

Plasma SQ MS 1000

МАСС-СПЕКТРОМЕТР
С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ



ПРИМЕНЕНИЕ:

- полимеры и пластмассы;
- пищевая продукция, корма;
- геологические породы;
- экологические объекты;
- материалы металлургического производства;
- материалы полупроводникового производства;
- биологические материалы;
- материалы фармацевтического производства;
- драгоценные металлы;
- морская вода;
- нефть и нефтепродукты.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- широкий диапазон измерения масс – от 2 до 260 а. е. м.;
- высокочастотный генератор с функцией обратной связи, которая обеспечивает автоматическую подстройку параметров плазмы в режиме реального времени под матрицу образца;
- стабильная электронейтральная плазма с виртуальным заземлением в центре без использования проводов и экранов для получения оптимальных параметров плазмы, например, соотношение ионов $Va^{++}/Va^{+} < 3\%$, $CeO^{+}/Ce^{+} < 3\%$, что позволяет поддерживать минимальный уровень возможных изобарных и полиатомных спектральных наложений;
- высокая скорость анализа за счет сверхбыстрого переключения между массами благодаря высокочастотному генератору масс-анализатора;
- функция полуколичественного анализа для получения обзорного спектра и приблизительной оценки концентрации элементов;
- двойная регистрация сигнала (в импульсном и аналоговом режимах) позволяет получить максимально широкий динамический диапазон – 10 порядков;
- высокая скорость анализа образцов – 40–50 элементов за 2–3 мин;
- гексапольная реакционно-столкновительная ячейка для эффективного устранения интерференций за счет подачи столкновительного газа – гелия или реакционного газа H_2 и дополнительных CH_4 и NH_3 ;
- опциональный ультразвуковой распылитель для достижения более низких пределов обнаружения.

PlasmaSQMS1000 – масс-спектрометр индуктивно-связанной плазмой, предназначенный для проведения измерений изотопных соотношений и элементного анализа следовых количеств в различных образцах. В спектрометре Plasma SQ MS 1000 используются самые современные технологии для максимально эффективной работы с ионным пучком и высокого уровня аналитического сигнала при минимальной величине фона. Благодаря такой конструкции достигаются минимально возможные пределы обнаружения для всех элементов Периодической системы.

Спектрометр Plasma SQ MS 1000 может быть скомбинирован с другими методами, например, ВЭЖХ, для определения химических форм элементов, токсичности и биодоступности, а сочетание масс-спектрометра с приставкой для лазерной абляции дает возможность локально и без пробоподготовки измерять ультранизкие концентрации элементов-примесей в минералах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон пределов обнаружения	Доли ppt – ppm
Чувствительность, млн имп/сек/ppm	Li – 30 In – 200 U – 220
Тип атомизации пробы	Аргоновая индуктивно-связанная плазма
Тип детектора	Импульсный/аналоговый двухрежимный
Тип анализа	Высокоскоростной последовательный
Габаритные размеры (Д × Ш × В), см	120 × 80 × 70
Масса, кг	140

