

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «29» мая 2023 г. № 1094

Регистрационный № 89162-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы серы рентгенофлуоресцентные волнодисперсионные AVRORA-DUBNE 1610

Назначение средства измерений

Анализаторы серы рентгенофлуоресцентные волнодисперсионные AVRORA-DUBNE 1610 (далее анализаторы) предназначены для измерений массовой доли серы в нефтепродуктах.

Описание средства измерений

Анализатор состоит из источника рентгеновского излучения, оптической системы, включающей вогнутый оптический кристалл-монокроматор и отделение для образца, детектора, электронной системы управления и блока питания. Анализаторы оснащены цветным LCD дисплеем. Управление и ввод данных осуществляются с виртуальной клавиатуры. Вывод результатов измерений осуществляется автоматически на дисплей, принтер или компьютер.

Принцип действия анализаторов основан на применении метода монохроматической волнодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии, основанной на измерении интенсивности вторичного рентгеновского излучения атомов серы, содержащихся в образце, с последующим пересчетом данного интегрального показателя в единицы концентрации.

Анализаторы выпускаются в одной модификации.

Анализаторы отображают результат измерения массовой доли серы в зависимости от градуировки либо в процентах (%), либо в млн⁻¹ (мг/кг, на дисплее отображается как ppm).

1 мг/кг равен 1 млн⁻¹ (1 ppm) и $1 \cdot 10^{-4}$ % массовой доли серы.

Анализаторы поставляются с заводскими градуировками в следующих диапазонах: от 0 до 50 мг/кг, от 0 до 500 мг/кг, от 0,04 % до 1 % и от 1 % до 5 % массовой доли серы.

Дополнительная градуировка анализатора обеспечивается в других диапазонах измерений массовой доли серы для конкретных задач.

Анализаторы применяются при нормальных условиях в лабораториях.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится типографским способом на самоклеящуюся табличку и имеет цифровое обозначение.

Общий вид анализатора представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид анализатора серы рентгенофлуоресцентного волнодисперсионного AVRORA-DUBHE 1610



Рисунок 2 – Место нанесения серийного номера и знака утверждения типа анализатора серы рентгенофлуоресцентного волнодисперсионного AVRORA-DUBHE 1610

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) анализаторов является встроенным, метрологически значимым и выполняет функции управления процедурой измерений; сбором и обработкой данных; сохранением результатов измерений.

ПО устанавливается при изготовлении анализаторов. Конструкция анализаторов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Идентификация программного обеспечения осуществляется на основании данных, указанных в руководстве. Версия ПО недоступна для просмотра пользователю.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование программного обеспечения	DUBHE
Номер версии (идентификационный номер) ПО	недоступен

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой доли серы, % (мг/кг*)	от 0,00001 до 5,00000 (от 0,1 до 50 000)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой доли серы, %, в поддиапазонах измерений: - от 0,00001 % до 0,0002 % включ. (от 0,1 до 2 мг/кг включ.) - св. 0,0002 % до 0,05 % включ. (св. 2 до 500 мг/кг включ.)** - св. 0,05 % до 0,5 % включ. (св. 500 до 5000 мг/кг включ.) - св. 0,5 % до 5,00000 % включ. (св. 5000 до 50 000 мг/кг)	±30 ±15 ±8 ±5
* На дисплее анализатора отображаются ppm	
** Поддиапазон включает в себя 2 заводские калибровки: от 0 до 50 мг/кг, от 0 до 500 мг/кг	

Таблица 3 –Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
-высота	375
- длина	614
- ширина	444
Масса, кг, не более	32
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	от 198 до 242
- частота переменного тока, Гц	от 49 до 51

Знак утверждения типа

наносится на заднюю панель анализатора в виде наклейки на маркировочную табличку согласно рисунку 2 и на верхнюю часть титульного листа Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор серы рентгенофлуоресцентный волнодисперсионный	AVRORA-DUBNE 1610	1 шт.
Кабель питания	-	2 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методах (методиках) измерений

приведены в главе 4 «Подготовка стандартов и образцов» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Стандарт предприятия Beijing Ancoren Technology Co., Ltd.

Правообладатель

Beijing Ancoren Technology Co., Ltd., Китай
Адрес: CHINA, P.O.101102, Beijing, Tongzhou District, Huankezhong Road,
Park No 2, 21 101-B
Телефон: +86-13426074581
E-mail: info@en.ancoren.com
Web-сайт: http://en.ancoren.com

Изготовитель

Beijing Ancoren Technology Co., Ltd., Китай
Адрес: CHINA, P.O.101102, Beijing, Tongzhou District, Huankezhong Road,
Park No 2, 21 101-B
Телефон: +86-13426074581
E-mail: info@en.ancoeren.com
Web-сайт: <http://en.ancoeren.com>

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31
Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11
Факс: +7 (499) 124-99-96
E-mail: info@rostest.ru
Web-сайт: www.rostest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

