

Газовый хроматограф YL6500GC



Газовый хроматограф YL6500GC

Газовый хроматограф пятого поколения производства Young Lin Instruments YL6500 – один из лидеров на рынке газовых хроматографов. Благодаря улучшенным системам контроля давления (APC) и возможности установить три инжектора и три детектора одновременно могут быть созданы различные конфигурации прибора для решения любых аналитических задач.

Газовый хроматограф YL6500 обеспечивает надежные и точные результаты каждой составляющей, начиная от инжекторов и заканчивая высокочувствительными детекторами, а инновационный интерфейс значительно упрощает их обработку. Интуитивно понятное программное обеспечение с дружественным интерфейсом способствует простой настройке приборов, а его интеграция в сеть (LAN) ускоряет процесс обработки данных.



Основные характеристики

Вид

- Усовершенствованный сенсорный цветной дисплей (5,7"), отображающий все ключевые показатели.
- Классический и продуманный для лабораторий дизайн.
- Понятный и дружелюбный интерфейс программного обеспечения YL Clarity.

Контроль

- Улучшенные системы контроля давления для всех модулей:
 - повышенная точность давления газа и скорости потока для более надежных результатов;
 - автоматическая компенсация температуры и давления;
 - шаг задания давления: 0,01 psi;
 - стабильность давления: $\pm 0,001$ psi (при постоянном давлении);
 - четыре режима контроля управления потоком через колонку: постоянное давление / постоянный поток, запрограммированное давление (5 шагов) / запрограммированный поток (5 шагов);
 - ударопрочный корпус и устойчивая конструкция, поддерживающие постоянный режим термостата;
 - возможность установки до шести систем контроля давления и до 18 каналов систем контроля давления.
- Высокоскоростной процесс обработки данных сетью связи (LAN).
- Усовершенствованный термостат колонок:
 - количество программируемых изотерм/плато: 25 / 26;
 - термоустойчивость: $\pm 0,01^\circ\text{C}$.

Мультизадачность

- Максимальное количество установки инжекторов одновременно: 3.
- Виды инжекторов:
 - для капиллярных колонок (с делением/без деления потока);
 - для насадочных колонок;
 - на колонке (программирование температуры до 5 шагов).
- Максимальное количество установки детекторов одновременно: 3.
- Доступны различные детекторы с высокой чувствительностью:
 - пламенно-ионизационный (ПИД);
 - детектор по теплопроводности (ДТП);
 - микродетектор по теплопроводности (микро-ДТП);
 - азотно-фосфорный (АФД);
 - пламенно-фотометрический (ПФД);
 - электрозахватный (ЭЗД);
 - детектор импульсного разряда (ДИР);
 - импульсный пламенно-фотометрический (ИПФД).

Достоинства

- Экономия времени за счет высокой ёмкости автосэмплера.
- Улучшенная функция кондиционирования колонки: автоматическая система деления потока со скоростью до 5 мл/мин.
- Предотвращение перегрева термостата.
- Автоматическая остановка при открытии дверцы термостата.
- Высокая чувствительность.

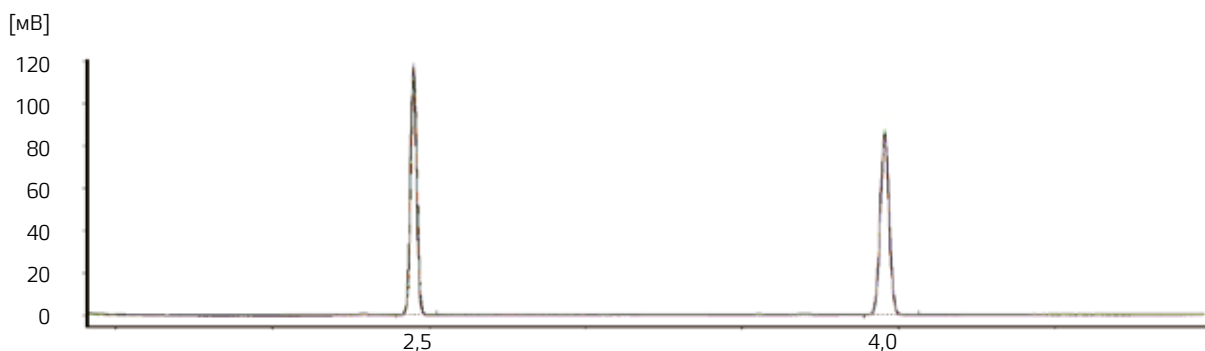


Почувствуйте разницу

Исключительная воспроизводимость

Усовершенствованная система контроля давления с прецизионной регулировкой давления газа и скорости потока гарантирует достоверные и воспроизводимые результаты. Время удерживания (RT), детектированное за 11 повторов, демонстрирует низкое относительное стандартное отклонение (RSD).

Номер ввода пробы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RT (мин.) пик 1	2.4541	2.4538	2.4519	2.4531	2.4526	2.4544	2.4531	2.4525	2.4542	2.4531	2.4525
RSD (%)	0,0334										
RT (мин.) пик 2	3.9576	3.9569	3.9565	3.9579	3.9559	3.957	3.9572	3.9555	3.9582	3.9571	3.9576
RSD (%)	0,0207										



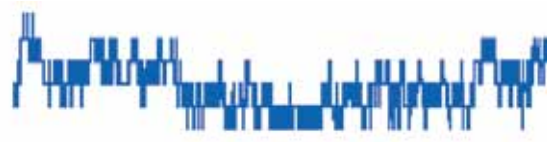
Стабильность потока

0,01 мл/мин



Стабильность давления

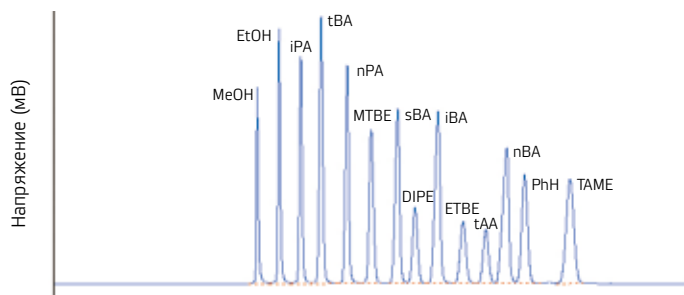
± 0,001 psi



Лучший газовый хроматограф

Эффективная функция программирования температуры термостата, давления и скорости потока позволяет сократить время удерживания и уменьшить разложение и потерю образцов. Кроме того, быстрый и точный контроль времени переключения клапана в заданный момент до 0,01 мин. позволяет проанализировать сложные образцы, содержащие различные компоненты, которые не могут быть разделены одной колонкой или обнаружены одним детектором, точно меняя поток в колонке (обратный поток) без потери значений площади пика.

Определение кислородсодержащих соединений в дизельном топливе



Условия проведения анализа:

колонка: HP-1, 30 м x 0,53 мм, ТХЭф 56 см x 1/16"

инжектор: 230°C

скорость потока: 3,5 мл/мин, деление потока: 20:1

термостат: 60°C (6,8 мин) → 8°C/мин → 120°C (10 мин)

ПИД: 250°C

время переключения первой колонки (обратный поток): 0,23 мин

время переключения второй колонки: 6,65 мин

температура клапана: 100°C

Специализированное применение

Опыт в газовой хроматографии в совокупности с готовностью выполнить требования каждого клиента помогли компании YL Instruments разработать универсальное решение для любой аналитической задачи.



Почему это называется «специализированным применением»?

Мы предоставим вам все необходимое

- Подходящую конфигурацию ГХ (инжекторы, детекторы, автосэмплеры, виалы, метанаторы и т.д.)
- Подходящую систему подготовки образцов/вспомогательное оборудование
- Стандартные растворы
- Хроматографическую систему обработки данных с сохраненными методами и спектрами
- Аналитические колонки
- вспомогательное оборудование (ловушки, шприцы и т. д.)
- Соответствующие методики анализа

Анализ остаточных растворителей

Органические остаточные растворители, используемые в производстве фармацевтической продукции, опасны для здоровья человека при попадании внутрь. Анализатор остаточных растворителей компании YL Instruments способен точно и эффективно обнаружить и определить количество остаточных растворителей из перечня USP, статья 467.

Анализ летучих органических соединений (VOC)

Анализатор летучих органических соединений (VOC) безошибочно обнаруживает присутствие летучих органических соединений и определяет их концентрацию. Хроматограф в такой комплектации содержит все необходимые реагенты и оборудование для проведения анализов, включая подробные методики исследований. Данные руководства полностью соответствуют утвержденным экологическим нормам согласно U.S. EPA.

Пиролизный анализатор

Пиролизный газовый хроматограф – это новейшая система качественного анализа различных нелетучих и плохо растворимых полимеров, таких как нейлон, воск, пленки, изделия из древесины и пластмассы. Для фрагментации образец нагревают, а затем разделяют и идентифицируют его состав.

Анализ природного газа

Анализ природного газа требует очень сложной конфигурации, поскольку в нем содержится низкий уровень кислорода (< 3%), изомеров и соединений с более чем четырьмя атомами углерода, которые мешают анализу. Клапан анализатора природного газа точно настроен для удаления ненужных компонентов и сбора анализируемых веществ на колонке. Соответствует методике ГОСТ 23781-87.

Анализ газов в трансформаторном масле (TOGA)

Известно, что с помощью анализа количества и соотношения растворенных газов в трансформаторном масле можно выявить неисправности оборудования и предотвратить аварийные ситуации. Анализатор YL Instruments соответствует методике международных и российских стандартов (РД 153-34.0-46.302-00, РД 34.46.303-98, ГОСТ 23781-87).

Анализ жирных кислот

В пищевой промышленности контроль качества продукции осуществляется путем анализа концентраций эстерифицированных жирных кислот для определения соотношения насыщенных и ненасыщенных жиров. Жирные кислоты представлены в виде множества изомеров, которые нельзя разделить без газовой хроматографии, но, чтобы избежать размывания границ пика при прямом вводе жирной кислоты или закупорки колонки, они обычно исследуются после преобразования в метиловые эфиры жирных кислот.

Очень важно следить за температурой, поскольку используемые в данном анализе полярные или умеренно полярные капиллярные колонки имеют низкий температурный предел.

Анализатор YL Instruments отлично подходит для анализа различных жирных кислот и решает задачи от подготовки до настройки алгоритма анализа.

Анализ газа нефтепереработки

Газ нефтепереработки представляет собой смесь газов, образующихся при переработке сырой нефти в различные нефтепродукты. Анализ газа нефтепереработки очень важен для охраны окружающей среды и экологии, поскольку в нем присутствуют некоторые компоненты, которые потенциально могут нанести вред окружающей среде в случае неконтролируемого выброса. Так как к хроматографу можно подключить до трех детекторов и инжекторов одновременно, варьировать колонки и переключать анализируемые потоки, анализатор газа нефтепереработки компании YL Instruments позволяет анализировать многокомпонентные образцы газа нефтепереработки.

Убедитесь в результате

Современные высокотехнологичные электронные модули, разработанные для каждого детектора, позволяют снизить уровень шума в 2~5 раз по сравнению с традиционными детекторами. Кроме этого, значительно улучшенная электроника позволяет детектировать слабые сигналы для детектирования на следовом уровне.

Пламенно-ионизационный детектор

Пламенно-ионизационный детектор (ПИД) измеряет количество ионов, которые образуются, когда выходящий из колонки образец воспламеняется в горящем водороде или воздухе. ПИД используется для обнаружения любых органических соединений, которые могут быть ионизированы водородно-воздушным пламенем. Благодаря большому линейному динамическому диапазону 10⁷ функция автоматического поджига может запустить воспламенение автоматически при заданной температуре. Помимо этого, унифицированная шина высокой проводимости передает очень стабильные сигналы к электронным компонентам, чтобы максимально увеличить чувствительность.

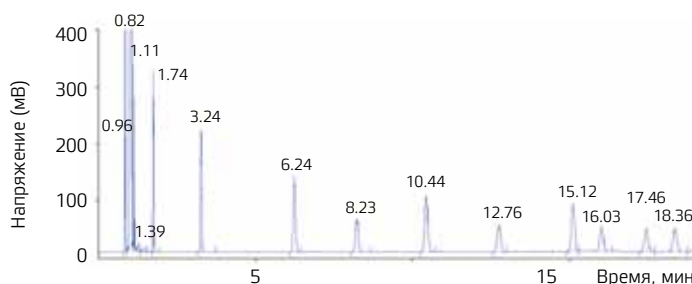
Детектор по теплопроводности

Детектор по теплопроводности (ДТП) – универсальный, поскольку может детектировать любое сложное вещество, чья теплопроводность отличается от теплопроводности газа-носителя. Рекомендуется использовать в качестве газа-носителя водород (H₂) или гелий (He). Стабилизированная противоударная конструкция детектора обеспечивает чрезвычайно стабильную базовую линию, а также минимальный уровень шума. **Также, уникальная разработка YL Instruments системы защита филамента значительно сокращает расходы на обслуживание.**

Электрозахватный детектор (ЭЗД)

Электрозахватный детектор используется для обнаружения электронпоглощающих компонентов, таких как галогенсодержащие соединения. Значительно улучшенная конструкция детектора повышает эффективность захвата электронов, а ячейка микроразмеров увеличивает уровень обнаружения и чувствительность.

Анализ метиловых эфиров жирных кислот



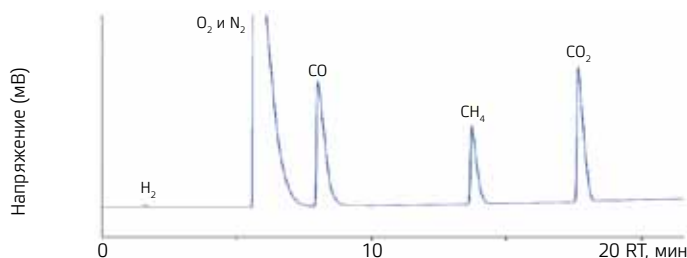
Условия проведения анализа:

колонка: Innowax, 30 м x 0,32 мм x 0,5 мкм

термостат: 100°C (5 мин) → 4°C/мин → 240°C (10 мин)

инжектор: 250°C

детектор: 280°C



Условия проведения анализа:

колонка: Carboxen1000, 1/8", 15 футов, 60/80 mesh

термостат: 35°C (5 мин) → 10°C/мин → 225°C (5 мин)

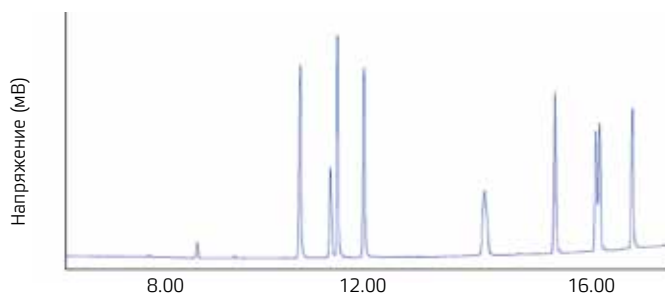
газ-носитель: He, 25 мл/мин

инжектор: 120°C

детектор: ДТП (120°C), чувств. 6

Объем пробы: 1 мл

Анализ остаточных пестицидов



Условия проведения анализа:

колонка: HP-5, 30 м x 0,32 мм x 0,25 мкм

термостат: 80 °C (2 мин) → 10 °C/мин → 280 °C (8 мин)

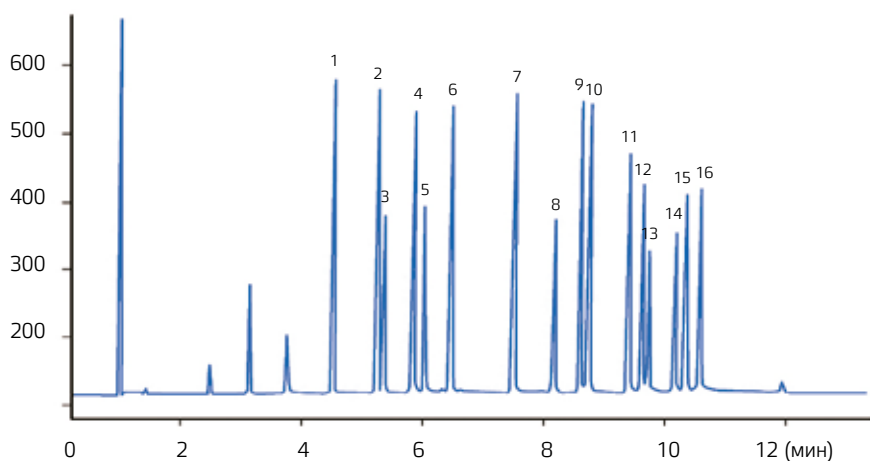
инжектор: 280 °C

детектор: 300 °C

газ поддува: 40 мл/мин

Пульсирующий разрядный детектор (ПРД)

Пульсирующий разрядный детектор используется для анализа следового уровня галогенсодержащих соединений. Детектор имеет два различных режима: электронозахватный режим (ПРД ЭЗД) и режим гелиевого ионизационного детектора (ПРД ГИД). Детектор в режиме ЭЗД – это селективный детектор для контроля за соединениями с высоким сродством к электрону, такими как фреоны, хлорорганические пестициды и другие галогенированные соединения. Для таких соединений предел обнаружения находится на уровне фемтограмм или пикограмм. По своей чувствительности и передаточным характеристикам детектор напоминает традиционный радиоактивный электронозахватный детектор и может работать при температурах до 400 °С. Для работы в данном режиме He и CH₄ вводятся вверх по потоку от выхода колонки. Режим ПРД ГИД представляет собой универсальный высокочувствительный детектор, неразрушающий образцы. Реакция на неорганические и органические соединения имеет линейный вид в широких диапазонах. Реакция на постоянные газы положительная (увеличение в постоянном потоке), а предел обнаружения находится в диапазоне мкг/л.



- | | |
|--|----------------------------|
| 1. α - C ₆ Cl ₆ | 10. Дильдрин |
| 2. γ - C ₆ Cl ₆ | 11. Эндрин |
| 3. β - C ₆ Cl ₆ | 12. 4,4' - ДДД |
| 4. Гептахлор | 13. Эндосульфан |
| 5. δ - C ₆ Cl ₆ | 14. 4,4' - ДДТ |
| 6. Альдрин | 15. Эндрин альдегид |
| 7. Эпоксид гептахлора | 16. Эндосульфан
сульфат |
| 8. Эндосульфан | |
| 9. 4,4' - ДДЭ | |

Условия проведения анализа:

колонка: НР-608, 30 мм x 0,53 мм x 0,5 мкм
термостат: 100°C (2 мин) → 12°C/мин → 280°C
детектор: ПРД ЭЗД, D-2, 300°C
газ-носитель: гелий, 8 мл/мин
инжектор: 1 мкл, деление 15:1, 280°C

Азотно-фосфорный детектор (АФД)

Азотно-фосфорный детектор – это специальный детектор, который чувствителен к органическим соединениям, содержащим азот и фосфор. Детектирование основано на принципе ионизации анализируемого вещества в присутствии нагретого источника щелочи.

Импульсный пламенно-фотометрический детектор (ИПФД)

Импульсный пламенно-фотометрический детектор селективно анализирует соединения, содержащие серу и фосфор, но обеспечивает в 10 раз большую чувствительность по сравнению с традиционным пламенно-фотометрическим детектором. Детектор обладает низким уровнем расхода газа, гарантируя стабильность сигнала и минимизацию затрат

Пламенно-фотометрический детектор

В пламенно-фотометрическом детекторе, также как и в случае ПИД, образец выходит из аналитической колонки в диффузионное пламя водорода. Но ПФД анализирует оптический спектр, испускаемый соединениями, по мере того, как они люминесцируют в пламени, а также выборочно обнаруживает вещества, содержащие серу и фосфор.

Микродетектор по теплопроводности (микро ДТП)

Микродетектор по теплопроводности (микро-ДТП) работает по такому же принципу, как и ДТП, но с меньшей ячейкой для повышения чувствительности. Ячейка детектора включает два отдельных филамента никель/железо, способных к независимому или дифференциальному управлению. Объем ячейки и ее геометрия оптимизированы для капиллярной хроматографии и повышенной чувствительности при низкой скорости потока (рекомендованная общая скорость потока: 2-10 мл/мин.) Термостойчивость поддерживается на уровне $\pm 0,02^\circ\text{C}$, обеспечивая стабильный сигнал.

Экономьте время, улучшайте производительность

Автосэмплеры серии YL3000A

Новые автосэмплеры серии YL3000A обеспечивают надежность и отличные характеристики для всех методов ГХ/ГХ-МС и соответствуют требованиям покупателей благодаря повышенной емкости пробоотборника и растворителей. Это способствует более быстрому анализу образцов и получению воспроизводимых результатов. Специальный режим обработки всех образцов run-all-samples значительно упрощает работу. Вам остается только загрузить образцы и запустить анализ без дополнительных потерь времени. Современными методами отбора проб позволяют использовать иглы различной длины для забора проб из виал, а также различные типы шприцев объемом от 0,5 до 100 мкл для широкого спектра применения.

Характеристики

Простая установка «plug and play».

- Автосэмплер серии YL3000A устанавливается быстро и без дополнительных инструментов. Его легко можно переставлять с прибора на прибор в зависимости от поставленной задачи.

Многоцветный интерфейс с сенсорным экраном.

- Обеспечивает доступность и удобство использования системы.
- Сенсорный экран позволяет упростить контроль приборов для начинающих и опытных пользователей.

Увеличенный объем растворителя.

- Автосэмплер позволяет использовать 6 виал для растворителя по 10 мл каждая (общая емкость: 60 мл) для продления автоматической работы.

Наличие этапа двойной промывки.

- Помимо А, В... F растворителей, а также растворителя до и после промывки, можно выбрать комбинацию А+В, А+С... F+E растворителей для лучшей аналитической работы (свободный перенос).

Подсветка шприцев.

- Для постоянного контроля образцов, а также проверки наличия пузырьков воздуха при испытаниях.

Встроенное устройство считывания штрихкодов.

- Полное и подробное отслеживание образцов.

Идентификация шприцев.

- Запатентованная технология, основанная на RFID-метках.
- Используется для точной идентификации шприцев, чтобы избежать ошибок при их установке (т.е. несоответствие объемов шприцев невозможно) и отслеживания их расхода.

Обзор моделей серии YL3000A

Модель	YL3050A	YL3000A	YL3100A	YL3200A
Емкость (виал по 2 мл)	18 виал	121 виала	15 виал	209 виал
Растворители	4 виалы по 2 мл		6 виал по 10 мл каждая	
Двойной впрыск	-	-	-	-
Идентификация шприцев	-			опция
Управление	с компьютера	сенсорный экран	кнопочная панель	сенсорный экран
Устройство считывания штрихкодов	-	-	-	опция



Системы отбора пробы

Versa Парофазный пробоотборник

Статический пробоотборник – это один из самых популярных приборов, который благодаря своей универсальности подходит для анализа летучих органических соединений в большом разнообразии матриц. Он позволяет сократить этап пробоподготовки и предотвращает возможные проблемы загрязнения, которые характерны для других методов введения проб. Versa – это идеальное решение, когда требуются все преимущества парофазного анализа при небольших затратах.

HTЗ Статическая и динамическая парофазная система

HTЗ™ объединяет техники статического и динамического парофазного отбора в одной простой системе, экономя время, рабочее пространство и деньги. Созданная на основе надежной технологии статического отбора система HTЗ™ обеспечивает увеличенную в 50-100 раз чувствительность благодаря опциям динамического отбора, электронно-управляемым потоком и давлением, гарантирует точные и надежные результаты, а также может быть индивидуально запрограммирована для разнообразных методов и методик.

YL2000H / YL2100H Статический парофазный автосэмплер

YL2000H, предназначенный для ГХ или ГХ/МС, полезен при анализе питьевой и сточной воды, почвы (EPA 5021), промышленных отходов и т. д. YL2000H уменьшает мертвый объем и впитывание образцов. Инжекционная башня доставляет вials в инкубатор с шестью позициями для орбитального смешивания при запрограммированной температуре. Нагретый шприц затем подает образец в парофазную вialу и вводит пробу напрямую в ГХ.

YL2000H: 42 вials, 20 мл, сенсорная панель YL2100H: 14 вials, 20 мл, кнопочная панель

YL2800T/YL2850T Автосэмплер паровой фазы, жидкости и твердофазной микроэкстракции

YL28x0T – это единая система, сочетающая статический парофазный анализ, ввод жидких образцов и твердофазную микроэкстракцию (SPME). Она поможет сэкономить время и деньги, а также повысить гибкость анализа.

Stratum Концентратор Purge & Trap

Концентратор Purge & Trap Stratum – это инструмент подготовки проб, применяемый для экстракции летучих органических веществ (ЛОВ) из водных и твердых типов образцов, используя гелий и азот. ЛОВ осаждаются на сорбционную ловушку, которая затем нагревается и в последствии выпускает летучие соединения в газохроматографическую (ГХ) систему.

AquaTek 100 Автосэмплер для воды

AQUATek 100 – это автосэмплер Purge & Trap, который автоматизирует этапы подготовки образцов для анализа жидких проб через продувку и улавливание. Система способна подготавливать образцы питьевой и сточной воды.

Atomx Автоматическая система пробоподготовки летучих органических веществ

Система Atomx объединяет автосэмплер и концентратор Purge & Trap в единый прибор для анализа ЛОВ в почве и воде. Это первая и единственная в своем роде система, которая использует уникальную автоматическую опцию экстракции метанола из высокорadioактивных почв в соответствии с методом 5035 USEPA. Этап очистки Extractasol (метод запатентован) в системе Atomx сокращает следы предыдущей пробы или перекрестное загрязнение, которое обычно сопряжено с анализом высокорadioактивной воды или почвы.



Versa



HTЗ



YL2000H



YL2800T



Stratum



AquaTek 100



Atomx

Дополнительно

Пиролизер серии Pyroprobe 5000

Пиролизер, подключенный к ГХ YL6500 позволяет исследовать образцы, которые ранее были непригодны для анализа без экстракции или дериватизации. Пиролизер позволяет качественно и количественно определять вещества в образцах краски, клеящих веществах, упаковках пищевых продуктов, резины, пластика, бумаги, чернил и полного спектра хозяйственных товаров.



Быстрый охладитель термостата

Быстрый охладитель термостата – это простая и доступная система, удобная при установке на большинство приборов ГХ и ГХ-МС. Охладитель значительно сокращает время простоя между последовательными анализами, а также обеспечивает высокую стабильность температуры термостата ГХ вплоть до 20°C, позволяя очень быстро увеличить производительность лаборатории.



Кран-дозатор газов

Кран-дозатор газов, установленный перед колонкой, позволяет получить точные результаты газового анализа. Кран-дозатор позволяет проводить ручную или автоматическую подачу газа, а также переключать поток. Дозирующим газовым краном управляет пневмопривод, который открывает и закрывает его. Пневмопривод полезен в случаях, когда любая искра представляет опасность, или при отсутствии электричества. Они небольшие, относительно недорогие, очень устойчивые, надежные и прочные.



Продувочное устройство

При анализе образцов O₂, N₂ и т. д. с малой концентрацией в несколько ppm очень полезно использование продувочной системы. Продувочные системы уменьшают любое возможное рассеивание веществ в атмосферу, а также безопасно выпускают неконтролируемые выбросы загрязняющих веществ из крана.



Программное обеспечение

YL-Clarity / Autochro-3000

Высокотехнологичное программное обеспечение YL-Clarity и Autochro-3000 просто для понимания и обеспечивает исчерпывающее управление данными, а также полный контроль за всеми хроматографами. ПО полностью соответствует стандарту CFR 21 части 11 и полностью совместимо со всеми ОС Windows.



Соответствие CFR 21

Учетные записи пользователей

Возможность установки прав доступа и паролей (включая параметры пароля, например, минимальная длина, надежность и т. д.). Каждый пользователь может настраивать внешний вид своей программы.

Журнал контроля

Выбранные события записываются в специальный файл, а выбранные операции – непосредственно в хроматограмму.

Электронная подпись

Каждая хроматограмма может быть подписана электронной подписью. Выбор подписи основан на имени пользователя или сертификате подписи.

Обработка данных

Наложение

Одновременное отображение практически неограниченного количества хроматограмм и их математическая модификация; например, взаимные вычитания или вычисления производных любого порядка.

Измерение

Одновременное получение данных от максимум четырех независимых хроматографов, каждый из которых может получать данные от максимум 12 детекторов.

Управление данными

Интеграция

Параметры интеграции можно изменить путем ввода глобальных параметров или в режиме онлайн скорректировать базовую линию.

Калибровка

Внутренние и внешние стандартные методы расчетов, калибровка групп пиков и референсный метод для лучшей идентификации.

Операции после измерений

Автоматическое отображение, распечатка, экспорт и запуск других программ после завершения анализа.

Пользовательские расчеты

Используя интегрированный редактор, можно создавать свои собственные колонки на основе оригинальных, а также индивидуальные математические функции.

Дополнительно

- Проверка пригодности хроматографического метода.
- Набор для подтверждения данных.
- Анализ природного газа.

Технические характеристики

Термостат колонок			
Термостат газового хроматографа YL6500	<ul style="list-style-type: none"> Используемый объем: 14 л Диапазон рабочих температур: на 4°C выше Tкомн. до 450°C Опция охлаждения: - 80°C ~ 450°C (с криогенным хладагентом LN₂) - 55°C ~ 450°C (с криогенным хладагентом LCO₂) Шаг задания температуры: 0,1°C Программирование температуры: 25 подъемов/26 плато Максимальная скорость нагревания: 100°C/мин Максимальное время работы: 9999,99 мин Количество методов программирования температуры: до 20 Термостабильность: ±0,01°C (изотермическая), ±0,1°C (градиентная) 		
Инжекторы			
Насадочный инжектор	<ul style="list-style-type: none"> Максимальная температура: 450°C Диапазон скорости потока: 0,1 ~ 100 мл/мин 		<ul style="list-style-type: none"> Диапазон давления: 0,001 ~ 100 psi Стабильность давления < ± 0,05 psi Термоустойчивость < ± 0,1°C Стабильность потока а ± 0,05 мл/мин Шаг задания температуры: 1°C
Капиллярный инжектор (с делением / без деления потока)	<ul style="list-style-type: none"> Максимальная температура: 400°C Диапазон установки общего потока: 0,1 ~ 400 мл/мин N₂ 0 ~ 1000 мл/мин He Заданное значение времени без деления потока: 0,01 мин 		
Инжектор на колонке	<ul style="list-style-type: none"> Максимальная температура: 450°C Программирование температуры до 5 шагов 		
Детекторы (частота получения данных: 200 Гц)			
	Макс. температура	Предел чувствительности	Особенности
ПИД	450°C	1,5 пг С/сек	Линейность: 10 ⁷
Детектор по теплопроводности	400°C	2,5 пг/мл (стандартный) 400 пг/мл (микро-ДТП)	Проточная кювета: 4 филамента Re-W Защита филамента
ЭЗД	400°C	10 фг/сек	Линейность: > 10 ⁴
Азотно-фосфорный детектор	400°C	< 0,2 пг N/сек (азобензол) < 0,02 пг P/сек (малатион)	Линейность для N: > 10 ⁴ Линейность для P: > 10 ⁴
Пламенно-фотометрический детектор	300°C	< 1,0 пг S/сек < 0,2 пг P/сек	Линейность для S: Калибровочная кривая обязательна Линейность для P: > 10 ⁵
Детектор импульсного разряда	400°C	Режим ГИД: <ul style="list-style-type: none"> органические соединения: ррб постоянный газ: несколько ррт Режим ЭЗД: 10 ⁻¹⁵	Режим ГИД: линейность 10 ⁵ Режим ЭЗД: линейность 10 ⁵
Автосэмплеры			
Автосэмплеры серии YL3000A	Автосэмплеры YL2800T/YL2850T		
<p>Объем шприца: 0,5, 1, 5, 10, 25, 50 и 100 мкл</p> <p>Вместимость лотка:</p> <ul style="list-style-type: none"> YL3000A: 121 виала, 2 мл YL3100A: 15 виал, 2 мл YL3200A: 209 виал, 2 мл (2 сменных штатива) <p>Электроуправление: LAN и TTL, RS232 (опционально)</p> <p>Скорость впрыска/инъекции: 1~100 мкл/сек</p> <p>Объем внутреннего стандарта: минимально 0,1 мкл</p> <p>Емкость виал для промывки растворителя: 6 виал по 10 мл</p>	<p>Жидкость:</p> <ul style="list-style-type: none"> вместимость лотка: 121 виала, 2 мл устранение пузырьков воздуха: до 15 циклов время вязкости от 1 до 15 сек <p>Паровая фаза:</p> <ul style="list-style-type: none"> вместимость лотка: 42 виалы (20 мл), температура шприца: 40 ~ 150°C <p>Работа с твердофазной микроэкстракцией (SPME):</p> <ul style="list-style-type: none"> добавлен переходник для 2 см фильтров SPME для использования с низкими концентрациями вещества единый инжектор для смыва с SPME фильтра и продувки шприца устройство для очистки используется только с SPME (YL2850T) 		
Статический парофазный автосэмплер Versa	Статический и динамический автосэмплер HT3		
<p>Емкость автосэмплера: 20 позиций по 22 мл</p> <p>Пластинчатый нагреватель: одна позиция, до 200°C</p> <p>Пробоотборная петля: 1мл петля с покрытием Silco*, (опционально: 100, 250, 500 мкл, а также 2, 3, и 5 мл)</p>	<p>Емкость автосэмплера: 60 позиций</p> <p>Пластинчатый нагреватель: до 10 виал одновременно, до 300° C</p> <p>Размер виал: подходят виалы 9, 12, 22 мл</p>		
YL2000H/YL2100H автосэмплеры паровой фазы	Концентратор Purge & Trap Stratum		
<p>Вместимость: YL2000H: 42 виалы, 20 мл (опция: 6 или 10 мл) YL2100H: 14 виал, 20 мл (опция: 10 мл)</p> <ul style="list-style-type: none"> Объем шприца: 2,5 (опция: 1 и 5 мл) Объем образца: от 0,01 мл Скорость ввода: 0,5 – 100 мл/мин 	<p>Продолжительность цикла: 17 минут, если время продувки составляет 11 минут</p> <p>Печь ловушки: T_{комн.} до 350°C</p> <p>Требования к газу: 99,9999% гелий или азот</p> <p>Регулятор потока массы электронов: от 5 мл/мин до 500 мл/мин</p>		



будущее
создается

Группа компаний Остек

ООО «Остек-АртТул»

Эксклюзивный дистрибьютор
на территории Российской Федерации:
Тел.: +7 (495) 788-4444; факс: +7 (495) 788-4442
e-mail: 6520@788-4444.ru; 6524@788-4444.ru, info@
arttool.ru