

## ИЗМЕРЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ

### ВИСКОЗИМЕТРЫ «ПОЛИМЕР РПЭ-1М»

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11066—87  
Взамен 8619—82

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 8 сентября 1987 г.

Выпуск разрешен  
без срока

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вискозиметры «Полимер РПЭ-1М» предназначены для экспресс-анализов материалов в заводских и лабораторных условиях; найдут применение в лабораториях научно-исследовательских институтов и предприятий химической, пищевой и других отраслей промышленности; выпускаются по 5И2.842.021 ТУ.

### ОПИСАНИЕ

Вискозиметры «Полимер РПЭ-1М» — модернизированные, ротационные, 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 торсиона (моментной пружины) во временной интервал, пропорциональный вязкости.

Вискозиметр «Полимер РПЭ-1М» — 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 измерения 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 измерения, которые соотносятся как 1:4:10.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения 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 измерения вискозиметра расширяется от  $5 \cdot 10^{-4}$  до  $1,25 \cdot 10^5$  Па·с.

Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности  $\pm 4$  %.

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  $\pm 1\%$ .

Предел допускаемого изменения показаний вискозиметра за регламентированный интервал времени 2 ч 50 % от основной относительной погрешности.

Верхний предел потребляемой мощности при выходе вискозиметра на режим и в установившемся режиме 4 В·А.

Время прогрева вискозиметра 15 мин.

Показатели надежности: средняя выработка на отказ 10000 ч, установленная наработка на отказ 1000 ч, среднее время восстановления работоспособного состояния 2 ч, полный средний срок службы 10 лет, полный установленный срок службы 3,5 лет.

Габаритные размеры вискозиметра (основного прибора) 110×90×340 мм.  
Масса 1,7 кг.

## 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 методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.*