

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «Гульский ЦСМ»

А.В.Благовещенский

09

2004 г.

Вискозиметры «Полимер РПЭ – 1М»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>11066-87</u> Взамен № _____
---------------------------------	---

Выпускаются по 5И2. 842. 021 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вискозиметр «Полимер РПЭ-1М» (далее вискозиметр) предназначен для экспресс-анализов вязкости материалов в заводских и лабораторных условиях.

Основная область применения – лаборатории научно-исследовательских институтов и предприятий химической, пищевой и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Вискозиметр – модернизированный, ротационный, погружного типа.

Принцип действия вискозиметра основан на измерении момента сопротивления сдвигу испытываемого материала, помещенного в зазор между воспринимающими элементами при вращении одного из них с постоянной скоростью, путем преобразования угла закручивания тorsiона (моментной пружины) во временной интервал, пропорциональный вязкости.

Вискозиметр – лабораторный, переносной прибор. В состав прибора входят собственно вискозиметр (основной прибор), блок питания, штатив, термостатирующая камера и сменные воспринимающие элементы : основной набор воспринимающих элементов типа «цилиндр-цилиндр» для работы в стационарном положении, а также поставляемые по заказу за отдельную плату комплект устройства «конус-плоскость», комплект сменных насадок и комплект сменных рифленых цилиндров.

Вискозиметр (основной прибор) содержит привод с коробкой скоростей, моментную пружину, фотодатчики, устройство индикации, регулятор скорости и переключатели режимов работы.

Вискозиметр обеспечивает автоматическую обработку результатов измерений вязкости с цифровой индикацией измеряемой величины.

Вискозиметр имеет три исполнения : «Полимер РПЭ-1М.1», «Полимер РПЭ-1М.2», «Полимер РПЭ-1М.3». Исполнения отличаются жесткостью моментной пружины и соответственно диапазонами измерений, которые соотносятся как 1 : 4 : 10.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений для исполнений вискозиметров с основной системой воспринимающих элементов, Па·с:	
«Полимер РПЭ-1М.1»	от $1,8 \cdot 10^{-3}$ до $3,75 \cdot 10^3$
«Полимер РПЭ-1М.2»	от $7,3 \cdot 10^{-3}$ до $1,5 \cdot 10^4$
«Полимер РПЭ-1М.3»	от $1,8 \cdot 10^{-2}$ до $3,75 \cdot 10^4$
При использовании вспомогательных комплектов воспринимающих элементов диапазон измерений вискозиметра расширяется, Па·с	
	от $5 \cdot 10^{-4}$ до $1,25 \cdot 10^5$
Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности, не более, %	±4
Число разрядов цифрового отсчетного устройства	7
Количество фиксированных скоростей вращения шпинделя от 0,0102 до 20,94 рад/с	12
Пределы допускаемых значений погрешности поддержания фиксированной скорости вращения шпинделя, не более, %	±1
Предел допускаемого изменения показаний вискозиметра за регламентируемый интервал времени 2 ч, не более, %	50 от основной относительной погрешности
Верхний предел потребляемой мощности при выходе вискозиметра на режим и в установившемся режиме, В·А	4
Время прогрева, мин	15
Габаритные размеры вискозиметра (основного прибора), не более, мм	110 x 90 x 340
Масса, не более, кг	1,7
Средний срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки вискозиметра «Полимер РПЭ-1М» входят: вискозиметр (основной прибор), комплект запасных частей, комплект сменных частей, комплект принадлежностей, устройство для градуировки и поверки, комплект эксплуатационных документов.

При заказе в комплект поставки дополнительно могут включаться вспомогательные устройства и комплекты, имеющие собственную оптовую цену: камера высокотемпературная,

комплект устройства «конус – плоскость», комплект сменных насадок, комплект сменных рифленых цилиндров.

ПОВЕРКА

Поверка вискозиметра «Полимер РПЭ-1М» производится по методике поверки, согласованной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», входящей в комплект поставки.

Основное поверочное оборудование: поверенные градуировочные жидкости требуемой вязкости; устройство для градуировки и поверки, входящее в комплект поставки.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия 5И2. 842. 021 ТУ.

ГОСТ 4.166-85 «Система показателей качества продукции. Анализаторы жидкости. Номенклатура показателей.»

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия.»

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.»

ГОСТ 14254-96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (КОД IP)»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вискозиметра «Полимер РПЭ-1М» модификаций «Полимер РПЭ-1М.1», «Полимер РПЭ-1М.2», «Полимер РПЭ-1М.3» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации и включен в действующую государственную поверочную схему.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ : ЗАО «Химприбор-1»

Адрес : 300028, г. Тула, ул. Болдина, 94.

Телефон/факс : 8-0872-26-35-98

Директор ЗАО «Химприбор-1»



И. Б. Лурье