

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

« » 1999 г.

| | |
|---|---|
| АНАЛИЗАТОРЫ ТОПЛИВ GS - 1000 зав. №№ 5600637, 5600638 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>18164-99</u> Взамен _____ |
|---|---|

Выпускается по технической документации фирмы «PetroSpec», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор топлив GS-1000 предназначен для измерения объемной доли оксигенатов, ароматических, олефиновых и предельных углеводородов в жидких нефтяных топливах (автомобильных и авиационных бензинах, реактивных и дизельных топливах) в полевых и лабораторных условиях в соответствии с методиками выполнения измерений, аттестованными в установленном порядке.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на анализе инфракрасного спектра поглощения в средней ИК-области. Каждый компонент анализируемого топлива имеет индивидуальную спектральную кривую поглощения с определенным набором пиков. В анализаторе применен особый набор оптических фильтров, используемых для измерений интенсивности поглощения ИК света в области этих пиков. Интенсивность поглощения света в этой области пропорциональна массовой доле определяемого компонента в топливе.

ИК-излучение, прошедшее через пробу, принимается детектором. Полученные экспериментальные результаты обрабатываются с помощью компьютера, и определяется содержание компонентов в анализируемых образцах; кроме того, по специальной программе рассчитывается общее содержание кислорода и октановое число бензинов, исходя из концентрации тех компонентов, которые влияют на детонационные характеристики топлива.

Анализатор имеет систему температурного контроля, которая в зависимости от температуры окружающей среды может использоваться для подогрева или охлаждения оптической системы анализатора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел относительного среднего квадратического отклонения случайной погрешности при измерении объемной доли:

| | |
|--|------|
| Метилтретбутилового эфира в диапазоне от 0 до 20 % | 3 % |
| Этилтретбутилового эфира в диапазоне от 0 до 25 % этанола в диапазоне от 0 до 15 % | 3 % |
| метанола в диапазоне от 0 до 10 % | 3 % |
| Третамилэтилового эфира в диапазоне от 0 до 25 % | 3 % |
| Диизопропилового эфира в диапазоне от 0 до 20 % | 3 % |
| третбутилового спирта в диапазоне от 0 до 15 % | 3 % |
| бензола в диапазоне от 0 до 5 % | 5 % |
| Σ ароматических углеводородов в диапазоне от 0 до 5 % | 10 % |
| св.5 до 60 % | 5 % |
| Σ олефинов в диапазоне от 0 до 20 % | 5 % |
| Σ предельных углеводородов в диапазоне от 0 до 5 % | 10 % |
| св.5 до 80 % | 5 % |

Предел изменения показаний за 6 часов непрерывной работы при измерении объемной доли:

| | |
|--|-------------|
| Оксигенатов | 8 % (отн.) |
| бензола и ароматических углеводородов: | |
| в диапазоне от 0 до 5 % | 20 % (отн.) |
| в диапазоне св.5 до 60 % | 10 % (отн.) |
| Олефинов | 10 % (отн.) |
| предельных углеводородов: | |
| в диапазоне от 0 до 5 % | 20 % (отн.) |
| в диапазоне св.5 до 80 % | 10 % (отн.) |

| | |
|--|--------------------|
| Минимальный объем пробы для анализа, см ³ | 5 |
| Время установления рабочего режима, мин | 30 |
| Габаритные размеры, мм | 270x280x320 |
| Масса, кг | 9 |
| Напряжение питающей сети переменного тока, В | 220 (-15 %; +10 %) |
| Частота питающей сети переменного тока, Гц | 50 ± 1 |
| Рабочий диапазон температур, °С | от 15 до 32 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации фирмы-изготовителя.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации фирмы-изготовителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|--|---|
| Анализатор GS-1000 | 1 |
| Внешний блок питания 120/240 В | 1 |
| Большие бутылки для образцов | 4 |
| Малые бутылки для образцов | 4 |
| Крышка с двойной резьбой | 1 |
| Топливные фильтры из тефлона | 5 |
| Комплект трубок | 1 |
| Дискета с программным обеспечением для проведения калибровки | 1 |
| Кабель для последовательного порта | 1 |
| Адаптер для последовательного порта | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Методика поверки | 1 |
| Спецификация | 1 |

Дополнительная комплектация (в том числе стандартные образцы бензиновой фракции, топливные фильтры и др.) осуществляется по заказу потребителя.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора топлив GS-100 проводится в соответствии с методикой, разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», являющейся Приложением к Руководству по эксплуатации фирмы - изготовителя.

Средства поверки: ГСО бензиновой фракции, фирма-изготовитель - «PetroSpec», США.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

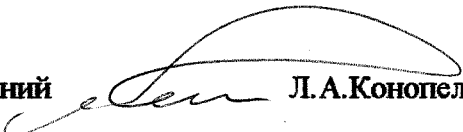
Техническая документация фирмы «PetroSpec», США
ГОСТ 22729-84 «Анализаторы жидкости ГСП. Общие технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы топлива GS-100, зав. №№ 5600637, 5600638 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы «PetroSpec», США, а также ГОСТ 22729-84.

Изготовитель: фирма «PetroSpec», США
Адрес: 257 Cedar Hill Street, Marlboro, Ma 01752
Тел.: 508-480-9999
Факс: 508-480-9997

Представитель фирмы-изготовителя:  И.П.Соложенкин

Руководитель лаборатории
государственных эталонов в
области аналитических измерений  Л.А.Конопелько