

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

04 2007 г.



| | |
|--|---|
| <p>Анализаторы нефтепродуктов серии ECS (модели ECS 1200, ECS 3000, ECS/TN 3000)</p> | <p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 22506-07 Взамен № 22506-02</p> |
|--|---|

Выпускаются по технической документации фирмы "Thermo Fisher Scientific", Нидерланды.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы серии ECS предназначены для определения содержания примесей органических соединений, содержащих серу, хлор и азот¹ в сырой нефти и нефтепродуктах² и могут применяться в лабораториях предприятий химической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности в соответствии со стандартизованными³ методами испытаний (если технические характеристики прибора удовлетворяют требованиям применяемых стандартов).

ОПИСАНИЕ

Анализаторы серии ECS представляют собой стационарные автоматические приборы, обеспечивающие ввод пробы (в твердой, жидкой или газообразной фазе), измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Анализаторы состоят из автоматического загрузчика пробы, двухзонной трубчатой печи сжигания, очищающего скруббера, детектора и блока электроники. Работа всех узлов прибора и процесс анализа управляется внешним компьютером. Анализаторы моделей ECS 1200, ECS 3000 комплектуются двумя детекторами (на серу или хлор), построенными на методе кулонометрического титрования. В модель ECS/TN 3000, помимо детекторов на серу и хлор, может быть установлен хемилюминесцентный детектор на азот. В процессе анализа в приборе может находиться только один тип детектора, поэтому при переходе от анализа одного компонента к другому требуется установка соответствующего типа детектора.

Принцип действия анализаторов состоит в сжигании пробы в потоке газов аргона и кислорода с последующим титрованием растворенных в электролите продуктов горения кулонометрическим методом (при анализе серы и хлора) или регистрации интенсивности хемилюминесценции (при анализе азота).

Программное обеспечение позволяет оператору наблюдать процесс анализа в реальном времени, проводить статистическую обработку результатов измерений, изменять параметры анализа и сохранять результаты измерений.

¹ Только для модели ECS /TN 3000

² В сжиженных газах, легких углеводородах, полимерах, битумах, резинах и т.п.

³ Например: ASTM D 3120, ASTM D3961, ASTM D 3246, ASTM D 4929(B), ASTM D5194, ASTM D 5808, ASTM D 4629. ASTM D5762, ASTM D 6069.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики | Модель | | |
|--|-------------|------------------|-------------|
| | ECS 1200 | ECS 3000 | ECS/TN 3000 |
| Диапазон измерений массовой концентрации серы, мг/дм ³ | | | |
| - при объеме ячейки 35 см ³ | 0,5...1000 | 0,1...1000 | 0,1...1000 |
| - при объеме ячейки 10 см ³ | 0,2...250 | 0,05...250 | 0,05...250 |
| Диапазон измерений массовой концентрации хлора, мг/дм ³ | | | |
| - при объеме ячейки 35 см ³ | 0,25...1000 | 0,1...1000 | 0,1...1000 |
| Диапазон измерений массовой концентрации азота ¹ , мг/дм ³ | — | — | 0,1...3000 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности, % | | | |
| - в диапазоне от 0,05 до 0,5 мг/дм ³ | | ± 30,0 | |
| - в диапазоне св.0,5 до 10,0 мг/дм ³ | | ± 10,0 | |
| - в диапазоне св.10,0 до 1000 мг/дм ³ | | ± 5,0 | |
| - в диапазоне св. 1000 до 3000 мг/дм ³ | - | - | ± 5,0 |
| Объем пробы, мкл | | 5...250 | |
| Потребляемая мощность, ВА, не более | | 1200 | |
| Напряжение питания переменного тока, В | | 220 (-15%...10%) | |
| Габаритные размеры, мм, не более | | | |
| -длина | 730 | 1017 | 1017 |
| -ширина | 365 | 390 | 390 |
| -высота | 450 | 590 | 590 |
| Масса, кг | 125 | 140 | 155 |
| Средний срок службы, лет, не менее | | 8 | |
| Условия эксплуатации | | | |
| - диапазон температур окружающего воздуха, °С | | 15 ... 30 | |
| - диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), % | | 20...80 | |
| - диапазон атмосферного давления, кПа | | 84...106 | |

¹только для модели ECS/TN 3000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции 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 серии ECS проводится в соответствии с документом "Анализаторы нефтепродуктов серии ECS фирмы "Thermo Fisher Scientific". Методика поверки МП-242-0501-2007", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 25.03.2007 г.

Средства поверки: ГСО состава хлорбензола № 7142-95; Пиридин по ГОСТ 13647-78, кв. "ч.д.а.", дифенилсульфид кв. "ч" по ТУ 6-09-13-644-78. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов серии ECS, выпускаемых фирмой "Thermo Fisher Scientific", Нидерланды, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "Thermo Fisher Scientific", Нидерланды.

Адрес – Voltaweg 22, 2627 BC Delft, Netherlands

Телефон: +31 015 257 13 14

Факс: +31 015 257 22 97

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ООО "НЕОЛАБ СЕРВИС"

119034, Москва,

1-ый Обыденский пер., д.10, офис 2

Тел.: (495) 626 30 76.

Факс: (495) 626 45 14.

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



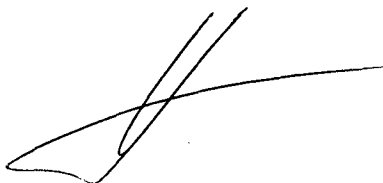
Л.А.Конопелько

Ст. научный сотрудник
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



М.А.Мешалкин

Генеральный директор
ООО "Неолаб Сервис"



Т.Л. Минеева