

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
ГЦИ СИ "ВНИИМ  
им. Д.И. Менделеева"

*А. Селу* В.С. Александров



### ОПИСАНИЕ

### ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализаторы температуры помутнения и застывания МРС моделей МРС-101А, МРС-101L, МРС-601	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18852-99</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по документации фирмы "Tanaka Scientific Limited", Япония.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы температуры помутнения и застывания МРС предназначены для определения температуры помутнения и застывания углеводородных топлив. Определение температуры помутнения и застывания осуществляется в соответствии с международными стандартами ИСО 3015, ИСО 3016, ASTM D 97, D 2500 и соответствует национальным стандартам России (ГОСТ 5066-91, ГОСТ 20287-91).

Анализаторы температуры помутнения и застывания МРС применяются в аналитических лабораториях на предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности, а также в лабораториях научно-исследовательских институтов.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы температуры помутнения и застывания представляют собой переносные автоматизированные приборы.

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

При определении температуры застывания образец нефтепродукта после предварительного нагревания охлаждают с определенной скоростью до температуры, при которой образец остается неподвижным. Указанную температуру принимают за температуру застывания. Основными блоками анализатора являются ванна для охлаждения образцов, система регистрации на основе фотоэлектрического преобразователя и оригинального преобразователя давления, а также система обработки выходной информации. С помощью фотоэлектрического преобразователя определяется изменение светового потока, проходящего через образец нефтепродукта (определение помутнения), сдвиг мениска (определение застывания) определяется с помощью преобразовате-

ля давления.

Измерения температуры осуществляются с помощью платинового термопреобразователя сопротивления со статической характеристикой 100П.

Анализаторы имеют жидко-кристаллический дисплей и клавиатуру. Анализаторы снабжены последовательным интерфейсом RS-232C и параллельным интерфейсом для подсоединения внешнего IBM-совместимого компьютера и печатающего устройства. При выводе информации можно использовать стандартный протокол фирмы или протокол, разработанный пользователем.

Разработанный фирмой – изготовителем набор программ обеспечивает контроль, диагностику и управление работой анализатора и служит профессиональным инструментом для обработки данных.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения температуры образцов в ячейке, °C	- 25 ... +51 (MPC 101A) - 45 ... +51 (MPC 101 L) -60 ... +51 с охлаждающей жидкостью -25°C (MPC 601)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры помутнения и застывания, °C	± 2,0
Пределы допускаемой сходимости измерений температуры помутнения и застывания, °C (расхождение двух результатов измерений, полученных последовательно с 95% вероятной вероятностью)	±1,0
Потребляемая мощность, ВА	350 для MPC 101, 1500 для MPC 601
Выходной интерфейс	RS 232
Объем пробы образца, мл	4,0
Габаритные размеры, мм	850x550x850 (MPC 601) 262x403x645 (MPC 101A) 262x403x645 (MPC 101 L)
Масса, кг	100 (MPC 601), 20 (MPC 101A),(MPC 101L)
Тип термометра	Платиновый термопреобразователь с характеристикой 100П.
Напряжение питания переменного тока, В	220 (-15 ... +10)%
Условия эксплуатации (влажность), % (температура), °C	20 ... 80 + 10 ... + 35

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Руководства по эксплуатации анализатора.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор,
- комплект инструментов,
- Руководство по эксплуатации
- Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка анализаторов температуры помутнения и застывания МРС проводится в соответствии с методикой поверки, «Анализаторы температуры помутнения и застывания. Методика поверки», утвержденной ГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева», *28 июня 1999г.*

Средства поверки: стандартные образцы типа ГСО 7350-96, образцовые ртутные термометры 2-го разряда.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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 "(Письмо Госстандарта от 13.02.95. № 520-90)

ASTM D 2500-91" Standard Test Method for Cloud Point of Petroleum Products". ("Письмо Госстандарта от 13.02.95. № 520-90)/

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы температуры помутнения и застывания МРС моделей МРС 101А, МРС 101 L, МРС 601 соответствуют требованиям нормативной документации, а также требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой с прибором.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** - фирма "Tanaka Scientific Limited", Япония.

Адрес: - Gonnbogatan 26 S-16353 Spagna, Sweden.

Тел. - +46-8-760-26-40

Факс -+46 - 8-760-26-02

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

Руководитель лаборатории  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева»

Представитель фирмы "SocTrade"

*М.А. Гершун*  
М.А. Гершун

*Н.Г. Домостроева*  
Н.Г. Домостроева