Анализатор для испытаний пищевых продуктов, ароматизаторов и напитков FlavourSpec

Описание:

FlavourSpec® объединяет преимущества газового хроматографа (ГХ) в отношении селективности и высокой чувствительности спектрометра ионной подвижности (СИП), что позволяет проводить анализ летучих веществ в свободном пространстве жидкостей и твердых образцов без предварительной подготовки образца.

FlavourSpec управляет изотермой в диапазоне от 40 °C до 80 °C и может быть установлен на> 100 ° C для обжига (очистки). Для лучшего разделения соединений в приборе используется управление скоростью изменения температуры с помощью интегрированного электронного пневматического регулятора.

Кроме самого прибора ***FlavourSpec®*** включает автоматический газовый хроматограф с парофазным инжектором, который обеспечивает все условия для приведения испытуемого образца в заданное состояние перед испытанием. Оператору остается просто ввести параметры измерения (количество образцов, время приведения испытуемого образца в заданное состояние перед испытанием) с помощью очень удобного меню на пробоотборнике.

FlavourSpec обеспечивает автоматическое получение и накопление данных, 3D визуализацию данных при подключении к ПК и анализ G.A.S. Программное обеспечение для наблюдения за лабораторным анализом (LAV) Кроме возможности количественного определения единичных маркирующих соединений, дополнительные программные

модули (плагины) позволяют легко обнаруживать появление новых соединений или различия их концентраций в контрольном образце, чтобы обеспечить их соответствие максимальным уровням определения ароматизаторов датчиками.

В результате, прибор классифицирует отличия от выбранного эталона (золотой эталон), чтобы быстро характеризовать, например качество образца. Данная концепция следует за подходом так называемого электронного носа, используя при этом конкретное и надежное физическое разделение/обнаружение летучих соединений с помощью газового хроматографа (ГХ) вместе со спектрометром ионной подвижности (СИП).

Кроме того, прибор использует программный инструмент для библиотечного поиска GCxIMS, основанный на индексах удерживания Ковача из библиотеки Национального института стандартов и технологий США (NIST), состоящих из более чем 80 000 соединений и которые могут быть дополнительно увеличены за счет времени изменения времени дрейфа заряженных ионов для достижения максимальной определенности для неизвестных соединений в образцах.

FlavourSpec был специально разработан для испытания качества и характеризуется практическими функциональными возможностями и удобством в эксплуатации, благодаря своей выдающейся чувствительности (низкое число частей на миллиард/мкг/L-диапазон) не требует предварительной обработки образца. Благодаря этому можно избежать проведения трудоемкой и отнимающей много времени отгонки с помощью растворителей, а наиболее важные образцы могут быть проанализированы на пределе обнаружения человеческого носа «как они есть», не изменяя их характеристик. Все эти характеристики превращают ***FlavourSpec*** в уникальный и передовой, инновационный аналитический инструмент, который доказал свою полезность в нескольких аналитических областях у наиболее известных мировых лидеров индустрии производства пищевых продуктов и напитков (например, контроль качества и условий хранения сырья, стабильность аромата и обнаружения посторонних запахов, контроль процесса, испытания качества продукции, проверка подлинности и т. д.).

Особенности прибора:

- Автоматический газовый хроматограф с парофазным инжектором
- Автономная система со встроенным компьютером
- Колонка СИП с нагреванием, линии (< 80 °C)
- Режим продувки
- Доступ ко всем соответствующим параметрам для разработки метода: Управление температурой колонки СИП, скорость потока дрейфового газа и газа-носителя
- Программно-управляемое переключение между положительным и отрицательным режимом ионизации

- Ручное или полностью автоматическое управление, включая сбор, анализ и отображение данных
- Хранение данных во внутренней памяти или внешних сетевых ресурсах и их передача на внешние устройства
- Пакет программ для ПК

Приложения:

Управление условиями хранения

Свежесть пищевых продуктов

Управление производственным процессом

Оптимизация процесса

Оценка аромата и стабильности аромата

Испытание сырья

Проверка подлинности продукта

Технические характеристики:

Принцип работы	Спектрометрия ионной подвижности (СИП)
Ионизация	β-излучение, источник тритий (^{3}H)
Активность	300 МБк ниже максимального предела накопленной активности 1 ГБк, лицензия не требуетсяв соответствии Директивой ЕС 96/26 Руководство EURATOM
Полярность напряжения дрейфа	Положительное и отрицательное напряжение, переключаемое во время эксплуатации
Диапазон измерения	ppbv (число частей на миллиард по объему)
Динамический диапазон	Обычно 1 – 3 порядка величин
Отбор проб	Автоматический газовый хроматограф с парофазным инжектором
Введение проб	Вращающийся импульсный кодировщик
Газовые соединители	Быстросъемные Swagelok соединители из 3 мм нержавеющей стали для ввода и вывода газа
Дисплей	Экран TFT 6,4 дюйма, VGA
Сбор данных	Сверхскоростная плата ADIO
Процессор	400 МГц процессор X-scale
Коммуникационные порты	RS232, USB, Ethernet
Хранение данных	2 Гб памяти типа Compact flash

Электрические соединители	2 x 9-контактного разъема D-Sub (для консоли модема), 15-контактный разъем D-Sub (для внешних устройств), RJ45 (для цифрового модема или SSH), 2 x USB-A
Корпус	Корпус совместимый со стандартом 19", класс защиты IP 20, сертифицированный на соответствие требованиям ЭМС
Питания	AC 240 В, 50 Гц (внутренний DC 24 В, 5 А, XLR разъем)
Энергопотребление	< 180 Вт
Габариты	449 x 375 x 177 мм
Вес	15,5 кг
Автоматический парофазный инжектор образцов	**Инкубационная печь, мешалка и нагреваемый газонепроницаемый шприц**
Управление	Панель управления с 4 функциональными клавишами, графическим дисплеем, ручкой прокрутки для управления
Емкость пробы	32 виалы или 96 виалы (10 мл или 20 мл)
Габариты	828 x 385 x 648 мм
Вес	10 кг