

Проточно-инжекционная система для определения ртути FIMS



Определение и мониторинг следов ртути является глобальной проблемой, требующей для ее решения быстрый, эффективный и простой в использовании прибор.

Это **FIMS** – автоматизированный атомно-абсорбционный спектрометр со встроенной проточно-инжекционной системой.

Анализатор ртути включает:

- *однолучевой спектрометр* с высокоинтенсивным источником излучения (ртутной лампой низкого давления), солнечно-слепым детектором (максимум чувствительности на длине волны 254 нм), автоматической коррекцией нулевой линии перед каждым циклом измерения;
- *кварцевую абсорбционную ячейку большой длины;*
- *проточно-инжекционную систему.*

FIMS и приставки к нему (автодозатор , амальгамирующая система, блок микроволновой обработки проб) полностью контролируются стандартным персональным компьютером с программным обеспечением **AA WinLab**.

Ключевые особенности FIMS

- ◆ **Исключительные аналитические характеристики :**
 - предел обнаружения ртути : $< 0,01$ мкг/л ;
при использовании автоматической приставки для амальгамирования - до 1 нг/л
 - время анализа: < 30 сек на одно определение ;
- ◆ **Автодозатор** позволяет вводить в спектрометр до 125 проб в любой последовательности.
- ◆ **Малые расходы реагентов и газа-носителя.**
- ◆ **Отсутствие влияния основы пробы** за счет полного отделения ртути от матрицы.
- ◆ **Отсутствие эффекта памяти .**
- ◆ **Автоматизированная пробоподготовка “ on-line”** с использованием устройства микроволнового разложения образцов в потоке исключает необходимость в ручном или полуавтоматическом способе обработки проб перед анализом. Это значительно ускоряет определение ртути и уменьшает вероятность загрязнения проб.
- ◆ **Быстрая и удобная смена ртутной лампы и абсорбционной ячейки без дополнительной юстировки.**
- ◆ **Малое время прогрева :** 30-45 минут, что в несколько раз меньше , чем период прогрева других систем.

Технические характеристики

Подача реагентов и анализируемых растворов	Перистальтические насосы , управляемые шаговыми двигателями, с 8 каналами каждый, для трубок с внутренним диаметром от 0,13 до 3, 18 мм. Скорость вращения от 30 до 120 об/ мин. (Система FIMS 100 имеет 1 насос, система FIMS 400 – два).
Дозировка и переключение потоков	Клапан с 5-ю портами и сменными дозировочными петлями
Подача газа	Поток газа –носителя (аргона) от 40 до 250 мл\мин и контролируется при помощи ротаметра. Входное давление 300-400 кПа. Автоматическое выключение газа после 10 минутного перерыва в работе.
Поглощающая ячейка	Стеклянная (длина 240 мм, внутренний диаметр 4 мм, внешний – 7 мм) со сменными кварцевыми окнами .
Электронагреваемая ячейка	Кожух вокруг ячейки нагревается до 50 °С с целью предотвращения конденсации паров.
Передача информации	Встроенный IEEE 488 и RC232C интерфейсы. Адресация и переключение между интерфейсами посредством DIP.
Внешние устройства	Возможность подключения 9 внешних устройств , управляемых независимо (например, приставка для амальгамирования).
Питание	105-125 V или 200-240 V от сети переменного тока , 50\60 Гц, 450 Вт.
Соответствие техническим стандартам	IEC 348, VDE 0411, CSA 22.2 № 151. Подавление радиочастотных помех в соответствии с немецкими требованиями , лучше чем A\0871.
Вес и габариты	4,9 кг ; 415 x 255 x 410 мм (включая штатив для проб) .

Приставка для амальгамирования

Образует амальгаму при взаимодействии ртути с поверхностью золотой сетки с последующим быстрым испарением ртути при нагреве сетки от инфракрасного источника . Температура нагрева 600 °С. Охлаждение потоком сжатого воздуха. Поток газа – носителя 75 или 300 мл / мин . Управление : время накопления , охлаждения и продувки могут свободно выбираться через систему FIMS

Масса 4.9 кг
Размеры 250 x 250 x 240 мм