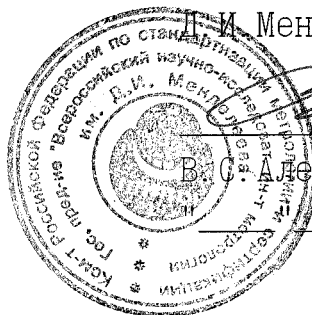


Подлежит публикации
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГП "ВНИИМ им.
Д.И. Менделеева"



В.С. Александров

_____ 1995 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализатор температуры помутнения
и текучести APC (модификации 12 и
22)

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N

14730-95

Взамен N _____

Выпускается по технической документации фирмы TANAKA SCIENTI-
FIC LIMITED (Япония).

Назначение и область применения.

Анализатор температуры помутнения и текучести APC предназначен для определения температуры помутнения и температуры текучести нефтепродуктов. Определение температуры помутнения и температуры текучести осуществляется в соответствии с международными стандартами и соответствует национальным стандартам России.

Анализатор предназначен для эксплуатации в лабораторных условиях при температурах окружающего воздуха от 5 до 30 50 0С.

Описание

Анализатор температуры помутнения и текучести АРС представляет из себя многоцелевую, автоматизированную систему, обеспечивающую измерение, обработку выходной информации и ее регистрацию.

При определении температуры помутнения образец нефтепродукта охлаждают с определенной скоростью. Температура, при которой впервые наблюдается помутнение в нижней части плоскодонного лабораторного сосуда, регистрируется как температура помутнения.

При определении температуры текучести образец нефтепродукта после предварительного нагревания охлаждают с определенной скоростью и проверяют его текучесть. Самая низкая температура, при которой наблюдается движение продукта, регистрируется как температура текучести.

Испытание нефтепродуктов на определение температуры помутнения и температуры текучести проводят в специальном плоскодонном сосуде диаметром 30 - 33.5 мм и высотой 115 - 125 мм с отметкой уровня образца на высоте 54 +/- 3 мм от внутренней поверхности дна.

Температура помутнения и температура текучести являются показателями самой низкой температуры, при которой нефтепродукт может использоваться в определенных случаях применения.

Анализатор содержит систему нагревания и охлаждения образцов, осуществляемые программным образом. Измерение температуры осуществляется с помощью платинового термопреобразователя сопротивления со статической характеристикой Pt100.

Индикация момента помутнения образца осуществляется путем регистрации с помощью фотодиода излучения отраженного от дна сосуда. В качестве источника света используется светодиод. Передача света осуществляется с помощью оптического волокна.

Индикация момента потери текучести образца осуществляется с помощью монометрической системы контролирующей деформирование поверхности образца, под воздействием повышенного давления воздуха (используется водяной манометр).

Конструктивно анализатор АРС-12 выполнен в виде напольного прибора, состоящего из двух блоков - измерительного блока и блока питания и охлаждения.

Модификация прибора АРС-22 имеет два измерительного блока, что

позволяет повысить производительность прибора.

Анализаторы имеют жидко-кристаллический дисплей и клавиатуру. Анализатор снабжен последовательным интерфейсом RS-232C для подключения печатающего устройства и внешней ПЭВМ. При выводе информации на внешнюю ПЭВМ можно использовать стандартный протокол фирмы или протокол, разработанный пользователем.

Разработанный фирмой-изготовителем набор программ обеспечивает полный контроль, диагностику и управление работой анализатора и служит профессиональным инструментом для обработки всех данных и подготовки отчета.

Основные технические характеристики

Диапазон изменения температуры	- $T_{окр}$ - -50 °C
где $T_{окр}$ - температура окружающей среды ;	
Погрешность измерения температуры	- $\pm(0.3+0.03*t/)$
Сходимость результатов измерений температуры помутнения	- 2.0 °C
Сходимость результатов измерений температуры текучести	- 3.0 °C

*) - Расхождение между результатами параллельных определений, выполненных одним и тем же лаборантом.

Габаритные размеры	- 700 x 650 x 1390 мм
Масса	- 147 кг
Напряжение питания	- 220 В +10 В/- 15 В
Потребляемая мощность	- менее 350 ВА

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха	- 5 - +30 50 °C
Влажность	- не более 80 %

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию.

Комплектность

В комплект поставки входят: прибор, комплект монтажных частей, паспорт, спецификация и эксплуатационные документы.

Поверка

Поверка приборов проводится согласно инструкции по поверке, утвержденной ВНИИМ им. Д.И. Менделеева.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки:

Для поверки используются образцовые термометры 2-го разряда.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

ГОСТ 20287-91 "Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания".

ГОСТ 5066-91 "Топлива моторные. Методы определения температуры помутнения, начала кристаллизации и кристаллизации".

ASTM D 97-93. "Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products".

ASTM D 2500-91. "Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products".

ISO 3015-1992 "Petroleum Oils - Determination of Cloud Point".

ISO 3016-1994 "Petroleum Oils - Determination of Pour Point".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

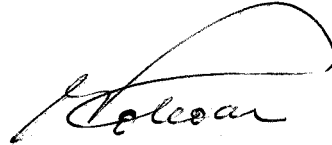
Заключение

Анализатор температуры помутнения и текучести АРС (модификации 12 и 22) соответствует требованиям нормативной документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма TANAKA SCIENTIFIC LIMITED (Япония).
10-3, Ayase 7 chome, Adachi-ku, TOKYO, 120 JAPAN

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



М. А. Гершун