



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

## Эсцентная спектрометрия S2 Puma

+7 (495) 258-80-83

8 800 350-70-37

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU



### Описание Agilent S2 Puma

S2 PUMA - настольный энергодисперсионный рентгенфлуоресцентный (EDXRF) спектрометр для элементного анализа. Подходит для анализа образцов в различных агрегатных состояниях. Высокая аналитическая точность достигается благодаря кремниевому дрейфовому (SDD) детектору рентгеновского излучения. Так же возможна комплектация спектрометра уже готовыми калибровками для геологических объектов и цемента. Спектрометр оборудован встроенным компьютером с сенсорным экраном, что позволяет использовать его без внешнего ПК, что существенно упрощает работу. Отсутствие системы внешнего охлаждения экономит рабочее пространство. Спектрометр оснащается различными вариантами загрузки проб: автоматической, карусельной или отдельной камерой для ручной загрузки.

- настольный прибор;
- подходит для твердых и жидких образцов, подготовленных или наливных;
- определяемый диапазон элементов от углерода до америция (C - Am) в концентрациях от ppm до 100%;
- детектор HighSense™ LE обеспечивает высокую скорость счета и короткое время измерения даже для образцов с легкими элементами благодаря высокой интенсивности рентгеновской трубки;
- S2 PUMA Single с однопозиционной ручной загрузкой обеспечивает простой механизм обработки проб, высокую производительность для небольших партий образцов и простоту эксплуатации;
- S2 PUMA Carousel самый универсальный вариант: анализирует любые образцы в любом агрегатном состоянии и форме, его коллиматорные маски позволяют анализировать мельчайшие частицы в большем куске образца, оснащен алгоритмами для быстрого подсчета результатов анализа, что упрощает использование прибора;
- S2 PUMA Autochanger подходит для полностью автоматизированных лабораторий, оснащен 20-позиционным поддоном для проб и захватом проб с обнаружением жидких проб, обеспечивает аналитические работы 24/7, а так же автономную работу больших партий образцов, имеет HD камеру для проверки образцов, специальная конфигурация сокращает время и улучшает эффективность обнаружения легких элементов, как натрия (Na);
- прибор с любой вариацией пробозагрузки может быть оснащен быстрым детектором и HighSense™ LE и эргономичным сенсорным дисплеем для управления TouchControl™ в соответствии с вашими требованиями.

#### Академия, исследования и разработки

- возможность анализировать образцы разных форм и агрегатных состояний в любой подготовленной форме
- возможность анализа больших объемных образцов в специальной камере 45 x42 x10 см
- ускоренный режим измерения даже для легких элементов

#### Сельское хозяйство

- контроль качества при производстве удобрений и почв, обеспечение концентраций таких элементов, как Na, K, Саи др., От ppm до 100%
- возможность работы прибора в лабораториях и на производственных линиях

#### Автомобильная промышленность

- анализ смазочных материалов, керамики, металлов и сплавов для контроля качества продукции
- проведение анализа на износ металлов в смазочном масле

#### Катализаторы

- контроль качества при производстве катализаторов
- контроль износа подложки при производстве химических веществ и самих активных каталитических соединений
- прибор может быть использован в промышленных условиях

## **Цемент и строительные материалы**

- контроль качества компонентов в цементе и цементных продуктах для соответствия физическим требованиям продукта: прочность, экономическая эксплуатация, экологические нормы
- быстрый анализ Na в количестве от следов до нескольких долей процентов
- специальное решение CEMENT-QUANT- это готовое решение, которое позволяет пользователю выполнять специально разработанную калибровку для цементной промышленности на своем приборе без кропотливой работы по калибровке

## **Керамика, стекло и промышленные минералы**

- контроль качества химического состава сырья при производстве кремниевых пластин и огнеупоров: кремнезема и карбоната магния
- анализ легких элементов в составе сырья при производстве керамики и др.

## **Химикаты**

- осуществление контроля качества конечных и промежуточных материалов: каучуки, красители, соли, удобрения, продукты биологических наук, специальные химикаты и потребительские товары, такие как моющие средства
- анализ жидких образцов

## **Безопасность потребителей**

- контроль качества продуктов в соответствии с такими нормативами, как RoHS и WEEE
- нестандартное решение PUMASmart-QUANTFP позволяет быстро получить представление об элементном составе нестандартных и объемных элементов

## **Косметика**

- контроль производства сырья для косметической продукции и средств личной гигиены
- контроль концентрации диоксида титана при производстве солнцезащитных кремов
- возможность анализа жидкостных или гелеобразных образцов
- SPECTRA.ELEMENTS программное обеспечение, отвечающее требованиям Part 11, позволяет пользователю настраивать точные калибровки для различных косметических применений

## **Образование**

- обучение студентов методу рентгеновской спектрометрии
- анализ образцов для исследовательских работ
- возможность использования прибора менее продвинутыми пользователями

## **Экология**

- анализ почв
- анализ фильтратов
- определение концентрации свинца в красках

## **Продукты питания**

- контроль качества соблюдения норм при производстве пищевых продуктов и сырья, а так же кормов
- тестирование питательности продуктов
- мониторинг продуктов на загрязнения

## **Геология и геонауки**

- анализ элементных концентраций образцов в минералогия, петрология, геохимия и палеонтология (окаменелости), геологии

## **Металлы и шлаки**

- анализ образцов от электродуговых печей (EAF), металлургических печей для ковша (LMF) и рукавного фильтра на сталелитейных заводах
- контроль окружающей среды на предприятиях по производству металла

## **Минералы и добыча**

- определение концентраций необходимых элементов в камнях, кернах, рудах и почвах
- анализ проб почв на геохимию
- откалиброванное решение GEO-QUANTBasic представляет собой готовый пакет для быстрой настройки и запуска прибора с калибровкой на основе сертифицированных эталонных материалов (CRM) для точных результатов анализа

## Нефтехимия

- контроль качества этилена и пропилена в производстве химических и пластмассовых веществ
- контроль качества сырой нефти при производстве жидких видов топлива, таких как керосин и бензин
- определение количества магния, кальция, цинка и молибдена в антидетонационных, абразивно-уменьшающих и защитных присадках
- анализ износа металлов в отработанных смазочных маслах и анализ серы в топливе

## Пластмассы и полимеры

- мониторинг модификаторов и добавок, тяжелых металлов при производстве полимеров
- анализ образцов в виде гранулята, спрессованной шайбы или объемного образца

## Фарма и Биотехнологии

- соблюдение строгих правил и норм производства лекарственных продуктов, таких как определенные FDA в 21 CFRPart11 и другие
- инструментальное ПО, совместимое с 21 CFRPart11 SPECTRA.ELEMENTS, обеспечивает безопасную обработку данных и отслеживание работы прибора
- анализ тяжелых металлов и элементов платиновой группы для контроля качества продукта
- анализ технологических катализаторов

## Сервисные и контрактные лаборатории

исполнение сроков работ в соответствии с требуемыми спецификациями, и выполнение соответствующих норм  
 возможность анализа совершенно разных и постоянно меняющихся типов проб  
 автономный анализ больших партий образцов

## Характеристики Agilent S2 Puma

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Элементный ряд            | Натрий - уран (Na - U)<br>Углерод - америций (C - Am) с детектором легких элементов (LE)   |
| Диапазон концентраций     | От ppm до 100%   |
| Рентгеновская трубка      | Pd или Ag анод; Максимум. мощность 50 Вт; Максимум. напряжение 50 кВ (версия для низкого напряжения: макс. 30 кВ)  |
| Первичные лучевые фильтры | 10-позиционный автоматический сменщик фильтров; для широкого спектра элементного анализа   |
| Детектор                  | Кремниевый детектор дрейфа: охлаждаемый по Пельтье (не требует жидкого азота) с DustShieldTM; также доступна быстрая версия HighSenseTM LE со сверхвысокими скоростями счета   |
| Коллиматорные маски       | Для анализа небольших пятен: 1, 3, 8, 12, 18, 23 и 28 мм   |
| Образец наблюдения        | Встроенная HD-видеокамера для точного позиционирования образца и документирования положения измерения образца  |
| Атмосферный режим         | Воздушный режим: для более тяжелых элементов во всех типах образцов<br>Режим гелия *: лучшая производительность для легких элементов в жидкостях и сыпучих порошках<br>Азотный режим *: экономичный анализ жидких образцов<br>Вакуумный режим *: повышенная производительность световых элементов для стабильных образцов и минимальная стоимость эксплуатации |
| Подключение               | Встроенный порт Ethernet RJ45, 3 порта USB для мыши, клавиатуры, принтера  |
| Требования к питанию      | 100-240 В, 50/60 Гц, макс. потребляемая мощность 600 ВА  |
| Вращение образца          | Спины всех типов и размеров образцов для лучшей статистики измерений с неоднородными образцами   |

|               | S2 PUMA Single  | S2 PUMA XY Autochanger  | S2 PUMA Carousel   | S2 PUMA Automation  |
|---------------|---|---|--|---|
| Типы образцов | Сыпучие порошки, гранулы, твердые вещества, прессованные гранулы, плавленные шарики и жидкости                        | Сыпучие порошки, гранулы, твердые вещества, прессованные гранулы, плавленные шарики и жидкости                        | Сыпучие порошки, гранулы, твердые вещества, прессованные гранулы, плавленные шарики, жидкости и объемные образцы | Сыпучие порошки, гранулы, твердые вещества, прессованные гранулы, расплавленные шарики и жидкости, подаваемые из лотка EasyLoad;<br>Автоматика колец от автоматики подачи |
| TouchControl™ | Встроенный сенсорный экран TFT с диагональю 12,1 дюйма, настраиваемый, многоязычный пользовательский интерфейс, опция | Встроенный сенсорный экран TFT с диагональю 12,1 дюйма, настраиваемый, многоязычный пользовательский интерфейс, опция | Встроенный 12,1-дюймовый TFT сенсорный экран, регулируемый, многоязычный пользовательский интерфейс, опционально | Встроенный 12,1-дюймовый TFT сенсорный экран, регулируемый, многоязычный пользовательский интерфейс   |
| Автоматизация |   |   |  | Интеграция в полностью автоматизированные лаборатории через интерфейс конвейерной ленты или манипулятора  |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Размеры образцов (размеры выборки)     | До 51,5 мм (2,03 дюйма) Ø; Жидкости, сыпучие порошки и мелкие пробы в жидких чашках: до 50 мл | До 40 мм (1,56 ") Ø и 38 мм (1,49") в держателях образцов, макс. вес 200 г или 51,5 мм (2,03 дюйма) Ø в качестве кольца для образца. Жидкости, сыпучие порошки и мелкие пробы в жидких чашках: до 20 мл | 32, 40 или 51,5 мм (1,26, Образцы Ø 1,56 или 2,03 дюйма. Жидкости, сыпучие порошки и мелкие пробы в жидких стаканчиках: до 50 мл;<br><br>Объемные образцы (макс. Ширина x глубина x высота): 455 x 425 x 106 мм (17,9 x 16,7 x 4,2 дюйма) | До 40 мм (1,56 ") Ø и 38 мм (1,49") в держателях образцов с макс. Вес образца 200 г или Ø 51,5 мм в качестве кольца для образца; Жидкости, сыпучие порошки и мелкие пробы в жидких чашках до 20 мл.                                     |
| Пробоагрузчик                          | Отдельная позиция, ручная загрузка  | Лоток для образцов EasyLoad XY™ на 20 позиций, съемный;<br><br>Габбер с автоматическим определением пробы жидкости  | EasyLoad™ Карусельный лоток для образцов с 12 положениями, съемный, чтобы освободить место для объемных образцов  | Лоток для образцов EasyLoad™ XY с 20 положениями, съемный; Габбер с автоматическим определением жидких проб; Интерфейс для соединения конвейерной ленты или манипулятора робота с пробоподготовкой, включая положение флиппера и буфера |
| Размеры ширина x глубина x высота; вес | 67 x 71 x 37 см; 87 кг<br><br>(26,2 x 27,8 x 14,6 "; 192 фунта)                               | 67 x 71 x 61 см; 108 кг<br><br>(26,2 x 27,8 x 22,2 "; 287 фунтов)   | 67 x 71 x 57 см; 130 кг<br><br>(26,2 x 27,8 x 22,2 "; 287 фунтов)   | 67 x 71 x 61 см; 110 кг<br><br>(26,2 x 27,8 x 23,8 "; 243 фунта)  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Качество и безопасность | <p>DIN EN ISO 9001: 2008;</p> <p>2006/42 / EC (CE-сертифицированная директива по машиностроению)</p> <p>2014/35 / EC (Электрооборудование)</p> <p>2014/30 / EC (электромагнитная совместимость)</p> <p>Немецкое официальное утверждение типа и Vollschutz в соответствии с BfS R6V</p> <p>Полностью радиационно защищенная система; излучение &lt;1 мкЗв / ч (H *);</p> <p>Соответствует требованиям МКРЗ, МАГАТЭ, Евратома</p> |
|-------------------------|---|