



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ: +7 (495) 258-80-83 | БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК: 8-800-330-18-51 | ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ: г. Москва, ул. Гиляровского, д. 51 | РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9.00 ДО 18.00 | www.esko.ru

отопного анализа Orbitrap Exploris™ Isotope Solutions



Orl
Orl
rec
soc

Описание Решение для изотопного анализа Orbitrap Exploris™ Isotope Solutions

Экологичные решения.

Анализируйте изотопные соотношения при естественном содержании и слабо обогащённые изотопы с высокой точностью и воспроизводимостью, используя технологию Thermo Scientific™ Orbitrap™.

Откройте новые горизонты в изотопном анализе с помощью Thermo Scientific™ Orbitrap Exploris™ Isotope Solutions. Сохраняйте внутримолекулярную изотопную информацию на протяжении всего анализа и определяйте ранее недоступные изотопологи благодаря сочетанию мягкой электрораспылительной ионизации (ESI) и высокоразрешающей точности масс (HRAM).

Эффективный аналитический рабочий процесс включает уникальную концепцию ввода проб, основанную на принципе **Dual Inlet**, специализированную методологию настройки анализа и систему обработки данных, позволяющую определять изотопные соотношения на основе соотношений интактных изотопологов молекулярных ионов.

Технология:

Рабочий процесс Orbitrap Exploris Isotope Solutions включает:

- Thermo Scientific™ Orbitrap Exploris™ 120/240/480 MS — масс-спектрометры высокой точности.
- Пакет программного обеспечения для обработки данных **Isotope Ratio MS**.
- Двухшприцевый ввод **Dual Syringe Inlet**.
- Опционально: система Thermo Scientific™ Vanquish™ Neo UHPLC для автоматизации процесса.

Введение проб:

- Система **Dual Syringe Inlet**, использующая клапан распределения потока (diverter valve) прибора **Orbitrap Exploris MS**.
- Автоматизированный метод **In-flow Injection**, реализованный через систему **Vanquish Neo UHPLC**.

Аналитические возможности:

- **Изотопные соотношения при естественном содержании:** прямые измерения индивидуальных соединений в жидких образцах с одновременным определением всех основных и некоторых минорных изотопологов — для определения содержания ^{13}C , ^{15}N , ^{18}O , ^{17}O , ^{2}H , ^{34}S , ^{38}S и других.
- **Позиционно-специфические изотопные соотношения:** управляемая фрагментация органических молекул позволяет проводить анализ изотопов по атомным позициям.
- **Анализ кластерных изотопов (clumped isotopes):** определение изотопологов с несколькими редкими изотопными заменами.

Применения:

- Исследования биогеохимических циклов с использованием множественных изотопологов соединений, содержащих C, N, S, O, H (например, нитратов, сульфатов, фосфатов, ацетатов и других простых органических соединений).
- Изучение геологических индикаторов и процессов их формирования (например, синтез алкенонов и жирных кислот).
- Расшифровка сложных метаболических путей с помощью отслеживания превращений метаболитов.
- Определение подлинности продуктов питания на основе изотопных соотношений элементов и позиционно-специфического анализа.

Характеристики Решение для изотопного анализа Orbitrap Exploris™ Isotope Solutions

Технические характеристики:

- **Описание:** Orbitrap Exploris Isotope Solutions
- **Экологические характеристики:** сниженное количество отходов, повышенная энергоэффективность
- **Тип:** система изотопного анализа на базе Orbitrap Exploris
- **Комплект поставки:** один прибор