



ЭКРОС

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ



Оборудование
для высокоэффективной
жидкостной хроматографии



К а т а л о г

WWW.ECROS.RU

В буклете, который Вы сейчас держите в руках, представлено современное оборудование для жидкостной хроматографии LaChrom Elite производства компании Hitachi, ведущего мирового производителя сложного аналитического оборудования.

Система LaChrom Elite обеспечивает высокую точность, гибкость и надежность при проведении различных анализов.

Блочно-модульный принцип позволит Вам создать оптимальную конфигурацию прибора идеально подходящую для решения поставленной задачи.

Система отвечает современным требованиям и объединяет в себе высокое качество и производительность.

ЗАО «НПО Экрос» – эксклюзивный поставщик данного оборудования на Российском рынке.



Высокоэффективный модульный жидкостной хроматограф LaChrom Elite

Жидкостной хроматограф LaChrom Elite

– надежный многофункциональный прибор, имеющий модульную комплектацию, что дает возможность пользователю оптимальным образом конфигурировать прибор для конкретных аналитических задач.

Целевой рынок:

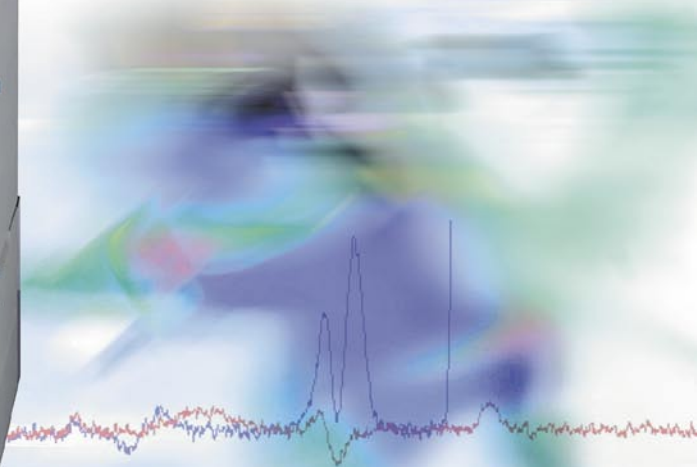
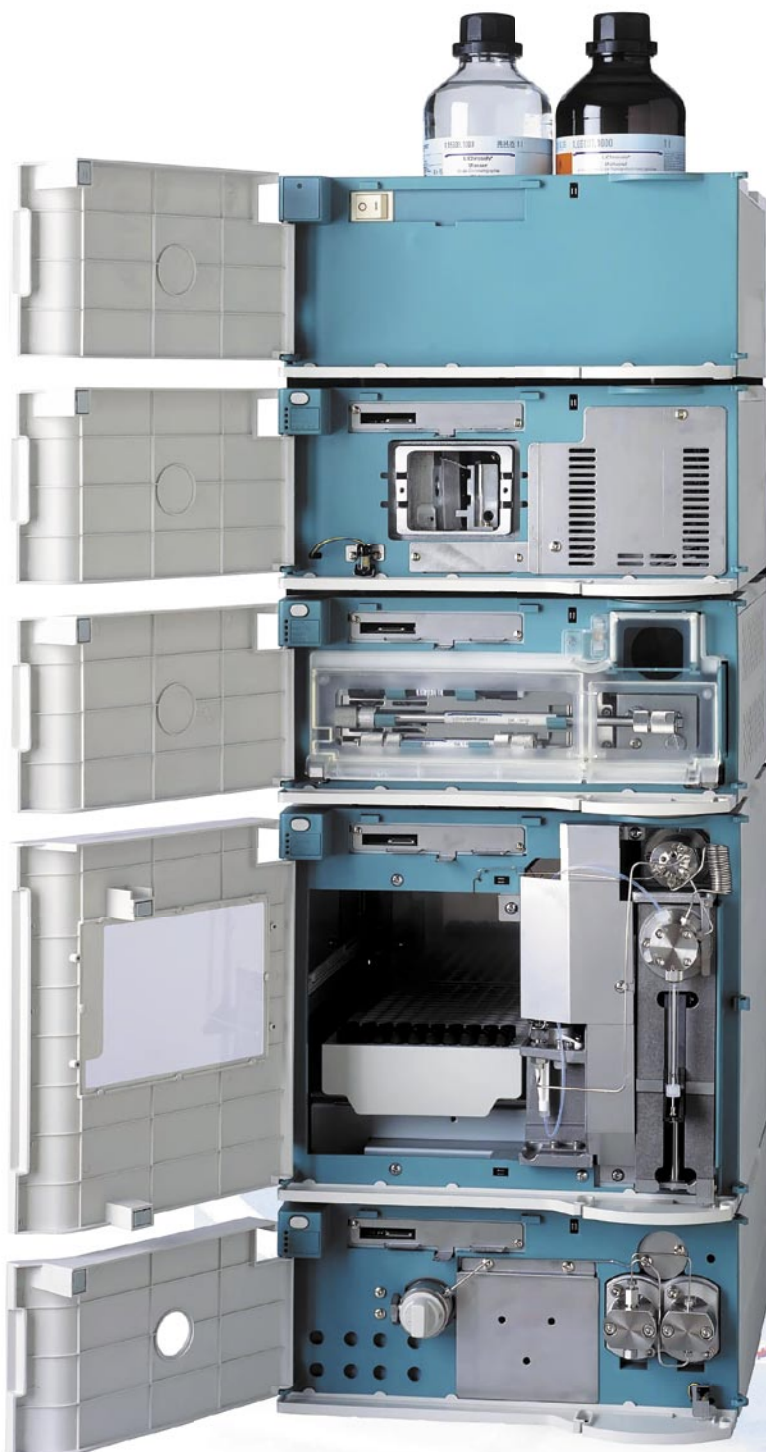
- Фармацевтическая промышленность
- Химическая (технологическая) промышленность
- Пищевая промышленность
- Аграрно-промышленный комплекс
- Экология – анализ объектов окружающей среды
- Научно-исследовательские институты
- Лаборатории контроля качества
- Экспертные лаборатории

Преимущества системы LaChrom Elite

- ВЭЖХ система LaChrom Elite охватывает весь диапазон применений: от полумикро (колонки диаметром 1–3 мм) до стандартных (колонки диаметром 4 или 4,6 мм).
- Диапазон скоростей потока 0,01–10,0 мл/мин.
- Большой выбор детекторов, включая масспектрометрические детекторы.

Отличительные особенности

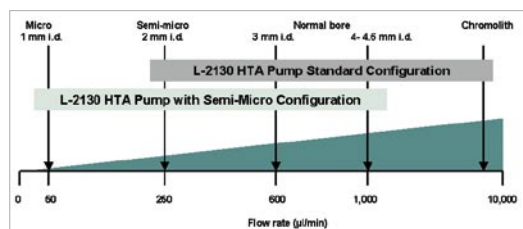
- Фронтальный доступ ко всем важным частям системы – легкое обслуживание системы.
- Высокая безопасность. Все модули системы оснащены автоматическими датчиками течи.
- Дополнительные устройства, такие как дегазатор, клапан для создания градиента, блок охлаждения образцов, встраиваются непосредственно в систему. Такой дизайн позволяет минимизировать количество трубок и сохранить свободное пространство лаборатории.
- Наличие функции GLP – полный контроль над работой прибора.



Основные модули системы

НАСОСЫ

Инновационные электронные технологии разработанные ИТАСНИ позволяют с высокой точностью и воспроизводимостью пропускать элюенты через систему, что приводит к высокой стабильности времен удерживания анализируемых компонентов.



Широкая область использования!

Технические характеристики	Насос HTA L-2130	Насос SMASH L-2100
Скорость потока, мл/мин	0,001 – 10	0,001 – 2,5
Максимальное рабочее давление, бар	400 (5 мл/мин) 200 (10 мл/мин)	400
Точность установки расхода, %	± 2 в зависимости от скорости потока	
Воспроизводимость установки расхода, %	0,075	
Объем первого плунжера, мкл	100	25
Градиент низкого давления	рекомендуемая скорость потока, мл/мин	0,2 – 8
	количество каналов растворителя, шт	4
Градиент высокого давления	точность смешивания растворителей, %	± 1
	рекомендуемая скорость потока, мл/мин	0,2 – 8
	количество каналов растворителя, шт	2 или 8
Безопасность	датчик течи	
Габаритные размеры (Ш × Г × В), мм	340 × 400 × 150	

АВТОСАМПЛЕР

Уникальная точность и линейность технических характеристик автосамплера L-2200 существенно улучшает качество и значимость результатов анализа. Поразительная универсальность автосамплера L-2200 позволяет легко адаптировать его к любым задачам.



Технические характеристики	Автосамплер L-2200
Объем вводимой пробы	0,1 – 90 мкл стандартным шприцем на 100 мкл до 4,5 мл дополнительным шприцем
Вместимость	200 × 1,5 мл виал или 336 × 1 мл виал или 3 микро платы (96 или 384)
Точность ввода пробы, %	< 0,3; обычно 0,1
Безопасность	датчик течи, функция детекции виал
Габаритные размеры (Ш × Г × В), мм	340 × 400 × 300

ТЕРМОСТАТЫ КОЛОНОК

Температура хроматографической колонки является очень важным контролируемым параметром в хроматографии. Нагрев в термостатах производства серии LaChrom Elite основан на эффекте Пельтье, при этом блок дополнительно оснащен вентилятором для воздушной циркуляции.



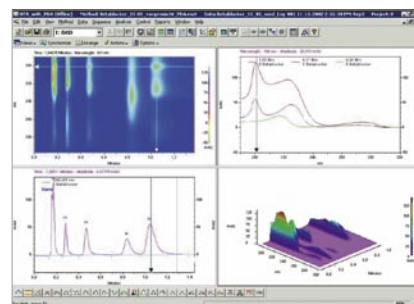
Технические характеристики	L-2300	L-2350
Диапазон рабочих температур, °C	от 15 °C ниже комнатной температуры до 65	от 15 °C ниже комнатной температуры до 85
Вместимость	3 колонки ≤ 250 мм	4 колонки ≤ 500 мм или 8 колонок ≤ 250 мм
Точность задания температуры, °C	± 1	
Стабильность температуры, °C	± 0,1	
Безопасность	датчик течи; датчик на пары растворителя; защита от перегрева; защита от открывания дверцы	
Габаритные размеры (Ш × Г × В), мм	340 × 400 × 150	210 × 360 × 615

Основные модули системы

ДЕТЕКТОРЫ

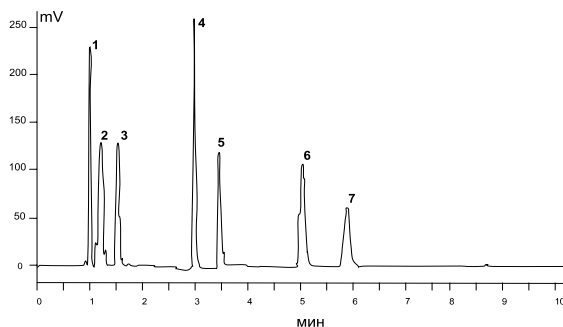
Выбор детектора или детекторов определяется задачами, стоящими перед пользователем.

Спектрофотометрические детекторы



Технические характеристики	Спектрофотометрический (УФ диапазон) L-2400	Спектрофотометрический (УФ/ВИД диапазоны) L-2420	Диодноматричный L-2450
Источник света	дейтериевая лампа и дополнительно ртутная лампа для калибровки длины волны	дейтериевая и вольфрамовая лампы и дополнительно ртутная лампа для калибровки длины волны	
Диапазон длин волн, нм	190 – 600	190 – 900	
Уровень шума, ЕА	$\leq \pm 0,3 \times 10^{-5}$ (при 250 нм)	$\leq \pm 0,3 \times 10^{-5}$ (при 250 и 600 нм)	$\leq \pm 0,25 \times 10^{-5}$ (при 250 и 600 нм)
Дрейф нулевой линии, ЕА/ч	$\leq 0,5 \times 10^{-4}$ (при 250 нм)	$\leq 0,5 \times 10^{-4}$ (при 250 и 600 нм)	$\leq 0,25 \times 10^{-3}$ (при 250 и 600 нм)
Полуширина спектральной линии, нм	6	6	1; 4
Объем ячейки, мкл	13	13	13
Безопасность	датчик течи; защита от открывания дверцы		
Габаритные размеры (Ш × Г × В), мм	340 × 400 × 150		

Анализ водорастворимых витаминов



- Пики:**
1. Витамин С;
 2. Витамин РР;
 3. NIA;
 4. Витамин D₂;
 5. Витамин В₂;
 6. Витамин В₉;
 7. Витамин В₁.

Колонка: Chromolith Performance RP-18e, 100 × 4,6 мм.

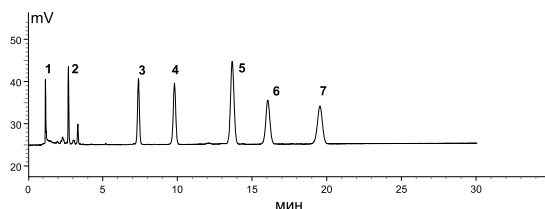
Элюент: ацетонитрил/буфер.

Скорость потока: 5 мл/мин.

Длина волны регистрации: 280 нм.

Температура: комнатная.

Разделение жирорастворимых витаминов



- Пики:**
1. Витамин А;
 2. Ретинола ацетат;
 3. Витамин К₂;
 4. Витамин D₃;
 5. Витамин Е;
 6. α-токоферолаацетат;
 7. Витамин К₁.

Температура термостата: 30 °С.

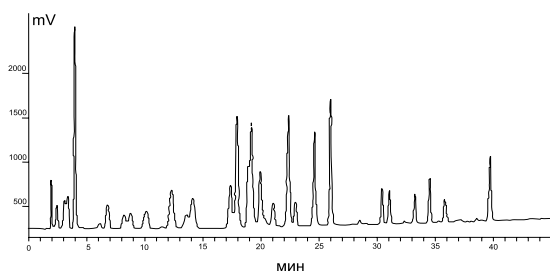
Элюент: ацетонитрил.

Скорость потока: 1,0 мл/мин.

Длина волны регистрации: 240 нм.

Объем пробы: 10 мкл.

Анализ основных пестицидов



Колонка: Chromolith RP-18e, 150 × 3 мм.

Элюент:

А – 0,1 % уксусная кислота в ацетонитриле

В – 0,1 % уксусная кислота в воде.

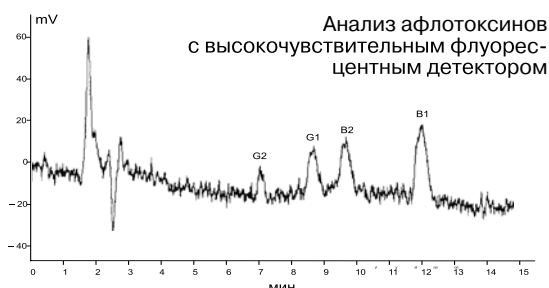
Градиент: 0 – 10 мин 25 % А.

Скорость потока: 0,5 мл/мин.

Детектор: УФ (254 нм).

Температура: комнатная.

Объем пробы: 5 мкл.



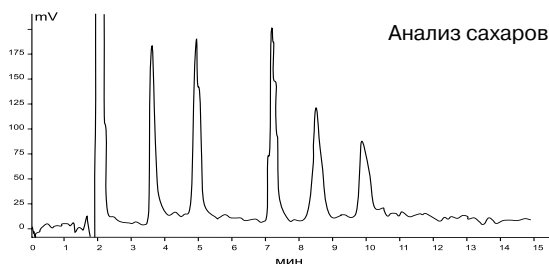
Предел обнаружения: 10 пг/мл для B1 и G1 и 2,5 пг/мл для B2 и G2.

Колонка: Purospher® Star RP-18e, 150 × 4,6 мм, 5 мкм.

Элюент: ацетонитрил/метанол/вода + KBr + HNO₃.

Скорость потока: 1 мл/мин.

Детектор: L-2485 – флуоресцентный.
Температура термостата: 40 °С.



Ксилоза, глюкоза, лактоза, мальтоза, сахароза.
Колонка: LiChrospher* NH₂, 250 × 4 мм, 5 мкм.
Элюент: 80 % ацетонитрил, 20 % вода.



Флуориметрический детектор

Этот детектор обладает наиболее высокой чувствительностью. Идеально подходит для анализа сложных органических соединений, обладающих способностью светиться под действием возбуждающего излучения (ПАВ, витамины, стероиды, токсины, аминокислоты).

Технические характеристики	Флуориметрический детектор L-2485
Источник света	ксеноновая лампа (150 Вт) и ртутная лампа для проверки и калибровки длины волны
Диапазон длин волн, нм	возбуждение: 200 – 850 / испускание: 250 – 900
Ширина полосы пропускания, нм	возбуждение: 15 / испускание: 15, 30 (на выбор)
Чувствительность по антрацену, фг/мкл	1 (возбуждение 250 нм / испускание 400 нм)
Постоянная времени отклика, с	0,05; 0,1; 0,5; 1; 2; 4; 8
Объем ячейки, мкл	12
Точность спектральная, нм	± 3
Воспроизводимость задания длин волн, нм	± 0,5
Безопасность	датчик течи, защита от открывания дверцы
Габаритные размеры (Ш × Г × В), мм	340 × 400 × 300

Рефрактометрический детектор

Это детектор универсального (неселективного) типа. Принцип действия – измерение изменения показателя преломления растворителя при нахождении в нем молекул пробы. Используется в случае, когда вещества не способны поглощать в УФ свете, к таким веществам относятся – полимеры, углеводы, липиды.

Технические характеристики	Рефрактометрический детектор L-2490
Источник света	вольфрамовая лампа
Диапазон коэффициента преломления	1,0 – 1,75
Линейный диапазон, mRIU	≥ 600
Уровень шума, mRIU	≤ 2,5 (на ячейке с водой)
Дрейф сигнала, mRIU/ч	≤ 0,2 (расход воды 1 мл/мин)
Рекомендуемая скорость потока, мл/мин	0,2 – 3,0
Максимальная скорость потока, мл/мин	10 (вода)
Диапазон рабочих температур, °С	30 – 50
Объем ячейки, мкл	8, макс давление 0,49 бар
Безопасность	датчик течи, защита от перегрева
Габаритные размеры (Ш × Г × В), мм	340 × 400 × 150

Организер

Представляет собой герметичный металлический модуль – контейнер для хранения сосудов с растворителями. Также организер служит в качестве центрального электроснабжения всей системы, обеспечивая питание силой 24 В для насосов, автосамплера и детекторов. Это снижает количество требуемых кабелей высокого напряжения и, следовательно, увеличивает безопасность и надежность системы.

Гарантия на систему 2 года





199106, г. Санкт-Петербург, ул. Детская, 5а
Тел.: (812) 322-9898; факс (812) 325-3877
E-mail: info@ecros.ru; Internet: www.ecros.ru

Региональные представительства

Архангельск arkhangelsk@ecros.ru
Тел./факс(8182) 66-9052.
Астрахань astrakhan@ecros.ru
Тел./факс:(8512) 39-0340, 39-0341.
Волгоград volgograd@ecros.ru
Тел./факс:(8442) 32-7970, 32-7716.
Екатеринбург ekaterinburg@ecros.ru
Тел./факс: (343) 365-9884, 365-9885, 371-9631.
Краснодар krasnodar@ecros.ru
Тел./факс: (861) 234-3522, 234-3077.
Москва moskva@ecros.ru
Тел.: (495) 497-9007, 497-7022, факс 497-6909.
Нижевартовск nvartovsk@ecros.ru
Тел./факс: (3466) 24-0901, 24-7613, 29-6456.
Нижний Новгород nnovgorod@ecros.ru
Тел./факс: (831) 412-0952, 412-1951, 275-9432.
Новосибирск novosibirsk@ecros.ru
Тел./факс(383) 363-0737.
Омск omsk@ecros.ru
Тел./факс: (3812) 65-4653, 65-9646.
Пермь perm@ecros.ru
Тел./факс: (342) 239-9843, 239-9844, 239-9845.
Самара samara@ecros.ru.
Тел./факс (846) 279-4854.
Санкт-Петербург szo@ecros.ru
Тел./факс: (812) 718-8270, 718-8272, 718-8232.
Саратов saratov@ecros.ru
Тел./факс: (8452) 29-2340, 29-1988, 29-1985.
Сургут surgut@ecros.ru
Тел./факс: (346) 232-7070, 232-7272, 255-5545.
Тольятти tolyatti@ecros.ru
Тел./факс: (8482) 42-0406, 37-0952.
Ярославль yaroslavl@ecros.ru
Тел./факс: (4852) 55-5125, 55-5015, 55-3544.

Республика Башкортостан

Уфа ufa@ecros.ru.
Тел./факс: (347) 256-9065, 256-9069, 256-9084.

Республика Татарстан

Казань kazan@ecros.ru.
Тел./факс: (843) 277-5701, 277-5709.