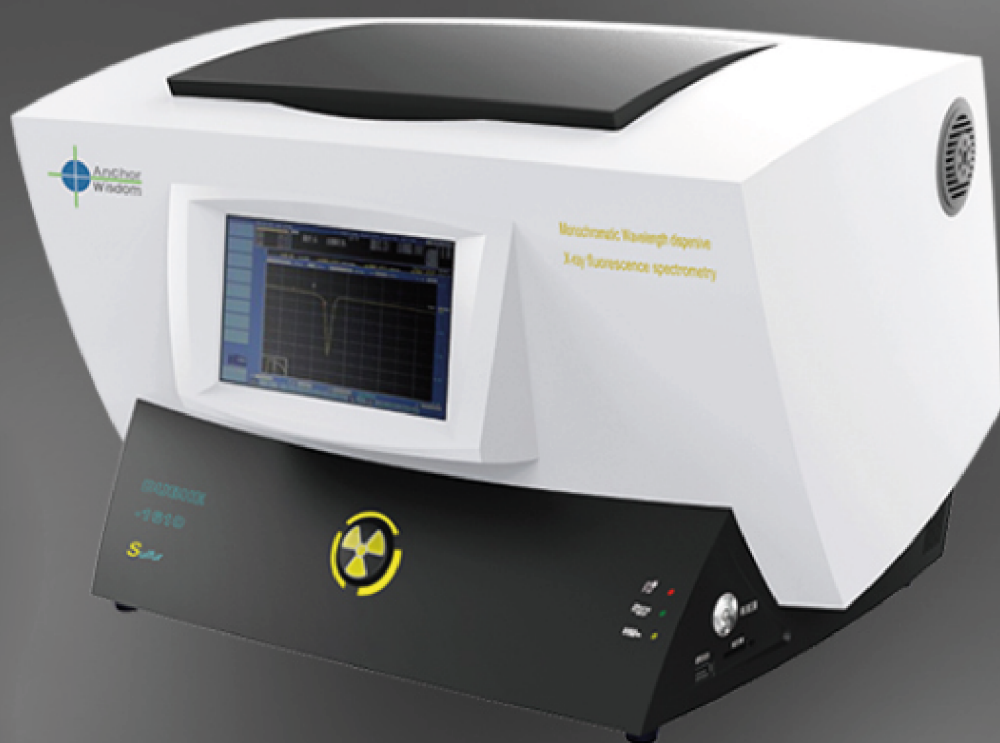




Новый прибор для измерения содержания хлора в нефти, нефтепродуктах, реагентах для оптимизации добычи и транспортировки углеводородного сырья

Перспективное направление анализа для лабораторий и производств - один прибор для реализации нескольких методов анализа



AVRORA DUBHE-1710

Монохроматический рентгенофлуоресцентный анализатор хлора

AVRORA DUBHE-1710

Рентгенофлуоресцентный монохроматический волнодисперсионный настольный анализатор хлора модели AVRORA DUBHE-1710 для исследования нефти, любых нефтепродуктов и реагентов для оптимизации добычи и транспортировки углеводородного сырья, катализаторов, а также продукции химической, фармацевтической и пищевой промышленности.



Реализуемые методы и анализируемые продукты:

Элемент	Метод анализа	Продукт
Хлор	ASTM D 4929 ISO 15597 ГОСТ Р 52247 ГОСТ 33342	нефть, жидкие и твердые нефтепродукты, ароматические углеводороды, нефтяные топлива, реагенты для оптимизации добычи и транспортировки нефтепродуктов

Преимущества технологии измерений:

В приборе реализована технология измерений на основе монохроматической волнодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии (МВДРФ, MWDXRF). Использование монохроматического излучения возбуждения позволяет свести к минимуму шумы оптического тракта, влияние на результат матричных эффектов и наличие в образце атомов посторонних элементов.

Передача данных и интеграция в LIMS

Порт передачи данных:	USB
Передача данных в LIMS из подключенного ПК в любом варианте	
Для интерфейса LAN:	протокол: SMB версии не ниже 2.0 или FTP архитектура: только рабочая группа
Для интерфейса USB:	класс устройства: CDC RS-232 (или совместимый) с драйверами виртуального COM-порта для Linux Debian версии не ниже 9.0



Технические характеристики анализатора AVRORA DUBHE-1710:

Русифицированное программное обеспечение работает в среде Windows, дает возможность проводить измерение, калибровку прибора, сбор и хранение данных с передачей в LIMS.

Источник излучения:	рентгеновская трубка с микрофокусировкой
Максимальная мощность:	не более 50 Вт
Материал анода трубки:	хром
Монохроматор:	кристалл Брэгга, с искривлением
Детектор:	пропорциональный счетчик
Разрешение детектора:	выше 130 эВ
Оптический путь:	можно использовать гелий или воздух (без продувки)
Время измерения:	10-900 сек
Макс. объем пробы:	1-2 мл
Габаритные размеры (ШхГхВ):	614x444x375 мм
Масса прибора:	не более 20 кг
Мощность прибора:	не более 0,3 кВт
Питание:	перестраиваемое, 220 В (+\ - 10%), 50-60 Гц

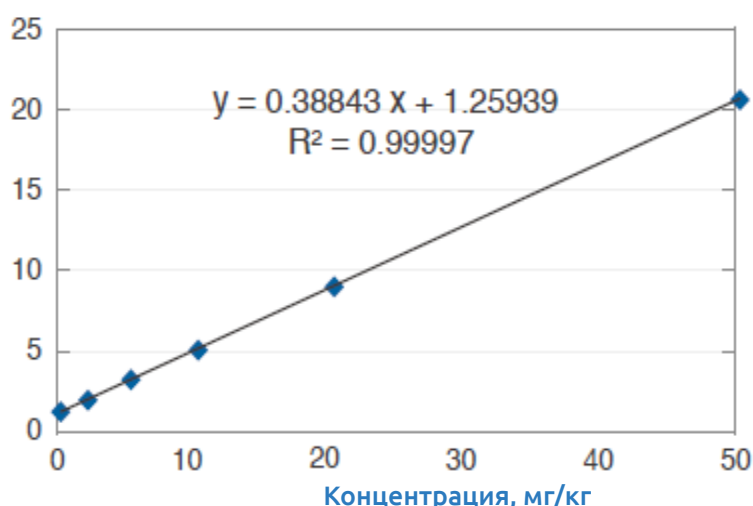
Пределы обнаружения и рабочие диапазоны:

Элемент	Предел обнаружения, мг / кг	Диапазон измерения
Хлор	0,1	0,2 ppm...5 % масс

Построение калибровочных кривых:

Калибровочный график по хлору 0- 50 мг/кг

Интенсивность



Простая автоматизированная процедура построения калибровочных кривых для всех элементов с помощью программного обеспечения с применением растворов элементарно-органических соединений в изоктане, которые можно приобрести или изготовить весовым методом. В данном примере использованы образцы с концентрациями от 0 до 50 ppm.

Уникальная для данного класса приборов повторяемость:

Повторяемость для измерений 2 мг/кг

Конц., мг/кг



Устранение влияния серы при определении хлора.

Пример устранения влияния соединений серы в количестве от 0,7 до 2,7 % при определении хлора в концентрации 2 мг/кг. (превышение содержания серы от 10 тыс. раз до 100 тыс. раз)

	S-0.7%	S-1.2%	S-2.2%	S-2.7%
Cl-2mg/kg	2.2	2.2	2.5	2.1
	2	2.7	2.1	1.6
	2.5	2.4	2.4	1.6

При определении хлора в образцах с содержанием серы более 0,5% происходит частичное увеличение интенсивности пика хлора за счет перекрытия с пиком серы. Для устранения влияния серы при определении хлора в приборе предусмотрена реализация алгоритма введения поправочного коэффициента. Он рассчитывается программным обеспечением анализатора исходя из определенной интенсивности пика серы.

Кюветное отделение:



Вторичное окно для прохождения первичного и вторичного излучения



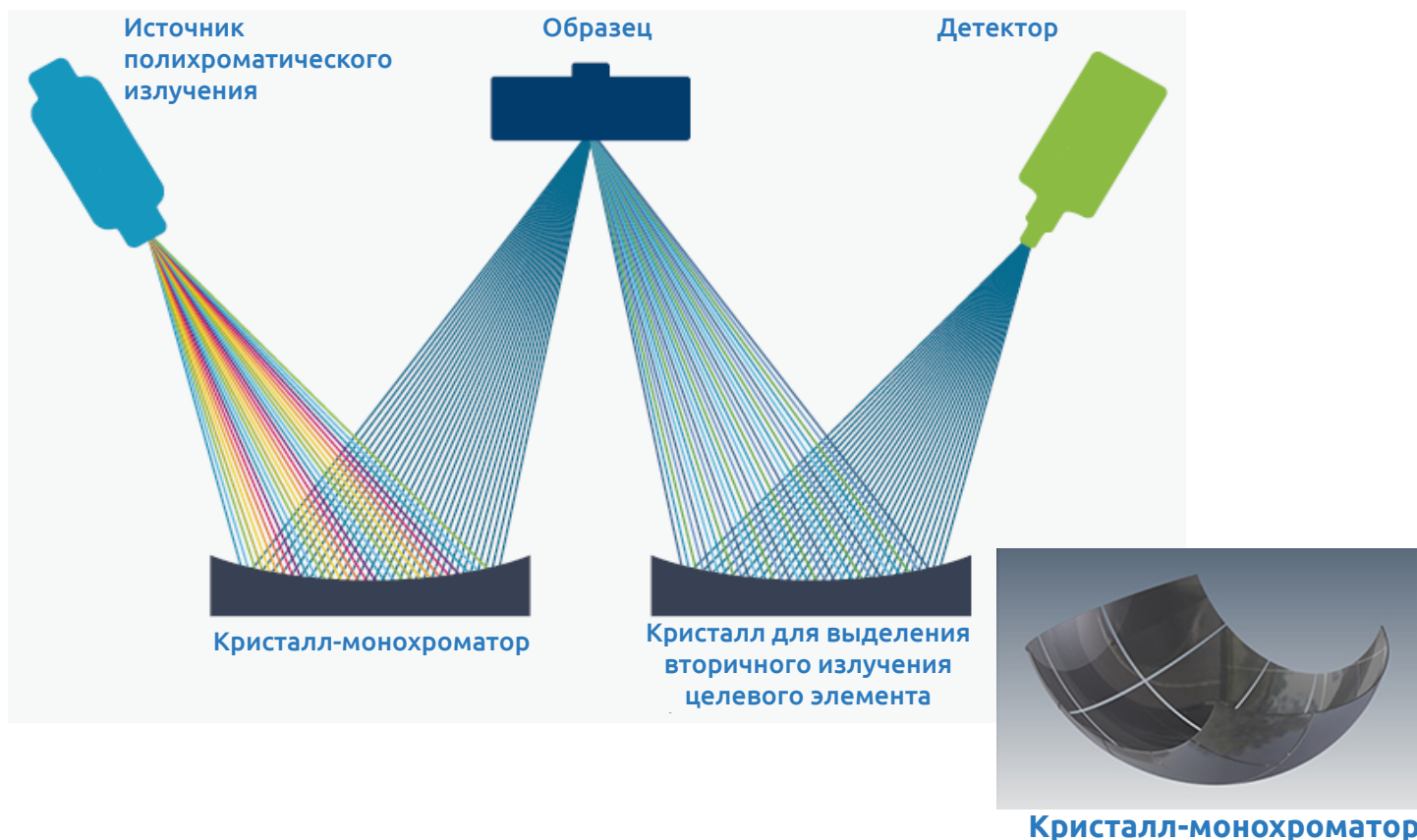
Вторичное окно с установленной защитной пленкой, подготовленное для установки кюветы

Полная экологическая и радиационная безопасность

В конструкции прибора применяется современный источник излучения низкой мощности - импульсная рентгеновская трубка, что гарантирует эффективность работы аппарата, его безопасность, а также долговечность самого источника.

Ключевое преимущество - работа с монохроматическим излучением

В оптической схеме прибора применяется принцип монохроматизации и концентрирования рентгеновского излучения с помощью многослойного кристалла на основе принципа Брэгга-Вульфа, применяемого к кристаллам с искривлением. При отражении падающего излучения от различных слоев кристалла происходит дифракция, появляется возможность выделения необходимой монохроматической части путем пространственного расположения.





**Представитель в России:
ООО «АВРОРА»**

8(495) 258-83-05/06 test@avrora-lab.com

**Москва, 2-й Донской
проезд, д. 10 стр. 4**

www.avrora-test.ru

АВРОРА
ТЕХНОЛОГИИ ИЗМЕРЕНИЙ