

Высокоэффективный жидкостный хроматограф LicArt 62

ВЭЖХ LicArt 62 – новый продукт нашей компании, рассчитанный на рабочее давление до 62 МПа и обеспечивающий гибкость решений для вашей лаборатории. Модульная конструкция и широкий выбор доступных детекторов гарантируют надежные и воспроизводимые результаты, отвечающие строгим стандартам контроля качества.

Все модули, составные части хроматографа в отдельности и каждое собранное нашими специалистами на собственной производственной площадке в Санкт-Петербурге готовое изделие строго тестируются на соответствие заявленным характеристикам. При проектировании конечного изделия нами были выбраны наиболее качественные и надежные комплектующие, возможность поставки которых стабильна и мало подвержена внешнеполитическим и экономическим рискам.

Рабочее давление 62 МПа позволяет проводить анализы как в рамках традиционной хроматографии на колонках зернением 5 мкм, так и значительно увеличивать эффективность лаборатории, уходя в область высоких давлений и быстрой хроматографии, с возможностью работы с колонками зернением около 2,2 мкм.

Программное обеспечение соответствует требованиям целостности и прослеживаемости данных, 21 CFR part 11, GMP/GLP.

Преимущества LicArt 62

- Двойной плунжерный последовательный механизм и динамический алгоритм подавления флуктуаций давления обеспечивают высокую точность и воспроизводимость потока подвижной фазы и времени удерживания (< 0,2 %).



- Возможность работы в изократическом, а также градиентном режимах на стороне низкого и высокого давления.
- Насос изготовлен из качественных комплектующих, которые обеспечивают надежную и долговременную работу во всем диапазоне pH (1–14).
- Встроенный в насос автоматический механизм промывки плунжерного пространства, а также функция промывки жидкостных линий насоса (доступна как функция ПО, а также непосредственно с передней панели модуля) позволяют увеличить срок жизни плунжеров и уплотнений плунжеров, экономя ваше время и деньги на проведение периодического ТО.

- Вместительный автодозатор с функцией охлаждения проб на 108 стандартных виал объемом 2 мл, а также возможностью работы с 96-тью и 384-мя луночными планшетами.
- Большой выбор дозирующих петель различного объема.
- Особая конструкция иглы автодозатора и точный шприцевой насос обеспечивают высокую воспроизводимость и точность объема дозирования пробы.
- **Ультранизкий уровень перекрестного загрязнения (0,003 %)** – уникальное преимущество нашего продукта, обеспечиваемое иглой автодозатора, внешняя поверхность которой тщательно отполирована, а внутренняя – пассивирована. Также предусмотрена промывка внешней и внутренней поверхностей иглы.
- Вместительный термостат колонок воздушно-циркуляционного типа на основе элементов Пельтье, в том числе с возможностью охлаждения колонок, способен вмещать 4 аналитических колонки и поддерживать стабильность температуры с точностью $\pm 0,1$ °C.
- Безопасность и удобство эксплуатации системы обеспечивают следующие технические решения:
 - датчики течи в насосе, автодозаторе, термостате колонок, детекторах;
 - защита от превышения максимального рабочего давления и возможность установки минимального рабочего давления;
 - сенсор открывания двери в термостате;
 - сенсор «отсутствующей виалы» в автодозаторе;
 - автоматическая коррекция длины волны в фотометрических детекторах;
 - автоматическое отслеживание энергии ламп в фотометрических детекторах;
 - защита от перегрева термостата колонок и отсеков с источниками излучения фотометрических детекторов.
- Простота проведения пользовательских операций по периодическому обслуживанию прибора – все основные обслуживаемые узлы вынесены ближе к передней панели модулей: источник излучения и измерительные ячейки, кран высокого давления и т. д.

ВЭЖХ LicArt 62 воплотил в себе квинтэссенцию наших знаний и большого многолетнего опыта работы / обслуживания жидкостных хроматографов других производителей, позволив выпустить на рынок достойный и современный продукт уже в первом поколении.

Технические характеристики

Насос	
Максимальное рабочее давление	62 МПа
Диапазон задаваемых скоростей подвижной фазы	0,001–10 мл/мин
Исполнение насоса	Изократическое, градиентное (на стороне высокого и низкого давления)
Диапазон рН	1–14
Автодозатор	
Максимальное рабочее давление	42 или 103 МПа
Вместимость автодозатора: количество виал объемом 2 мл	108 шт.
Вместимость автодозатора: возможность работы с микратитрационными и глубоколоночными планшетами	Есть
Объем стандартной петли автодозатора	100 мкл
Возможность работы с петлями большего и меньшего объема	Есть
Диапазон поддерживаемой температуры образцов	4–40 °С
Промывка иглы внутри и снаружи	Есть
! Уровень перекрестного загрязнения	0,003 %
Термостат колонок	
Тип	Воздушно-циркуляционный на элементах Пельтье
Модификации	<ul style="list-style-type: none"> • с охлаждением (от температуры окружающей среды -10 °С до 85 °С) • без охлаждения (от температуры окружающей среды + 5 °С до 85 °С)
Точность поддержания температуры	± 0,1 °С
Вместимость термостата	4 аналитических колонки
Спектрофотометрический детектор	
Спектральный диапазон	190–900 нм
Источники излучения	Дейтериевая и вольфрамовая лампы
Проточная измерительная ячейка с длиной оптического пути 10 мм	Есть
Точность установки длины волны	± 1 нм
Шум	$2,5 \times 10^{-6}$ ед. абс.
Дрейф	1×10^{-4} ед. абс/ч

Технические характеристики (продолжение)

Диодно-матричный детектор	
Спектральный диапазон	190–800 нм
Источники излучения	Дейтериевая и вольфрамовая лампы
Количество светодиодов в решетке	1024
Проточная измерительная ячейка с длиной оптического пути 10 мм	Есть
Точность установки длины волны	± 1 нм
Шум	$1,2 \times 10^{-5}$ ед. абс.
Дрейф	$0,5 \times 10^{-3}$ ед. абс/ч
Рефрактометрический детектор *	
Диапазон коэффициента рефракции	1,00–1,75 RIU
Диапазон измерения	$0,01–500 \times 10^{-6}$ RIU
Объем измерительной ячейки	9 мкл
Функция термостатирования оптического блока	Есть
Функция автоматической установки 0	Есть
Шум	$2,5 \times 10^{-9}$ RIU
Дрейф	$0,2 \times 10^{-6}$ RIU/ч
Флуориметрический детектор	
Спектральный диапазон	200–650 нм
Источник излучения	Ксеноновая лампа
Объем измерительной ячейки	12 мкл
Воспроизводимость длины волны	±0,2 нм
Точность установки длины волны	±2 нм
Сигнал/шум рамановского пика воды	1200
Детектор испарительного светорассеяния	
Детектор	ФЭУ
Источник излучения	Твердотельный лазер 650 нм
Распыляющий газ	Воздух или азот
Диапазон скоростей потока распыляющего газа	1–4 л/мин
Диапазон скоростей потока подвижной фазы	10 мкл/мин – 3 мл/мин
Диапазон температур испарения	От комнатной до 130 °С
Шум	0,03 мВ
Дрейф	0,3 мВ/ч

* – готовится к выпуску в IV квартале 2022