

ARTUS 8

оптико-эмиссионный спектрометр
для анализа металлов и сплавов



МЕТАЛЛУРГИЯ

ARUN
TECHNOLOGY



НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ



КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ



ПЕРЕРАБОТКА ВТОРСЫРЬЯ



МЕТАЛЛООБРАБОТКА

Новый искровой оптико-эмиссионный спектрометр **ARTUS 8** - производства компании ARUN Technology - ваш надежный помощник в точном анализе сплавов в условиях производственных лабораторий !



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ARTUS 8

- Компактная настольная модель
- Доступная с трех сторон зона анализа с двухмерным держателем образца
- Высокое спектральное разрешение
- Двухканальная оптическая система обеспечивает покрытие полного спектрального диапазона
- Термостабилизированная газонаполненная оптика без вакуумного насоса и без продувки оптики аргоном (УФ-диапазон)
- Низкое потребление аргона
- Голографическая дифракционная решетка
- 14 CCD детекторов высокого разрешения
- Программируемый источник искры с обратной связью, не требующий специального обслуживания
- Управление через ПК или ноутбук
- Программное обеспечение A-PLUS, совместимое с Windows 10
- Возможность передачи данных через сеть Ethernet

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ARTUS 8

Металлургические заводы
(входной, производственный контроль и контроль готовой продукции)

Литейные производства
(экспресс-анализ по ходу плавки)

Контрактные инспекционные лаборатории
(машиностроение, энергетика, нефтегазовая отрасль)

Предприятия переработки металлолома
(входной контроль)

Научно-исследовательские институты и образовательные учреждения

ПОЧЕМУ НАДО ВЫБРАТЬ ARTUS 8

- Быстрый и достоверный анализ
- Надежная и простая конструкция для безотказной работы в условиях цеха
- Высокая производительность
- Малый расход аргона, невысокая стоимость эксплуатации
- Предустановленные калибровки на различные матрицы
- Работа с образцами различного размера и формы
- Количественный и качественные режимы анализа
- Быстрый выход на рабочие характеристики
- Функция подтверждения сплавов (PMI)
- Редактор формул химического состава, расчет суммы примесей и т.д.
- Статистические отчеты анализа (SPC)
- Экспорт данных в MS Office
- Режим просмотр спектров



Технологии, которые работают на Вас!

Процессы производства металлов требуют быстрого и точного контроля процесса плавки. Новый искровой оптико-эмиссионный спектрометр **ARTUS 8** предлагает полный пакет аналитических программ для литейной промышленности: чугуны, стали, в том числе насыщенные углеродом и азотом, все легирующие элементы и контролируемые примеси.

Простой в использовании **ARTUS 8** станет незаменимым инструментом в каждой ЦЗЛ, ускоряя процесс аналитического контроля и, тем самым, повышая эффективность и рентабельность производства.

Спектрометр оснащен CCD детекторами высокого разрешения и самой большой среди спектрометров своего класса, оптической системой, что обеспечивает полное спектральное покрытие, лучшее разрешение и высокую эффективность оптики. По ряду параметров спектральные характеристики **ARTUS 8** даже превосходят характеристики классических спектрометров на основе фотоумножителей, которые все ещё являются эталоном среди оптико-эмиссионных спектрометров премиум класса.

В **ARTUS 8** реализованы новые интересные программные возможности:

- **3S** стандартизация по одному образцу (single sample standardisation) 3S, что значительно экономит время и материал образца.
- **IAPS** – интеллектуальный выбор аналитической программы (Intelligent Analytical Programme Selection), при котором программа автоматически определяет материал основы и выбирает оптимальную калибровку, что минимизирует возможные ошибки пользователя
- **OMVR** – оптимизированный алгоритм мульти-вариантной регрессии для получения более точных и воспроизводимых результатов
- Программируемый источник искры для выбора оптимальных параметров анализа для разных матриц

Спектрометр **ARTUS 8** позволяет проводить полный количественный элементный анализ различных типов металлов и сплавов в широком диапазоне концентраций: как десятки процентов элементов основы и легирующих компонентов, так и примеси в следовых количествах.

Прибор поставляется с заводскими калибровками:

Железо и легированные стали
Чугуны
Медь и сплавы на основе меди
Алюминий и сплавы на основе алюминия
Никель и сплавы на основе никеля
Кобальт и сплавы на основе кобальта
Титан и сплавы на основе титана
Магний и сплавы на основе магния
Свинец и сплавы на основе свинца
Олово и сплавы на основе олова



Для задач химического анализа в металлургической промышленности ARUN Technology предлагает экономичные пакетные решения - спектрометры с набором калибровок на наиболее часто используемые в металлургии матрицы (основы).

Комплектация	Включенные основы	Глобальные калибровки	Доступны все калибровки
Общий стартовый набор	Fe, Al, Cu	√	√
Цветные металлы	Al, Mg, Zn	√	√
Припой, баббиты	Pb, Sn	√	√
Черные металлы	Fe, Ni, Co	√	√
Авиационные сплавы	Al, Mg, Ti	√	√
Полный набор	все 9	√	√



Эффективность работы

ARTUS 8 – экономичный спектрометр с минимальным потреблением аргона и сокращенным временем анализа, благодаря программируемому источнику искры и обновленному и оптимизированному режиму обработки информации.

Покрывание зоны длин волн в ультра-УФ зоне позволяет анализировать содержание азота и низких концентраций углерода в различных образцах.

Оптика с оптоволоконным световодом покрывает широкий диапазон длин волн, включая Li и Na.

Программный модуль QC&A (контроль за измерениями) уменьшает риск возникновения ошибок при анализе и корректирует неправильные действия оператора, которые могут привести к сбоям в работе с оборудованием.

Прибор укомплектован набором держателей для работы с образцами малого размера или сложной формы.

Размер отверстия в искровом столике 2 мм. Вольфрамовый электрод повышенной прочности с удобным доступом для очистки и регулировки.

Встроенная библиотека марок сталей и сплавов в процессе анализа сразу обозначает все возможные несоответствия между образцом и спецификацией стандарта.

1. Двухмерный зажим для всех типов образцов
2. Программируемый генератор искры
3. Рабочая поверхность (искровой столик)
4. УФ-оптика высокого разрешения
5. Оптическая система с CCD детектором полного спектрального диапазона



6. Включение / выключение
7. Подача искры
8. Вентилятор для охлаждения оптики
9. Ethernet-порт для передачи данных
10. Подключение к электросети
11. Подача аргона

ЗНАЙ СВОЙ МЕТАЛЛ!

Параметр / Модель	ARTUS 8
Спектральный диапазон	UV – VIS - R
Определяемые элементы	основные и следовые элементы
Точность	программируемая мощность искры
Матрицы (калибровки)	Fe, Ni, Co, Cu, Al, Mg, Zn, Sn, Pb, Ti
Заводские калибровки	заводские калибровки ARUN

Характеристики спектрометров на основе CCD детекторов во многом определяются не только физическим разрешением матрицы, но и алгоритмом спектральной деконволюции. Специально разработанное программное обеспечение A-PLUS основано на мощном спектральном алгоритме, и снабжено несколькими программами приложениями, расширяющими возможности и значительно упрощающими использование прибора.

ARTUS 8 оснащен всеми современными средствами передачи данных и коммуникации:

- Передача данных через интернет
- Возможность хранения данных в облаке
- Онлайн поддержка пользователей
- Удаленная диагностика

Аксессуары и дополнительные принадлежности

Arun Technology предлагает широкий выбор дополнительных аксессуаров для наиболее удобной и продуктивной работы спектрометров с образцами разной формы и размера:

Держатели*:

- детали маленького размера
- тонкий листовой металл
- толстые провода и стержни
- тонкие провода

Регулятор подачи аргона

Набор для подготовки проб к анализу

Дополнительное программное обеспечение



* для работы с некоторыми держателями нужны дополнительные калибровки в ПО

Технические характеристики

Программное обеспечение A-PLUS

Выбор различных языков
Заводские калибровки примесей по стандартным образцам CRM
Автоматическая межэлементная коррекция
Автоматический расчет среднего значения
Вывод на дисплей результатов как одного, так и нескольких анализов
Вывод значений: среднее, стандартное отклонение, относительное стандартное отклонение
Настраиваемый экран вывода результатов
Пользовательские настройки экспорта данных
Стандартная заводская библиотека с возможностью настройки пользователем
Опция PASS /FAIL
Настраиваемые формы отчетов с выводом на печать
Пользовательская стандартизация для каждой программы с выбором типа стандартизации
Хранение и поиск результатов анализа
Глобальная стандартизация по матрице (GMS) и тип стандартизации.

Держатели и подготовка поверхности образца выбирается в соответствии с типом образца.

Технические данные

Оптическая система Пашена-Рунге
Оптический диапазон 146 - 680 нм
Габариты: 72 x 44 x 77 см; вес: 80 кг
Энергопотребление: 220 В, 50 Гц, автоматический стабилизатор напряжения
Рабочие условия: температура окружающей среды: рабочая от 10 до 35 °С, влажность 20-80% хранения -10 до 70 °С.
Требования к аргону: чистота 99,998% или 99,999% в зависимости от задачи
Расход аргона: 3,0 л/мин в режиме измерения 0,1 л/мин в режиме ожидания
Частота разряда: макс. 400 Гц
Ток искрового разряда: макс. 150 А
Апертура 12 мм



<http://www.ccsservices.ru>

Официальный дистрибьютер и сервисный центр ARUN TECHNOLOGY на территории России и стран СНГ

Центральный офис и сервисный центр
ООО «Си Си Эс Сервис»
РФ, Москва, ул. Ивана Франко, д. 48Гс4
тел. (495) 626 59 43, факс (495) 564 80 52
e-mail: info@ccsservices.ru

ООО «Си Си Эс Сервис - Северо-Запад»:
Санкт-Петербург ВО, 22-я линия д.3 к.1.
литера М офис 529
тел./факс (812) 240-48-12
e-mail: metalspb@ccsservices.ru

ТОО «CCS Services - Central Asia»
Казахстан Алматы
уд. Шевченко д. 165Б/72Г БЦ «МТС»
тел. +7 727 237 77 80 факс +7 727 237 77 81
e-mail: info@ccsservices.kz