



РАСШИРЕНИЕ ДИАПАЗОНА УВЕЛИЧЕНИЕ РЕСУРСОВ



Опико-эмиссионный спектрометр Avio® 500 ICP

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И НИЗКИЕ ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Спектрометр Avio® 500, обладающий высокой чувствительностью и превосходным разрешением, поможет повысить результативность анализа даже при работе с самыми сложными образцами, извлекая максимум из имеющихся ресурсов.

Преимущества Avio 500:

- **Вертикальная конструкция горелки** позволяет работать со сложными матрицами.
- **Самое низкое потребление аргона среди всех спектрометров ИСП** — как минимум вдвое ниже, чем в других системах.
- **Синхронизированная коррекция фона** для быстрой смены проб и повышения точности.
- **Высокая производительность** за счет двойного обзора плазмы, одновременного сбора данных и низкой потребности в техническом обслуживании.

Пришло время расширить диапазон и увеличить ресурсы. Пришло время Avio 500 ICP-OES.



Avio 500 ICP-OES

КАЧЕСТВО И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Спектрометр Avio 500 ICP-OES, разработанный специально для лабораторий с интенсивной загрузкой, ускоряет и облегчает работу.

Быстросъемная вертикальная горелка

Благодаря вертикально расположенной горелке система Avio 500 отличается необычайной гибкостью **в работе с разнообразными матрицами** и низкой потребностью в техническом обслуживании. Конструкция горелки позволяет быстро и легко регулировать систему даже в процессе работы. Съемный инжектор устанавливается независимо от горелки, что упрощает техническое обслуживание и снижает вероятность неполадок. Достоинства вертикального расположения горелки:

- автоматическая юстировка с настройкой высоты наблюдения плазмы;
- возможность применения разных распылителей и распылительных камер.

Технология создания плазмы Flat Plate

Технология, запатентованная компанией PerkinElmer, позволяет создавать и удерживать плазму, устойчивую к матричным эффектам, **при расходе аргона, сниженном вдвое по сравнению с другими системами**. Две плоские индукционные пластины ориентируются поперек потока пробы, обеспечивая стабильность и симметричность факела. Такой метод позволяет расходовать на 50 % меньше аргона и экономить деньги и время на замене газовых баллонов или сосудов Дьюара. Преимущества технологии Flat Plate:

- снижение расхода аргона;
- снижение объема технического обслуживания;
- отсутствие потребности в охлаждении, в отличие от обычных спиральных катушек;
- высокая стабильность плазмы.

Двойной обзор плазмы

В спектрометре Avio 500 реализован аксиальный и радиальный обзор плазмы, что обеспечивает **полный охват рабочего диапазона** без потери излучения и чувствительности. В одном цикле измерения можно выполнить анализ в длинноволновой (> 500 нм) и коротковолновой (< 200 нм) части спектра, получая достоверные результаты. Преимущества двойного обзора:

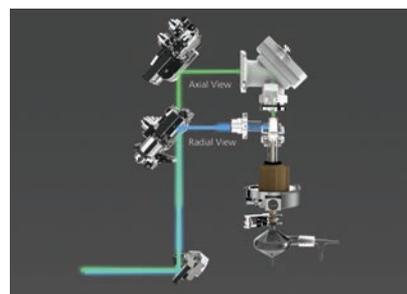
- обзор в аксиальном и радиальном направлении без потери качества;
- радиальный обзор с оптимальной высотой наблюдения для устранения интерференции легко ионизируемых ионов (EIE);
- измерение больших и низких концентраций за один цикл;
- упрощение процедур подготовки и разбавления проб;
- сокращение количества повторных измерений.



Спектрометр с вертикальной горелкой Avio 500 демонстрирует оптимальные характеристики при работе с образцами любого типа

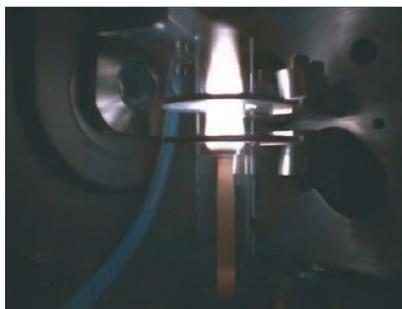


В спектрометре Avio 500 суммарный расход аргона на плазменную горелку составляет 9 л/мин. Работая 200 дней в году по 10 часов, можно сэкономить около 1,5 миллиона литров аргона.



Система двойного обзора позволяет снизить пределы обнаружения благодаря аксиальному обзору и расширить диапазон концентраций благодаря радиальному обзору.

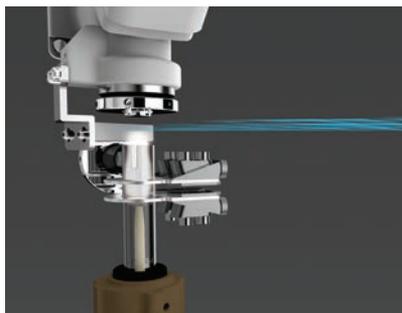
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ



Видеокамера PlasmaCam

Впервые в отрасли: встроенная цветная видеокамера обеспечивает наблюдение за плазмой на экране монитора. Это упрощает разработку методов и позволяет проводить диагностику на удалении. Преимущества запатентованной камеры PlasmaCam:

- наблюдение плазмы в режиме реального времени;
- удаленная диагностика;
- контроль технического состояния устройств ввода пробы в ходе анализа.



Технология PlasmaShear™ для устранения интерференции без использования аргона

Это **современный**, эффективный, надежный и экономичный способ, для которого не требуется аргон. Интерференция устраняется путем удаления холодной оконечности плазмы. Технология, устраняющая интерференцию в полностью автоматическом режиме, не требует применения систем экстракции или конусов. Преимущества технологии PlasmaShear:

- расширение линейного динамического диапазона;
- повышение производительности;
- сокращение времени технического обслуживания;



Улучшенная оптика

Спектрометр Avio 500 демонстрирует **высокую точность анализа и стабильность характеристик** благодаря термической стабилизации оптической системы:

- очень низкие пределы обнаружения;
- высокое разрешение и отличные рабочие характеристики во всем диапазоне длин волн;
- синхронизированная коррекция фона для быстрой смены проб и повышения точности.

Два панорамных детектора с зарядовой связью (SCD)

Для достижения **высокой разрешающей способности** во всем диапазоне длин волн спектрометр Avio 500 ICP-OES оснащен двумя высокоэффективными детекторами типа SCD (панорамный детектор с зарядовой связью), которые работают одновременно. Один детектор предназначен для измерений в видимом, а другой — в ультрафиолетовом диапазоне. Преимущества применения двух детекторов SCD:

- надежные твердотельные детекторы обеспечивают длительное сохранение рабочих характеристик;
- исключительно низкие пределы обнаружения;
- одновременный анализ в видимом и ультрафиолетовом диапазоне.

УЛУЧШЕНИЕ ВО ВСЕХ КОМПОНЕНТАХ

■ Технология создания плазмы Flat Plate

- Высокая стабильность факела.
- Низкий расход аргона.
- Не требуется техническое обслуживание.
- Не требуется охлаждение индукционных пластин.

■ Вертикальная горелка

- Оптимальная эффективность при работе с любыми пробами — минимальный матричный эффект.
- Легкая и простая настройка.
- Точная и быстрая юстировка после замены.
- Для технического обслуживания не требуются специальные инструменты.

■ Двойной обзор

- Оптимизированный аксиальный и радиальный обзор плазмы.
- Регулируемая высота наблюдения при радиальном обзоре для устранения интерференции легко ионизируемых ионов (EIE).
- Измерение высоких и низких концентраций за один цикл на любой длине волны.

■ Технология PlasmaShear

- Устранение интерференции без применения аргона.
- Конструкция, не требующая технического обслуживания (не нужна очистка конусов или систем экстракции).

■ Цветная видеочкама PlasmaCam

- Упрощение разработки методов.
- Удаленная диагностика для повышения эксплуатационной готовности.
- Контроль технического состояния горелки и инжектора в режиме реального времени.

■ Универсальное накопление данных (UDA)

- Одновременный анализ на всех длинах волн.
- Отсутствие специальных режимов анализа.
- Меньшее количество повторных измерений.
- Почти нет временных затрат на сохранение данных.

■ Четырехканальный перистальтический насос с 12 роликами

- Универсальные возможности для ввода пробы.
- Высокая стабильность работы.
- Высокая точность.

■ Небольшие габариты

- 76 x 84 x 87 см (Ш x Г x В).



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УДОБСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Программное обеспечение Syngistix™ для спектрометров ИСП предназначено для отображения рабочего процесса. Каждый этап анализа тщательно продуман, чтобы обеспечить стабильность, эффективность и надежность. Преимущества этого межплатформенного пакета:

- пиктограммы, расположенные в интуитивно понятном порядке;
- набор предустановленных методов для ускорения и облегчения работы, который легко освоить даже при минимальной подготовке;
- расширенные функции контроля качества, включая контрольные карты;
- возможность применения на атомно-абсорбционных спектрометрах, спектрометрах ИСП и приборах ИСП-МС.

Оптимизация рабочего процесса

На панели состояния в режиме реального времени отображается информация об основных компонентах, позволяющая мгновенно оценить работоспособность системы.

Функция непрерывного построения графиков обеспечивает контроль рабочих характеристик прибора в режиме реального времени и помогает в их оптимизации.

Упрощение разработки методов

Благодаря наличию предустановленных методов время разработки сокращается на 53 %. При этом упрощается рабочий процесс, возрастает точность и достоверность данных.

В редакторе методов параметры объединяются в логические группы: спектрометр, проба, обработка, калибровка, проверка, контроль качества. Пользователь может регулировать продолжительность цикла измерения, оптимизируя скорость и производительность.

Повышение производительности

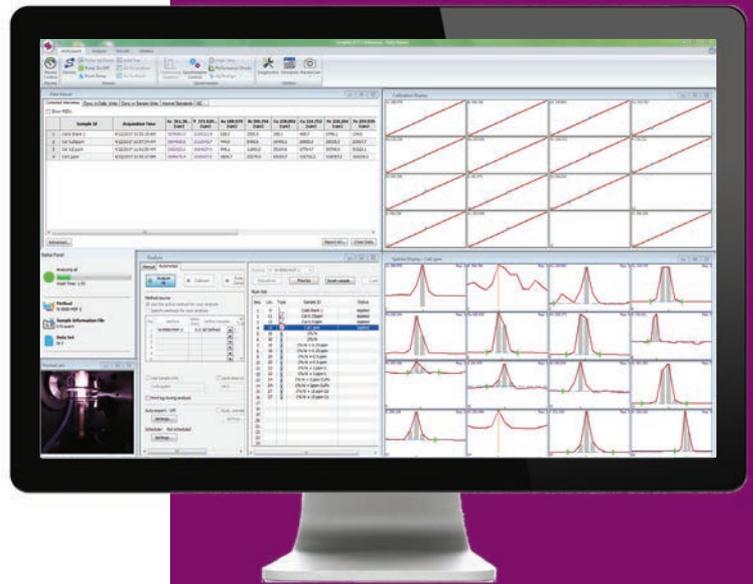
Многокомпонентная спектральная фильтрация (Multicomponent Spectral Fitting; MSF) — способ устранения интерференций, который позволяет выделить спектр элемента из суммарных измеренных спектров для улучшения точности измерения и пределов обнаружения.

Средство просмотра данных Cross-Tab Data Viewer отображает результаты анализа в удобном для чтения формате с разбивкой по элементам. Графики интенсивности, концентрации, степени извлечения внутреннего стандарта и показателей качества можно просматривать по отдельности.

Анализ данных

Функция повторной обработки данных (Reprocess) — универсальный инструмент, который позволяет оптимизировать данные конкретного образца без повторных измерений. Всевозможные корректировки включают добавление или изменение точек коррекции фона и изменение типа калибровочной кривой.

В панели состояния имеется графический индикатор выполнения анализа. Теперь система — и рабочее время — полностью под контролем.



Универсальное накопление данных (UDA)

Возможно измерение полного спектра образца независимо от списка элементов, указанных в аналитическом методе. После этого можно определять концентрации элементов, которые не были включены в исходный метод или наблюдались на других длинах волн. При этом практически не увеличивается время анализа и не требуется дополнительный объем компьютерной памяти.

Мобильное приложение INconX

Приложение позволяет контролировать работу системы Avio 500 ICP-OES и управлять ей откуда угодно и в любое время с помощью мобильного устройства. Можно следить за ходом анализа, управлять правами нескольких пользователей и даже включать или выключать поджиг плазмы.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Специалисты PerkinElmer разработали полную линейку принадлежностей и расходных материалов для системы Avio 500. С их помощью можно оптимизировать рабочие характеристики, совершенствовать процессы и получать более точные результаты в сжатые сроки.

Автодозатор S10



Превратите Avio 500 ICP-OES в эффективную, полностью автоматизированную аналитическую рабочую станцию с помощью автодозатора S10. Прочный автодозатор S10 состоит из коррозионностойких компонентов и отличается высокой работоспособностью, воспроизводимостью и точностью результатов.

Автодозаторы SC DX



Автодозаторы SC DX конфигурируются под заказ в соответствии с потребностями пользователя. Имеется широкий выбор устройств для ввода проб, как неметаллов, так и содержащих следовое количество металлов, в том числе проб веществ полупроводниковой чистоты, экологических, клинических и изотопных проб, органических растворителей и многих других образцов.

Titan MPS™ — микроволновая система для подготовки проб



Микроволновая система Titan MPS легко загружается и проста в эксплуатации. Она устроена просто и безопасно и предназначена для снижения затрат при подготовке проб, оптимизации рабочих характеристик, непрерывного контроля и регулирования параметров разложения.

Блоки разложения SPB



Блоки PerkinElmer SPB удобно применять для обычной подготовки проб, когда требуется нагрев в открытом сосуде при температуре не выше 180 °C.

Расходные материалы и комплектующие

Горелки — цельные съемные кварцевые горелки уникальной конструкции, которая упрощает замену.

Распылители и распылительные камеры — циклоническая камера в комбинации с распылителем MEINHARD® и распылитель с поперечным потоком в комбинации с камерой Скотта.

Инжекторы — полная номенклатура инжекторов из алюминия, кварца и сапфира.

Стандартные образцы

PerkinElmer — в лаборатории необходимы стандартные образцы. Мы предлагаем полный набор водных и металлоорганических стандартных образцов, которые имеют сертификаты качества. Каждый из сертифицированных растворов обеспечивает качество и надежность, на которые рассчитывает пользователь.

Информацию об оригинальных расходных и вспомогательных материалах для точных аналитических приборов PerkinElmer можно найти на сайте www.perkinelmer.com/supplies



Лабораторный сервис OneSource

Воспользуйтесь комплексным лабораторным сервисом OneSource® компании PerkinElmer для оптимизации системы Avio 500 ICP-OES. В состав сервиса входит все необходимое для повышения эффективности работы лаборатории и, в частности, системы ИСП: от ремонта и обслуживания приборов до оптимизации аналитических методов и исследовательских программ. Сервис OneSource предлагает гораздо больше, чем обычные лабораторные услуги. Он гарантирует высокий уровень технической поддержки и научных знаний и станет неотъемлемой частью вашего бизнеса.

САМАЯ ВЫСОКАЯ РЕПУТАЦИЯ В ОБЛАСТИ ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА

Уже более 50 лет компания PerkinElmer занимает передовые позиции в производстве систем для элементного анализа, включая атомно-абсорбционную спектрометрию, оптическую эмиссионную спектрометрию и масс-спектрометрию с индуктивно связанной плазмой. Положитесь на настоящего лидера, который обеспечит вас самыми современными технологиями, высококачественными расходными материалами и оперативной технической поддержкой экспертов.

Компания PerkinElmer является признанным лидером в области систем с индуктивно связанной плазмой. Тысячи наших приборов установлены в лабораториях по всему миру.

Новый прибор Avio 500 ICP-OES расширит диапазон измерений и увеличит ваши ресурсы.

Его преимущества:

- высокая производительность;
- самый низкий расход аргона среди всех систем ИСП;
- высокая чувствительность и превосходная разрешающая способность.



Дополнительная информация на странице perkinelmer.com/avio500.

Использовать только в исследовательских целях. Не предназначено для диагностики.

SchelTec
Total Laboratory

A PerkinElmer
Authorized Distributor

Тел.: (+7) 495 935 8888
Факс.: (+7) 495 564 8787

info@scheltec.ru
www.scheltec.ru

PerkinElmer, Inc.
940 Winter Street
Waltham, MA 02451 США
Тел.: (800) 762-4000 или
(+1) 203-925-4602
www.perkinelmer.com


PerkinElmer

Полный список наших офисов во всем мире можно найти по адресу: www.perkinelmer.com/ContactUs

Авторское право © 2017, PerkinElmer, Inc. Все права защищены. PerkinElmer® — зарегистрированная торговая марка компании PerkinElmer, Inc. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.