

Эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой

Спектрометры предназначены для измерения массовой концентрации элементов в растворах после необходимой пробоподготовки в соответствии со стандартизованными и аттестованными методиками выполнения измерений в диапазоне от нг/л до 100 %.

Спектрометр выпускается в 3 конфигурациях:

- с двойным обзором,
- с радиальным обзором
- с двойным обзором с возможностью одновременной регистрации спектра в аксиальном и радиальном режиме наблюдения.

Во всех конфигурациях расположение горелки вертикальное.



Технические характеристики

- Долговременное относительное СКО выходного сигнала ≤ 1.0 % за 8 часов, относительное СКО выходного сигнала ≤ 0.5 % при измерении концентрации, превышающей более чем в 500 раз предел обнаружения.
- Двумерный малогабаритный Эшелле-полихроматор, термостабилизированный до $+36$ °С, с двойным прохождением луча через призму перекрестной дисперсии с диапазоном длин волн 160–900 нм и со спектральным разрешением $< 0,007$ нм на 200 нм.
- Новый твердотельный генератор 27,12 МГц с автоматической подстройкой частоты мощностью 500–1600 Вт со стабильностью мощности $< 0,1$ % и частоты $< 0,01$ % с КПД 81 %.
- 3-х канальный газовый блок с контроллерами расхода по массе с дискретностью 0,01 л/мин., дополнительный контроллер для аргонового разбавления или работы с органическими растворителями – опция.
- CCD-детектор 1024 × 1024 пикселя с обратной засветкой и защитой от перетекания заряда с высокой квантовой эффективностью во всем диапазоне длин волн без переизлучающих покрытий со встроенным охлаждением элементом Пельтье до -10 °С с датчиком влажности и продувкой аргоном.
- Система ввода пробы с 4-канальным перистальтическим насосом и с полностью разборными кварцевыми или керамическими горелками с металлическим держателем, с керамическими 1 и 2 мм или кварцевыми 0.75, 1, 1.5, 2 и 3 мм инжекторами с пластиковым держателем, стеклянными или пластиковыми циклонными распылительными камерами со стеклянными или керамическими V-groove распылителями и концентрическими стеклянными или пластиковыми распылителями.

Программное обеспечение

- Визуализированный интерфейс мониторинга состояния спектрометра в режиме реального времени позволяет оперативно оценить скорость вращения насоса, мощность генератора, все температуры, потоки аргона и охлаждающей воды, состояние вытяжной вентиляции.
- Определение до 72 элементов одновременно.
- 100 % покрытие спектра во всем интервале длин волн без разрывов.
- Встроенная библиотека на более чем 50 000 спектральных линий.
- Получение полного спектра образца.
- Определитель неизвестных элементов по длине волны в полном спектре.
- Калибровка по концентрациям, отношению концентраций, суммированию до 100 %, методу стандартных добавок.
- Встроенное автоматическое разделение линий с расчетом нормального распределения Гаусса и коррекция интерференций линий элементов IEC.

Вспомогательное оборудование



Автоматический пробоотборник с максимальной загрузкой до 240 проб



Система для ввода легколетучих органических проб



Ртуть-гидридная приставка

Габаритные размеры (Ш × В × Г): 935 × 659 × 732 мм.

Масса: 98 кг.

Электрическое питание: однофазное 220 В±22 В/ 50±0,1 Гц, ток <20 А.

Вытяжная вентиляция: ~4 м³/мин или 6 м/с в воздуховоде Ø 120 мм.