), +/- 0.15% RSD
Скорость потока	0.001 - 2.5 мл/мин
Точность задания скорости потока	RSD 0.060
Погрешность скорости потока	RSD 0.075
Максимальное рабочее давление	140 МПа (0.001 - 2.000 мл/мин), 80 МПа (2.001 - 2.500 мл/мин)

АВТОСАМПЛЕР

Петлевой метод дозирования пробы при низком давлении, доступны режимы полного заполнения петли, частичного и с отсечением пробы микропузырьками.

Автосамплер с микронасосом для промывки иглы снаружи и изнутри двумя растворителями, а также порта инжектора изнутри (предотвращает перенос пробы между образцами).
Термостатирование штатива с образцами на элементах Пелтье.
Большое окно на передней дверце автосамплера и светодиодная подсветка штатива для проб позволяют визуально контролировать ход работы и заполнение штатива.

Автосамплер CMU-6270

Параметр	Характеристики
Шативы для образцов	120 виал x 1.5 мл, 2 плашки (96 или 384 лунки)
Система инжекции образца	Метод петлевой инжекции (отсечение пробы микропузырьками, инжекция полного объема петли, инжекции с частичным заполнением петли), заполнение петли при низком давлении
Объем шприца	75 мкл в стандартной комплектации
Объем образца	0.1 – 20 мкл (стандартная петля 20 мкл)
Перенос пробы	≤ 0.001% (метод отсечения пробы)
Рабочее давление	До 140 МПа (1400 бар)
Интервал контроля t°	1 °C - 45°C (шаг 1°C)

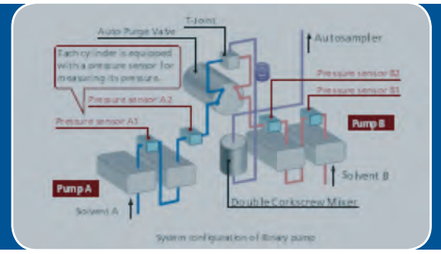
ТЕРМОСТАТ КОЛОНОК

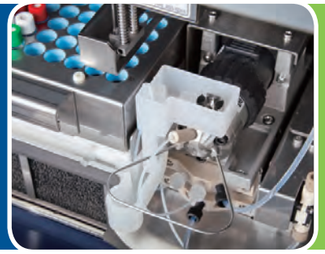
Большой вертикальный термостат с узлом пре-термостатирования вмещает до трех ВЭЖХ колонок длиной 300 мм.

Нагрев от 25°C до 40°C за 4 мин и охлаждение от 40°C до 20°C за 9 мин обеспечивают высокую стабильность температурных параметров разделения. Газовый и жидкостный датчики протечек гарантируют безопасность работы. Опционально могут быть установлены: модуль электронного считывания чип-паспортов колонок и 2-позиционный 6-портовой кран автоматического выбора колонок, а также новые фитинги MEM (Moment Enhancing Mechanism) для быстрого подключения колонок и работы под давлением до 1400 бар.

Термостат колонок CMU-6310

Параметр	Характеристики
Система контроля t°	Блок нагрева/охлаждения + система циркуляции воздуха
Интервалы настройки t°	1 - 85°C (шаг 1°C)
Интервал контроля t°	[RT-15°C] - [RT+65°C]
Точность поддержания t°	± 0.1°C (0 - 85°C)
Погрешность контроля t°	SD ≤ 0.2°C
Программируются во времени	Температура колонок Переключение крана выбора колонки (изменение колонки)
Вместимость термостата	До 3 колонок длиной до 300 мм





ДИОДНО-МАТРИЧНЫЙ ДЕТЕКТОР

Скоростной детектор с минимальными шумами, высокой чувствительностью и хорошим спектральным разрешением, широкий динамический диапазон.

Стандартная капиллярная ячейка полного внутреннего отражения с длиной оптического пути 10 мм (2.2 мкл) может быть опционально заменена на высокочувствительную ячейку с длиной пути 65 мм (14 мкл), что увеличивает сигнал в 4.5 раза.

Детектор CMU-6430

Параметр	Характеристики
Тип детекции	1024 битная фотодиодная матрица (PDA)
Источник света	D_2-лампа, встроенная Hg-лампа для контроля шкалы длин волн
Интервал длин волн	190 - 650 нм
Точность длин волн	± 1 нм
Уровень шума	≤ 2.5 x 10^{-5} о.е. (стандартная 10 мм ячейка) 5 x 10^{-5} о.е. (65 мм ячейка)
Дрейф	≤ 0.2 x 10^{-3} о.е./ч
Спектральная щель	1 нм/4 нм (переключаемая)
Проточная кювета	2.2 мкл, длина оптического пути 10 мм; 14 мкл, длина оптического пути 65 мм (опция для максимальной чувствительности)

УФ-ВИД СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ ДЕТЕКТОР

Двухлучевой фотометрический детектор с монохроматором на дифракционной решетке для детектирования поглощения света в одно- и двухволновом режиме.

Спектрофотометрический детектор UV-VIS CMU-6420

Названия параметров	Характеристики
Оптическая схема	Двухлучевая фотометрическая схема с делением потока
Источник света	D_2- и W-лампы, Hg-лампа для контроля шкалы длин волн
Интервал длин волн	190 нм - 900 нм
Точность длин волн	± 1 нм
Спектральная щель	6 нм
Уровень шума	≤ 2.5 x 10^{-6} о.е.
Дрейф	≤ 0.5 x 10^{-4} о.е./ч
Режим измерения	Одноволновой либо двухволновой режим детектирования с интервалом длин волн 5-160 нм
Проточная кювета	13 мкл, длина оптического пути 10 мм

ФЛЮОРИМЕТРИЧЕСКИЙ ДЕТЕКТОР

Новый флюориметрический детектор с функцией расширенного динамического диапазона увеличивает диапазон градуировки в 5 раз и повышает чувствительность определения следовых концентраций.

Флюориметрический детектор CMU-6440

Параметр	Характеристики
Источник света	Xe-лампа, Hg-лампа для контроля шкалы длин волн
Интервал длин волн	Ex: 200 - 850 нм; Em: 250 - 900 нм
Точность длин волн	± 3 нм
Воспроизводимость длин волн	± 0.5 нм
Оптическая щель	Ex: 15 нм, Em: 15 или 30 нм
Проточная кювета	Объем 3 мкл
Соотношение сигнал/шум по Рамановскому пику воды	≥ 550 (по базовой линии, Em: 30 нм)

Прибор также включает органайзер для установки бутылей с растворителями и блока питания, встроенную сливную канистру емкостью 3 л. Может быть дополнительно оснащен панелью графического контактного интерфейса для автономного управления всеми функциями прибора.

ОБУЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ПУСКОНАЛАДКА

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

Мы не просто продаем приборы, мы выполняем всю необходимую работу по их запуску и настроике. В результате Вы получаете полностью готовыи к работе хроматограф и компьютер с установленным программным обеспечением на русском языке.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ОБУЧЕНИЕ

В компании Техногарант работают высоко-квалифицированные специалисты с большим опытом работы в области аналитическои химии, которые помогут Вам разработать методики, ответят на Ваши вопросы и помогут подобрать необходимые расходные материалы.

СЕРВИСНАЯ ПОДДЕРЖКА

Хроматографы Hitachi очень надежны, но в случае, если у Вас возникли какие-то проблемы, наша компания осуществляет полную сервисную поддержку данного оборудования. В течение нескольких часов наши специалисты готовы проконсультировать Вас по телефону, а если необходимо – устранить неполадки на месте.

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Компания Техногарант предлагает весь спектр расходных материалов для жидкостнои, газовои и тонкослоинои хроматографии от ведущих мировых производителеи.

- Колонки и сорбенты для ВЭЖХ
- Капиллярные колонки для газовой хроматографии
- Реагенты для дериватизации
- Стандартные образцы
- Виалы, микровставки, крышки, септы
- Шприцевые мембранные фильтры и мембраны
- Картриджи для твердофазной экстракции
- Пластины, сорбенты и аксессуары для ТСХ

Agilent Technologies · interchim · Waters · MN · ChromaDex · MERCK · LGC · SUPELCO · MZ ANALYSENTECHNIK · Fortis Technologies Ltd. · HiCHROM