

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров



« 20 » февраля 2003 г.

<p>Анализаторы серы рентгеновские энергодисперсионные АСЭ-1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24472-03</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по ТУ 4276-050-00227703-2002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы серы рентгеновские энергодисперсионные АСЭ-1 предназначены для измерения содержания серы в дизельном топливе, нефти, керосине, нефтяных остатках, основах смазочных масел, гидравлических маслах, реактивных топливах, сырых нефтях, бензине (неэтилированном) и других дистиллятных нефтепродуктах.

Область применения: в соответствии с ГОСТ Р 51947-2002 "Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии" в лабораториях предприятий нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности; в лабораториях НИИ при исследованиях в области экологии и охраны окружающей среды.

ОПИСАНИЕ

В основе работы прибора лежит метод энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии, основанный на измерении интенсивности рентгеновского излучения серы в стандартном образце или исследуемой пробе и интенсивности рассеянного излучения углеводородной матрицы, являющейся основой образца. Измеренное значение интегральной интенсивности серы пропорционально ее содержанию.

Флуоресцентное излучение серы регистрируется газонаполненным, отпаянным, пропорциональным счетчиком, преобразуясь в нем в электрический сигнал, который затем поступает на вход предусилителя. Далее импульс напряжения усиливается регулируемым усилителем, формируется и поступает в аналого-цифровой спектрометрический преобразователь напряжение-код (АЦП). На выходе АЦП формируется цифровой код, соответствующий амплитуде импульса и определяющий номер канала многоканального анализатора, в который заносится единица, обозначающая факт регистрации импульса. Частота следования импульсов определенной амплитуды соответствует содержанию серы в образце. Последовательность импульсов различной амплитуды образует спектр излучения образца. Спектр обрабатывается микропроцессорным устройством и выводится на экран дисплея или принтер.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1. Диапазон измерений массовой доли серы, %	от 0,015 - 5,00
2. Пределы допускаемой относительной погрешности в режиме измерений массовой доли серы, % в диапазоне от 0,015 до 0,030 в диапазоне св. 0,030 до 0,100 в диапазоне св. 0,100 до 5,00	± 25 ± 10 ± 6
3. Предел сходимости показаний, (P = 0,95), %	0,02894•(C+0,1691), где C - значение массовой доли серы
4. Статистический предел обнаружения за 600 с, не более, %	0,002
5. Предел допускаемой основной относительной погрешности в режиме измерений скорости счета, %	0,5
6. Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
7. Потребляемая мощность, ВА, не более	100
8. Габаритные размеры, мм - длина - ширина - высота	450 350 210
9. Масса, кг, не более	15
10. Полный средний срок службы, не менее, лет	10
10. Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - диапазон атмосферного давления, кПа - относительная влажность при 25 °С, не более, %	от 10 до 35 от 84 до 107 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим методом на фирменную табличку, установленную на корпус анализатора, и на титульный лист паспорта оттиском печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора входят:

Анализатор серы рентгеновский энергодисперсионный АСЭ-1 Я62.809.112, в том числе:

Комплект инструмента и принадлежностей согласно ведомости Я62.809.112 ЗИ;

Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости Я62.809.112 ВЭ;

Ведомость эксплуатационных документов Я62.809.112 ВЭ;

Методика поверки (раздел 4 Я62.809.112 РЭ).

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с разделом 4 руководства по эксплуатации Я62.809.112 РЭ, согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в феврале 2003 г.

Основные средства поверки: государственные стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле, выпускаемые в соответствии с действующими сертификатами об утверждении типа №2306, №№.2308-2315, действительными до 10 декабря 2007 г.:

Номер ГСО	Индекс ГСО	Аттестованная характеристика ГСО	Аттестованное значение ГСО, %	Относительная погрешность аттестованного значения ГСО при $P=0,95$, %
ГСО 8170-2002	СН-0, 000-ЭК	Массовая доля серы		От 0, 0000 до 0, 0020
ГСО 8172-2002	СН-0, 010-ЭК	- " -	0, 0100	13
ГСО 8173-2002	СН-0, 030-ЭК	- " -	0, 0300	6
ГСО 8174-2002	СН-0, 060-ЭК	- " -	0, 060	5
ГСО 8175-2002	СН-0, 100-ЭК	- " -	0, 100	4
ГСО 8176-2002	СН-0, 500-ЭК	- " -	0, 500	3
ГСО 8177-2002	СН-1, 000-ЭК	- " -	1, 000	2, 5
ГСО 8178-2002	СН-2, 500-ЭК	- " -	2, 500	2, 5
ГСО 8179-2002	СН-5, 000-ЭК	- " -	5, 000	2, 5

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4276-050-00227703-2002.

ОСПОРБ-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы серы рентгеновские энергодисперсионные АСЭ-1 соответствуют требованиям ТУ 4276-050-00227703-2002.

Изготовитель:

НПП «Буревестник», ОАО

Россия, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., д.68

Генеральный директор




А.Н.Межевич

20.02.2003 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
НПП «Буревестник», ОАО


А.Н. Межевич
«20» 02 2003 г.



АКТ ЭКСПЕРТИЗЫ
О ДОПУСТИМОСТИ ОПУБЛИКОВАНИЯ
ОПИСАНИЯ ТИПА В ОТКРЫТОЙ ПЕЧАТИ

Мы, нижеподписавшиеся, рассмотрев описание типа анализатора серы рентгеновского энергодисперсионного АСЭ-1, считаем допустимым опубликование данного описания в открытой печати.

Зам. генерального
директора по науке
НПП «Буревестник», ОАО


2002.03.

В.Г. Морозов

Зав. отд. 141



В.Г. Проничев

Зав.ОНТИ



Л.М. Антонова

Зав. лаб. отд. 141



Л.Е. Мстибовская