

Хроматомасс-спектрометры Clarus® 600 GC/MS

Clarus 600 GC/MS – системы Газовый хроматограф/квадрупольный масс-спектрометр *с префильтром*. Префильтр уменьшает загрязнения аналитического квадруполья, улучшает разрешающую способность спектрометра и сокращает количество линз в источнике ионов. Префильтр, квадруполь и источник ионов изготовлены из совершенно инертного материала – молибдена, а динод - из золота. Детектором является изолированный *фотоумножитель*. Использование данных материалов и решений продиктовано требованиями высокой инертности к анализируемым веществам и стабильности системы. Компоненты системы и новейшая электроника обеспечивают работу с максимальной скоростью и чувствительностью. Катод источника ионов изготовлен из рения для повышения эффективности и срока службы. Легко доступный с передней панели прибора ионный источник быстро снимается без использования инструментов при необходимости его обслуживания. После его установки система вакуумируется менее чем за 3 минуты (для моделей С и Т), и уже через 15 минут можно выполнять анализ. Прибор легко наращивается до *положительной и отрицательной химической ионизации*.



Ключевые особенности:

- Широкий диапазон масс
- Высокая стабильность и линейность
- Высокая инертность и надежность
- Выбор вакуумной системы и простота обслуживания
- Высокая скорость сканирования и высокая чувствительность.

MSVent

MSVent – первое в мире универсальное устройство для автоматического манипулирования газовыми потоками при работе с масс-спектрометром. Использование данной системы позволяет упростить работу с масс-спектрометром до уровня обычных хроматографических детекторов. Построенное на базе системы PreVent, устройство **MSVent** поддерживает полный набор функций системы PreVent, плюс позволяет осуществлять легкую смену хроматографической колонки без нарушения вакуума масс-спектрометра и использовать для одновременной регистрации второй детектор. А возможность легко менять потоки газа-носителя при хроматографическом разделении без изменения вакуума трудно переоценить.

Ключевые особенности:

- Реализует все режимы PreVent
- Позволяет менять колонки без выключения масс-спектрометра
- Одновременный анализ на втором детекторе
- Допускает работу с любыми колонками и любыми потоками газа

ПО Turbomass 5.3 u Communiqué

Communiqué – система создания отчетов любой сложности в любых форматах.

Turbomass 5.3 позволяет управлять всеми функциями прибора, автоматически строить метод, проводить идентификацию компонентов по времени удерживания, по спектральным библиотекам и по ионным отношениям, легко проводить количественные

расчеты и создавать разнообразные отчеты, печатать их, сохранять в виде файлов, передавать в другие приложения Windows.

Ключевые особенности:

- **UltraTune** – для автоматической настройки параметров
- **Автоматическое построение метода**
- **Новые средства идентификации и количественных расчетов**
- **Communiqué** – мощный инструмент создания отчетов

Технические характеристики

- Квадрупольные масс-спектрометры с префильтром.
- Вакуумные системы:
 - с турбомолекулярным насосом на 250 л/с, модели C и T.
 - с турбомолекулярным насосом на 75 л/с, модель S.
 - с диффузионным насосом – D.
- Диапазон масс: 1 – 1200 Да.
- Стабильность: $\pm 0,1$ m/z за 48 часов.
- Ионизация электронным ударом.
- Положительная и отрицательная химическая ионизация
- Энергия ионизации: 10 – 100 eV.
- Катод: Рений.
- Скорость откачки 3 минуты (C и T).
- Золотой динод.
- Детектор: изолированный фотоумножитель
- Температура интерфейса: 50 – 350°C
- Температура источника и квадруполь: 50 – 350°C
- Колонки от 0,05 до 0,53 мм
- Уникальная система MSVent обеспечивает улучшение вакуума, упрощает работу с масс-спектрометром.

Эксплуатационные качества

- Более 50 предустановленных методов для экологии, токсикологии и криминалистики.
- Максимальная скорость сбора данных в режиме сканирования полного ионного тока до 65 сканов в секунду.
- Максимальная скорость сбора данных в режиме регистрации выбранных ионов до 90 сканов в секунду.
- Динамический диапазон:
 - По концентрациям более 10^5
 - АЦП более 10^7 .
- Количество функций сканирования:
 - В режимах TIC, SIFI – 32
 - В режиме SIM – 32 функции по 32 иона
- Четыре независимо программируемых интервала выключения катода для удаления пиков растворителей.

Чувствительность

- **EI**: В режиме сканирования 1 pg октафторнафталина при отношении S/N лучше, чем 200:1 RMS
- **EI**: В режиме регистрации выбранных ионов 20 fg октафторнафталина при отношении S/N лучше, чем 50:1 RMS
- **PCI**: 100 pg бензофенона при отношении S/N 300:1 RMS
- **NCI**: 1 pg октафторнафталина при отношении S/N 4500:1 RMS

Библиотеки масс-спектров

- NIST 2005 Mass Spectral Library
- NIST 2005 Chemical Structures Database.
- Wiley Library
- Pfleger/Maurer/Weber Library