



СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора ГЦИ СИ
«ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»


В.С.Александров

«21» 10 2002 г.

<p>Анализаторы бензина многофункциональные PetroSpec GS</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>23940-02</u> Взамен № _____</p>
----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «PetroSpec», США

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы бензина многофункциональные PetroSpec GS предназначены для измерения содержания оксигенатов (метилтретбутиловый эфир, этанол и др.), ароматических, олефиновых, насыщенных углеводородов и бензола в неэтилированных бензинах в полевых и лабораторных условиях.

По результатам измерений анализатор рассчитывает эксплуатационные характеристики бензина: детонационную стойкость (октановое число по моторному и исследовательскому методу) и характеристики испаряемости (фракционный состав, индекс испаряемости и др.)

Область применения анализатора: текущий контроль содержания бензола и оксигенатов в неэтилированных бензинах; оценивание изменений октанового числа партии бензина при хранении; предварительная оценка эксплуатационных характеристик бензина в полевых условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на регистрации спектра поглощения в среднем инфракрасном диапазоне. Каждый компонент анализируемого бензина имеет индивидуальную спектральную кривую поглощения с определенным набором пиков. Интенсивность поглощения в области пиков пропорциональна содержанию в бензине определяемого компонента.

Анализаторы оснащены термоэлектрической системой контроля температуры, способной нагревать или охлаждать оптическую систему анализатора в зависимости от температуры окружающего воздуха.

Анализатор градуируется фирмой-изготовителем при выпуске из производства по многокомпонентным модельным образцам; при необходимости библиотека градуировочных данных может быть дополнена пользователем.

Результаты измерений и расчетные эксплуатационные характеристики отображаются на алфавитно-цифровом дисплее или распечатываются на прин-

тере. Анализатор хранит в памяти до 99 результатов, которые могут передаваться на внешний компьютер для дальнейшей обработки и хранения.

Различия в функциональных возможностях моделей анализаторов приведены в таблице 1:

	GS 360	GS 1000	GS 1000 plus	GS 1000 VOC	GS PPA
Измерение содержания оксигенатов (ASTM D 5845)	+	+	+	+	+
Измерение содержания бензола (ASTM D 6277)	+	+	+	+	+
Измерение содержания толуола и ксилола	+	+	+	+	+
Измерение содержания суммы ароматических углеводородов, олефинов, предельных углеводородов	+	+	+	+	+
Расчет моторного и исследовательского октанового числа		+	+	+	+
Расчет фракционного состава			+	+	+
Расчет объемной доли испарений при 200 и 300 °F				+	+
Расчет индекса испаряемости				+	+
Расчет потерь летучих углеводородов				+	+

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений объемной доли компонентов в бензинах, %:

метилтретбутиловый эфир	от 0,1 до 20
этанол	от 0,1 до 12
олефины	от 0,1 до 25
ароматические углеводороды	от 0,1 до 60
бензол	от 0,1 до 5
- Допускаемое относительное отклонение результатов измерений от аттестованного значения ГСО^{*)}, не более, %:

метилтретбутиловый эфир	± 5
этанол	± 10
олефины	± 15
ароматические углеводороды	± 5
бензол	± 10
- Предел сходимости результатов измерений (P = 0,95, n = 2), %:

метилтретбутиловый эфир	0,13
этанол	0,13
олефины	0,10
ароматические углеводороды	0,10
бензол	0,10

^{*)} Стандартный образец состава и детонационной стойкости бензина (С4) - ГСО № 8143-2002; стандартный образец состава бензина (С2) - ГСО № 8142-2002

4. Диапазон значений октанового числа бензина:	
моторное октановое число	от 77 до 96
исследовательское октановое число	от 86 до 104
5. Допускаемое отклонение расчетного значения октанового числа от аттестованного значения ГСО ^{**} , не более:	
моторное октановое число	± 2,0
исследовательское октановое число	± 2,0
6. Минимальный объем анализируемой пробы, см ³	3
7. Время установления рабочего режима, мин	30
8. Габаритные размеры, ширина x высота x длина, мм	250x250x300
9. Масса, кг	6
10. Напряжение питающей сети переменного тока, В	220 (-15 %; +10 %)
11. Частота питающей сети переменного тока, Гц	50 ± 1
12. Средний срок службы, лет	10
13. Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 32

^{**}) Стандартный образец состава и детонационной стойкости бензина (С4) - ГСО № 8143-2002

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на лицевую панель анализатора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор	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

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов проводится в соответствии с документом "Анализаторы бензина многофункциональные PetroSpec GS. Методика поверки" (Приложение к Руководству по эксплуатации), разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» в сентябре 2002 г.

Средства поверки: стандартный образец состава и детонационной стойкости бензина (С4) - ГСО № 8143-2002, стандартный образец состава бензина

(С2) - ГСО № 8142-2002; фирма-изготовитель - «Petroleum Analyzer Corporation GmbH», Германия.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «PetroSpec», США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы бензина многофункциональные PetroSpec GS соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель:

Фирма «PetroSpec», США
257 Cedar Hill Street, Marlboro, Ma 01752

Заявитель:

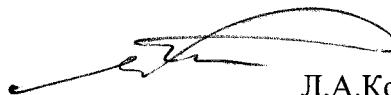
Московское представительство «NEOLAB LLC»
119034, Россия, Москва, Обыденский пер., 10, офис 2

Технический директор Московского
представительства «NEOLAB LLC»



И.П.Соложенкин

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



Л.А.Конопелько