

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



И.Е.Добровинский

2003 г.

Анализаторы топлив автоматические IROX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17447 - 98 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "GRABNER Instruments Messtechnik GmbH", Австрия.

Назначение и область применения

Анализаторы топлив автоматические IROX предназначены для анализа нефтепродуктов (бензинов, дизельного топлива и др.) в лабораторных, производственных и полевых условиях. Используется также при контроле качества нефтепродуктов на АЗС, в мобильных экспресс лабораториях.

Область применения: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленности, транспортировка нефтепродуктов.

Описание

Принцип действия анализатора IROX основан на измерении поглощения ИК-излучения в диапазоне длин волн от 2,7 мкм до 15,4 мкм (в диапазоне волновых чисел от 650 см^{-1} до 3700 см^{-1}). Полученный спектр поглощения исследуемого нефтепродукта сравнивают со спектрами чистых углеводородов, каталог которых хранится в памяти встроенного микропроцессора. При этом определяются как компонентный состав пробы (в т.ч. оксигенаты, ароматические углеводороды, олефины и др.), так и концентрация компонентов. Градуировка анализатора осуществляется с помощью стандартных образцов состава нефтепродуктов и аттестованных смесей.

Конструктивно анализатор представляет ИК- спектрометр с преобразованием Фурье, который включает оптическую систему, высокоточную систему сканирования, систему автоматической подачи пробы в измерительную ячейку, механизмы управления, микропроцессор, дисплей. Привод сканирующего зеркала термостатируется. В течении трех минут анализатор определяет плотность пробы с помощью встроенного РААР-плотномера для расчета концентрации компонентов, измеряет спектр поглощения пробы и на дисплее отображает результаты анализа: плотность, методику расчета, компонентный состав пробы, концентрация в массовых или объемных долях. Программное обеспечение, в части обработки спектра, дополнительно позволяет рассчитать показатели октановых и цетановых чисел, дистилляционные характеристики и оценить величину давления насыщенных паров.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений:	
- массовой доли оксигенатов, %	от 1,0 до 20,0
- массовой доли ароматических углеводородов (бензола), %	от 0,1 до 10,0
Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения результатов измерений:	
- при измерении оксигенатов, %	3,0
- при измерении ароматических углеводородов (бензола), %	10,0
Нестабильность выходного сигнала в течении 8 часов:	
- при измерении оксигенатов, %	8,0
- при измерении ароматических углеводородов (бензола), в диапазоне измерений (0,1 – 1,0) %,	25,0
в диапазоне измерений свыше 1,0 %	10,0
Диапазон длин волн, мкм	от 2,7 до 15,4
Время анализа, мин.	3,0
Объем пробы, мл	7,5
Параметры электрического питания:	
- переменным током с напряжением и частотой	110/220 В ± 10 % , 50/60 Гц
- постоянным током (в полевых условиях)	12В/4А
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	200 x 320 x 220
Масса, кг	11,0
Условия эксплуатации анализаторов:	
- диапазон рабочих температур, °С	от + 10 до + 40;
- относительная влажность воздуха, %	не более 70,0.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель анализатора в виде наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации методом штемпелевания (типографским способом).

Комплектность

В комплект поставки входят:

- анализатор IROX;
- принадлежности и запасные части;
- руководство по эксплуатации на русском языке;
- методика поверки.

Поверка

Поверка анализаторов производится в соответствии с нормативным документом " ГСИ. Анализаторы топлив автоматические IROX. Методика поверки" МИ 224 - 98, утвержденным УНИИМ в июне 1998 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- аттестованные смеси бензола в бензине и оксигенаты в бензине или в другом растворителе, приготовленные в соответствии с методикой (приложение к методике поверки);
- мерная стеклянная посуда по ГОСТ 20292-74 и ГОСТ 1770-74.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

Документация фирмы " GRABNER Instruments Messtechnik GmbH", Австрия.

Заключение

Тип анализаторов топлив автоматических IROX утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

"GRABNER Instruments Messtechnik GmbH", Австрия.

Dr. -Otto-Neurath-Gasse 1

Tel: +43/1/282 16 27-0

Fax: +43/1/280 73 34

Руководитель предприятия
компании «PETROTECH»



Т.Воловик