

## СОГЛАСОВАНО

**Заместитель руководителя  
ническому  
предприятие "ВНИИМ  
им. Д.И.Менделеева"**

В. С. Александров

2008 г.

<b>Анализаторы нефтепродуктов модели TS 3000, TS 4000</b>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25596-08</u> Взамен № <u>25596-03</u></p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Thermo Fisher Scientific», Нидерланды

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Анализаторы нефтепродуктов моделей TS 3000, TS 4000 предназначены для измерения массовой концентрации общей серы в нефтепродуктах (дизельном топливе, бензинах, смазочных маслах, сжиженных нефтяных газах и др.)

Область применения анализаторов - аналитические лаборатории предприятий нефтеперерабатывающей и химической промышленности, лаборатории научно-исследовательских институтов

## ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет собой стационарный автоматический прибор, обеспечивающий ввод пробы (в твердой, жидкой или газообразной фазе), измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Анализатор состоит из автоматического загрузчика проб, двухзонной печи, очищающего скруббера, источника ультрафиолета, фотоумножителя и блока электроники. Работа всех узлов прибора и процесс анализа управляется IBM-совместимым компьютером.

Принцип действия анализатора состоит в сжигании образцов в среде чистого кислорода при высокой температуре с образованием  $\text{SO}_2$ . Детектирование основано на возбуждении молекул  $\text{SO}_2$  ультрафиолетовым излучением с последующей регистрацией вторичного ультрафиолетового излучения с определенной длиной волны.

Программное обеспечение позволяет оператору наблюдать процесс анализа в реальном времени, проводить статистическую обработку результатов измерений, изменять параметры анализа и сохранять результаты измерений. Для обеспечения работы анализатора требуется аргон или гелий (с содержанием основного компонента не менее 99,998 %) и кислород (с содержанием основного компонента не менее 99,98 %).

В отличие от модели TS 3000, анализаторы модели TS 4000 позволяют осуществлять анализ топлив с высоким содержанием азота, например, дизельных топлив, содержащих алкилнитратные добавки с использованием запатентованной технологии «True Total Sulfur»(TTS).

Технические характеристики анализатора позволяют применять его в соответствии со стандартами ASTM D 5453 «Стандартный метод определения общей серы в легких углеводородах, моторных топливах и маслах методом ультрафиолетовой люминесценции», ASTM D 6667

«Стандартный метод определения общей серы в легких углеводородах и сжиженных нефтяных газах».

#### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	TS 3000	TS 4000
Диапазон измерений массовой концентрации серы, мг/дм <sup>3</sup>	от 0,05 до 8000	
Пределы допускаемой относительной погрешности, %: от 0,05 до 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	±30	±30
	±20	±20
	±10	±10
	±5	±5
Объем пробы, мкл	От 5 до 250	От 5 до 250
Потребляемая мощность, ВА	1200	1400
Габаритные размеры, мм		
-длина	960	960
-ширина	590	590
-высота	390	390
Масса, кг	145	145
Средний срок службы, лет, не менее	8	
Условия эксплуатации		
- диапазон температур окружающего воздуха, °C	15 ... 30	
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °C), %	20...80	
- диапазон атмосферного давления, кПа	84...106	

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации анализатора методом компьютерной графики и на корпус анализатора в виде наклейки.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- комплект принадлежностей;
- комплект эксплуатационных документов;
- методику поверки.

#### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов нефтепродуктов моделей TS 3000, TS 4000 проводится в соответствии с документом "Анализаторы нефтепродуктов TS 3000, TS 4000. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в июне 2008 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы массовой доли серы в нефтепродуктах ГСО 8610...8611-2004 или аналогичные.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Thermo Fisher Scientific», Нидерланды

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов нефтепродуктов моделей TS 3000, TS 4000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма «Thermo Fisher Scientific», Нидерланды  
Адрес – Voltaweg 22, 2627 BC Delft, The Netherlands.

Телефон – 31 015 257 13 14  
Факс – 31 015 257 22 97

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** официальный представитель фирмы «Thermo Fisher Scientific» в России  
ООО «Неолаб»  
Адрес – 119034 г.Москва, 1-й Обыденский пер. д.10, офис 2

Генеральный директор ООО «Неолаб»

Т.Л.Минеева

