

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель руководителя ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»  
В.С. Александров  
« 08 » 2005 г.

<b>Анализаторы серы SULFURMETER RX модели RX-360SH, RX-620SA</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>29944-05</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Tanaka Scientific Ltd.», Япония

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Анализаторы серы SULFURMETER RX модели RX-360SH, RX-620SA (далее анализаторы) предназначены для измерения массовой доли серы в нефтепродуктах.

Область применения: аналитические лаборатории предприятий нефтеперерабатывающей и химической отраслей промышленности, измерение в полевых условиях, лаборатории научно-исследовательских институтов в соответствии с методами, изложенными в ГОСТ Р 51947-2002 "Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии" и ASTM D 4294-90 "Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy".

**ОПИСАНИЕ**

Анализаторы серы SULFURMETER RX модели RX-360SH, RX-620SA представляют собой портативные автоматические приборы, обеспечивающие ввод пробы, измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Принцип действия анализаторов основан на энергодисперсионном рентгенофлуоресцентном спектральном методе.

Анализаторы состоят из измерительной ячейки, источника рентгеновского излучения, блока детектора, блока регистрации и управления сигналом. В качестве блока детектора используется пропорциональный счетчик квантов.

В качестве источника излучения используется компактная рентгеновская трубка.

Счетчик детектирует рентгеновские лучи, испускаемые поверхностью образца, и выделяет полосу излучения с заданной энергией. Под действием рентгеновского излучения, вырабатываемого рентгеновской трубкой, поверхность образца испускает вторичное излучение, являющееся характеристикой элементного состава образца.

Для количественного анализа используется часть спектра флуоресценции, соответствующая определяемому элементу. Выделение полосы излучения осуществляется при помощи анализатора интенсивности импульсов.

Встроенная компьютерная система обеспечивает выбор оптимальных условий проведения измерений.

Анализаторы имеют встроенную память на 1000 измерений. Данные из памяти могут быть выведены на дисплей или отправлены на ПК через RS232C интерфейс.

Модель RX-620SA оснащена системой автоматической подачи образцов для анализа на 24 образца.

Результат измерений выдается в %.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модель RX-360SH	Модель RX-620SA
Диапазон измерений массовой доли серы в нефтепродуктах, %	0,003 – 6,00	0,003 – 6,00
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора, % 0.003 - 0.06 свыше 0.06 – 1.4 свыше 1.4 - 6.0	± 15,0 ± 5,0 ± 3,0	± 15,0 ± 5,0 ± 3,0
Предел сходимости результатов измерений массовой доли серы в нефтепродуктах (P=0,95%), %	0,02894 * (C+0.1691), где С – значение массовой доли серы	0,02894 * (C+0.1691), где С – значение массовой доли серы
Время измерений, с	от 10 до 990 (выбирается пользователем)	от 10 до 990 (выбирается пользователем)
Объем пробы, мл	от 5 до 10	от 5 до 10
Автоматическая система подачи образцов	нет	на 24 образца
Напряжение питания, В	100/240 +10% -15%	100/240 +10% -15%
Частота, Гц	45/66	45/66
Потребляемая мощность, Вт	200	250
Габаритные размеры основного блока, мм длина ширина высота	420 350 140	420 350 140
Масса, кг	11	15
Средний срок службы, лет	10	10
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - диапазон относительной влажности, %	10 ...30 20...80	10 ...30 20...80

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации анализатора и на корпус основного блока прибора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- Анализатор серы SULFURMETER RX модели RX-360SH или RX-620SA;
- Руководство по эксплуатации на русском языке;
- Методику поверки;
- Масло по ГОСТ 3164-78, расфасованное ФГУП ВНИИМ им. Д.И.Менделеева в герметично закрытый флакон темного цвета емкостью 100 мл, с массовой долей серы не более 0,00002%.

### ПОВЕРКА

Поверка анализатора осуществляется по методике поверки «Анализаторы серы SULFURMETER RX модели RX-360SH, RX-620SA фирмы «Tanaka Scientific Ltd.», Япония, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в июле 2005г.

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 10.12.2007 г.

Номер ГСО	Индекс ГСО	Аттестованное значение массовой доли серы, %	Относительная погрешность аттестованного значения ГСО при $P=0,95\%$
ГСО 8170-2002	СН-0,000-ЭК	От 0,000 до 0,0020	
ГСО 8171-2002	СН-0,005-ЭК	0,0050	15
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

- Техническая документация фирмы-изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов серы SULFURMETER RX модели RX-360SH, RX-620SA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта.

#### Изготовитель

Фирма "Tanaka Scientific Ltd.", Япония  
10-3, Ayase7 chome, Adachi-ku, Tokyo, 120 Japan

#### Представитель фирмы

ООО "СокТрейд Ко",  
127549, Россия, Москва, Алтуфьевское шоссе, д.60  
Тел.: (095) 954- 13-03 Факс: (095) 954-12-79

Ген. директор ООО "СокТрейд Ко"



Е.А. Новиков