

Атомно-абсорбционные спектрометры AAnalyst 200 и AAnalyst 400



Атомно-абсорбционные спектрометры **AAnalyst 200 и 400** устанавливают новые стандарты в области анализа элементного состава материалов. Это первые серийные приборы с **реальной двухлучевой Эшеле - оптической системой**. **AAnalyst 200**, имеющий встроенную систему управления с **графическим интерфейсом и сенсорным экраном**, кардинальным образом меняет представления о методе атомной абсорбции с пламенной атомизацией. Никогда ранее этот метод не был столь прост и не обладал такими возможностями! **AAnalyst 400** - атомно-абсорбционный спектрометр, дающий полную автоматизацию **пламенного и печного вариантов** АА при безупречных параметрах по доступной цене.

Особенности и преимущества

• Реальная двухлучевая Эшеле оптика	→ Высокая светосила, стабильность и точность.
• Модульный дизайн системы. Быстроръемные узлы горелки и электроники	→ Минимум места. Легкая замена блоков
• Надежная работа горелки от ПеркинЭлмер	→ Гарантированный результат с пламенной АА.
• Автоматическая оптимизация положения горелки.	→ Легко работать, высокая воспроизводимость результатов.
• Сегментированный твердотельный детектор	→ Высокая чувствительность и стабильность сигнала для всех используемых в АА длин волн.
• 4-ламповый держатель со встроенным питанием ламп с полым катодом (HCL) и безэлектродных ламп (EDL).	→ Автоматический выбор и юстировка ламп, выбор длины волны, тока лампы и щели.

AAnalyst 200

• Цветной сенсорный экран для управления прибором с помощью встроенного ПО	→ Чрезвычайно упрощает работу оператора
• Общение с прибором на 8-ми языках	→ В том числе на русском

AAnalyst 400

• Полный компьютерный контроль спектрометра и всех основных приставок с использованием программного пакета Perkin-Elmer AAWinLab32™ .	→ Не только простота работы и автоматическая подготовка инструмента, но и исчерпывающая обработка и хранение данных по GLP (Практика образцовой лаборатории) и соблюдение правил GALP (Правильная постановка автоматизированной лаборатории).
• Графитовая печь HGA 900 продольного нагрева с интегрированной платформой Львова (STPF).	→ Анализ в графитовой печи - без влияний и с исключительными пределами обнаружения. Это значительно облегчает разработку методик.
• Быстрая замена пламенного и электротермического атомизаторов	→ Очень простое пользование. Широкий диапазон измеряемых концентраций элементов на одном инструменте

Технические характеристики

Оптическая система

Фотометр: реальная двухлучевая система Эшеле . Оптика с защитными покрытиями, в изолирующем защитном корпусе с возможностью продувки инертным газом.

Монохроматор: схема Эшеле, фокусное расстояние - 300 мм , площадь решетки - 36x185 мм, 79 линий/мм с углом блеска 76°. Кварцевая призма 95x40 мм, 60°, диапазон 189-900 нм, спектральное разрешение 0.12 nm на 200 nm . **Детектор:** широкодиапазонный сегментированный полупроводниковый детектор, интегрированный с малощумящим CMOS массивом зарядовых усилителей.

Автоматический выбор ламп: 4-ламповый держатель со встроенным блоком питания для ламп с полым катодом и безэлектродных. Программный контроль выбора лампы и ее юстировки. Элементы и аналитические параметры автоматически распознаются для ламп Perkin-Elmer **Lumina™**.

Пламенная система

Контроль газов: автоматизированный , с **TotalFlow™** контролем окислителя и горючего газа и поддержанием постоянного их соотношения. Автоматический поджиг смеси ацетилен-закись азота.

Безопасность: блокировки предотвращают поджиг при неправильной установке горелки и распылителя и других параметров. Газы отсекаются, если пламя не детектируется или если активна любая блокировка. Выключение прибора при сбое электропитания.

Блок горелки: автоматизированный выбор вертикального и горизонтального положения пламени, инертная распылительная камера, высокочувствительный **GemTip™** коррозионно-стойкий распылитель, титановые 10-см и 5-см одно-щелевые и 10-см трех-щелевая горелки для смеси ацетилен-воздух, 5-см одно-щелевая горелка для закиси азота.

Модульный дизайн

В приборах используется новейшая система **quick-lock**, обеспечивающая простое, надежное соединение элементов между собой. Вся электроника прибора расположена в одном компактном модуле, заменить который пользователь может самостоятельно.

Коррекция фона

Двухлучевая оптическая схема с дейтериевым корректором для пламенного и графитового атомизаторов.

Графитовая печь AAnalyst 400

Компьютерно-контролируемый графитовый атомизатор **HGA 900**, традиционного продольного нагрева. Положение печи юстируется программно. Внешний обдув и внутренний продув кюветы контролируются постоянно и раздельно. Аналитическая программа печей - до 12 шагов. Каждый шаг может программироваться отдельно: температура до 3000°C , скорость нагрева более 2000°C/с, линейное изменение температуры за 0-99 с (шаг 1 с), время выдержки при постоянной температуре 0-99с (шаг 1с), поток газа через внутреннюю полость печи - 0/50/250 мл/мин с возможностью альтернативного газа, программное пневматическое открывание и закрывание печи. Требуется инертный газ - аргон - входное давление 300 кПа. Максимальное потребление 1.2 л/мин . Предусмотрена замкнутая система водяного охлаждения (поставляется по требованию).

Автодозатор печи для AAnalyst 400

Штатив на 88 или 146 позиций для образцов и стандартов плюс проточная емкость для промывки зонда. Минимальный объем образца для анализа - 0.1 мл. Отбираемый объем 1-99 мкл (шаг 1мкл). Максимальный объем при разбавлениях 99 мкл (образец + реагент). Промывочный объем 1.3 мл.

Дополнительные принадлежности

Автодозаторы **AS-90plus** и **AS-93plus** для работы с пламенным атомизатором. Автоматическая система разбавления **AutoPrep 50** . Проточно-инжекционные системы **FIAS-100, 400** позволяют выполнять автоматическое определение ртути и гидридообразующих элементов путем перевода их в гидриды с последующей атомизацией; имеется возможность использования ртуть-гидридной приставки **MHS-15**.

Встроенная система управления с помощью сенсорного экрана AAnalyst 200

Для управления прибором, задания параметров анализа и обработки результатов измерений в AAnalyst 200 используется встроенное программное обеспечение, работающее в среде Microsoft Windows CE®, являющееся версией WinLab32™ . Большой цветной сенсорный экран, на который в графической форме выводится вся информация о состоянии прибора, параметры и результаты измерений, чрезвычайно упрощает работу оператора. В памяти прибора хранятся типичные методики анализа всех доступных для

этого метода химических элементов. Оператор также может самостоятельно создавать новые методики и сохранять их в памяти прибора. Встроенное программное обеспечение работает на нескольких языках, в том числе на русском.

Система сбора и обработки данных AAnalyst 400

Полный компьютерный контроль спектрометра и дополнительных систем ввода с использованием программного пакета **AA WinLab32 и WinLab32 ES** (21 CFR Part 11) в среде Microsoft® Windows 2000® или XP для сбора, обработки и хранения данных. Время интегрирования 0.1-60 сек с шагом 0.1 сек. Встроенная статистика. Использование до 15-ти градуировочных растворов, перекалибровка - по одному раствору.

Габариты: 70 x 65 x 65 см ; 49 кг. HGA 900 - 32 x 47 x 97 см; 43 кг с автодозатором.