



Анализатор содержания серы в нефти лабораторный ЛАС-2,0	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>I63II-97</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 3699-097-02566579-96.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор содержания серы в нефти лабораторный ЛАС-2,0, предназначен для определения содержания серы в нефти, соответствующей ГОСТ 9965, и в жидких нефтепродуктах в лабораториях предприятий нефтеподготовки, нефтехимии, транспорта нефти и нефтепродуктов.

### ОПИСАНИЕ

Конструкция анализатора обеспечивает размещение всех составных частей в одном корпусе, который обеспечивает достаточную прочность и биологическую защиту обслуживающего персонала в соответствии с действующими санитарными правилами. Анализатор - ремонтпригоден.

В анализаторе используется абсорбционный метод, основанный на изменении интенсивности низкоэнергетического гамма излучения, прошедшего через пробу.

Источник излучения типа ИРИК-АТ, РК 109Р и другие на основе радиоактивного изотопа кадмия 109 с энергией 22 КэВ, активностью до 0,5 Гк.

Для регистрации излучения применяется рентгеновский пропорциональный счетчик СИ-11Р-3, который преобразует кванты, прошедшие через пробу в импульсы напряжения амплитудой 1,0 + 0,5 мВ.

Датчик выполняет функцию измерительного преобразователя, в состав которого входит источник излучения, представляющий собой таблетку радионуклида Кадмий-109, герметично впрессованную в титановый или алюминиевый корпус. Источник помещен в свинцовый коллиматор и закрыт стальным экраном.

Математическую обработку сигнала производит микропроцессор, который реализует зависимость:

$$C = \frac{h_1}{p} \ln \frac{no - nF}{np - nF} - h_2$$

Коэффициенты ( $h_1, h_2$ ), плотность пробы ( $p$ ) вводятся в оперативную память с клавиатуры.

Число импульсов фона ( $nF$ ), число импульсов с пустой кюветой ( $no$ ) и число импульсов ( $np$ ) с кюветой, заполненной продуктом, вводятся в оперативную память при выполнении измерений.

### Краткие технические характеристики

Диапазон измерения, массовая доля, %	от 0 до 5
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности анализатора, %, равны	+/- 2
Температура окружающей среды и измеряемой жидкости, °C	от 15 до 35 +22
Напряжение питания, В	220 -33
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	от 750 до 950
Время измерения одной пробы, мин, не более	5
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Индикация результатов измерения	цифровая
Расстояние от источника до приемника излучения, м, не более	70
Газаритные размеры, мм, не более	500 x 300 x 200
Масса, кг, не более	8
Средний срок службы, лет, не менее	6
Вероятность безотказной работы за 2000 часов, не менее	0,95
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000

Изменение погрешности анализатора от влияния температуры окружающей среды и измеряемой жидкости на каждые 10°C не должно превышать половины основной приведенной погрешности.

Изменение погрешности анализатора при изменении напряжения питания (плотности жидкости) не должно превышать половины основной приведенной погрешности по каждому виду влияющей величины.

Изменение погрешности анализатора от присутствия в жидкости воды до 1%, хлористых солей до 900 мг/л, механических примесей до 0,05% массовой доли не должно превышать половины основной приведенной погрешности по каждому виду примеси.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку методом гравировки, а на титульный лист эксплуатационных документов методом офсетной печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора входит руководство по эксплуатации анализатора в составе которого: техническое описание, инструкция по эксплуатации, паспорт, методика поверки, методика выполнения измерений, паспорт на источник излучения, протокол дозиметрических измерений, свидетельство о поверке.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с НТД "Инструкция. ГСИ. Анализатор содержания серы в нефти лабораторный ЛАС-2, 0. Методика поверки ДУЗЭ. 414412.097 МП".

Средствами поверки являются: весы ВЛР - 1, ареометр АОН - 1, гири МГ-3-1100.

Межповерочный интервал 1 год.

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**  
Технические условия ТУ 3699-097-02566579-96.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализатор содержания серы в нефти ЛАС-2,0 соответствует требованиям ТУ 3699-097-025665-96.

Изготовитель: Уфимский опытный завод "Эталон".  
450096, г.Уфа, ул.Рязанская,3

Директор УОЗ "Эталон"

Зейферт В.А.

