

## ПАСПОРТ

Настоящий паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации предназначен для ознакомления с устройством, принципом действия, правилами эксплуатации и поверки Вискозиметра ВЗ – 246, в дальнейшем прибора.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Техническое описание и работа
  - 1.1 Назначение
  - 1.2 Технические характеристики
  - 1.3 Устройство и работа
  - 1.4 Маркировка и упаковка
- 2 Комплектность
- 3 Использование по назначению
  - 3.1 Подготовка прибора к использованию
  - 3.2 Использование прибора
- 4 Техническое обслуживание
  - 4.1 Указания по поверке
  - 4.2 Проведение поверки
- 5 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантия изготовителя
- 6 Хранение
- 7 Транспортирование
- 8 Свидетельство о приемке

## 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для быстрого приближенного определения условной вязкости (времени истечения) лакокрасочных материалов или относящихся к ним продуктов – ньютоновских или приближающихся к ним жидкостей в соответствии с ГОСТ 9070-75.

### 1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ▶ Вместимость резервуара, см<sup>3</sup> (мл), 100 ± 1.
- ▶ Диапазон времени истечения, в секундах, 12 – 300.
- ▶ Диаметр сопла, d, мм, 2; 4; 6.
- ▶ Высота сопла, h, мм, 4.
- ▶ Диапазон времени истечения жидкости, с.

Диаметр сопла	Время
2 мм	70 – 300
4 мм	12 – 200
6 мм	20 - 200

- ▶ Предел значения основной относительной погрешности измерения времени истечения градуировочной жидкости (индустриальное масло с номинальным значением кинетической вязкости от 200 до 500 (мм<sup>2</sup>/сек) не более ±3% среднего арифметического значения времени истечения.
- ▶ Габаритные размеры прибора (без штатива):
  - диаметр, мм, не более 95;

- высота, мм, не более 75.
- ▶ Масса, кг 0,2.
- ▶ Условия эксплуатации:
  - температура окружающего воздуха, °С, от +10 до +60;
  - атмосферное давление, МПа, 0,1;
  - относительная влажность воздуха, %, до 100.

### 1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

- ▶ Прибор представляет собой резервуар, имеющий форму воронки, со сменными соплами и прижимной гайкой.
- ▶ Принцип действия прибора основан на определении времени истечения определенного объема испытуемой жидкости через отверстие сопла.

### 1.4 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

- ▶ На прибор наносится условное обозначение прибора с товарным знаком предприятия-изготовителя, заводской номер и год выпуска.
- ▶ Прибор и комплект принадлежностей помещаются в футляр УАЛТ.040.020.00 для хранения и транспортирования.

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Резервуар	1 шт.
Вставки-сопла	3 шт. (Ø2 мм, Ø4 мм, Ø6 мм)
Штатив	1 шт.
Термометр*	1 шт.
Паспорт	1 шт.

\* Поставляется по согласованию с заказчиком.

## 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 3.1 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- ▶ Очистить тщательно резервуар и особенно сопла растворителем по ГОСТ 3134-78 и протереть мягкой тканью.
- ▶ Рекомендуется выдержать вискозиметр и емкость с испытуемой жидкостью 15-20 минут при температуре  $20 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ Рекомендуется использовать для испытаний термометр с ценой деления  $0,5^{\circ}\text{C}$  и с погрешностью измерений не более  $0,2^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ Рекомендуется использовать в испытаниях для удаления образующегося после заливки испытуемой жидкости в резервуар, мениска плоскую стеклянную пластину или скребок с прямыми краями.
- ▶ Рекомендуется использовать для испытаний секундомер, с ценой деления 0,5 сек. и погрешностью не более 0,2%.

### 3.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

- ▶ Закрепить вставку-сопло в резервуаре с использованием прижимной гайки.
- ▶ Установить штатив прибора на стол, с отрегулированным уровнем, со строго горизонтальной поверхностью.

► Установить резервуар в штатив, предусмотрев установку какой-либо приемной емкости для вытекающей из резервуара Л/К жидкости.

► Для проведения измерения:

-закрывают выходное отверстие вставки-сопла резервуара пальцем для исключения вытекания жидкости из резервуара;

-медленно, во избежание образования пузырьков, наливают в резервуар до верхней кромки Л/К жидкость;

-мениск удаляют стеклянной пластиной;

-устанавливают приемный сосуд так, чтобы расстояние между выходным отверстием и приемным сосудом было не менее 100 мм;

-открывают выходное отверстие вставки-сопла и при начале истечения жидкости из отверстия резервуара вискозиметра, одновременно включают секундомер;

-в момент первого прерывания струи останавливают секундомер и отчитывают время;

-время истечения определяют с погрешностью не более 0,5 секунды;

-для вычисления средней оценки вязкости испытание проводят не менее 3 раз;

-за результат испытаний принимают среднее арифметическое величин результатов 3 – 5 измерений времени истечения в секундах.

► После проведения испытаний вискозиметр тщательно промывают соответствующим растворителем и протирают мягкой тканью.

## 4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Профилактическое обслуживание производится регулярно после использования и включает:

- тщательную очистку резервуара и особенно сопла растворителем по ГОСТ 3134-78;

- протирку прибора мягкой тканью.

### 4.1 УКАЗАНИЯ ПО ПОВЕРКЕ

► Проверка вискозиметра для определения условной вязкости лакокрасочных материалов ВЗ-246 осуществляется в соответствии с методикой поверки МИ 1740-87: «Методические указания». Государственная система обеспечения единства измерений. Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов ВЗ – 246. ГОСТ 9070-75. Методика поверки МИ 1740-87».

► Межпроверочный интервал – 1 год.

### 4.2 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

► Для калибровки и поверки резервуара с соответствующей вставкой – соплом определенного диаметра рекомендуется использовать индустриальное масло с номинальным значением кинематической вязкости от 200 до 500 мм<sup>2</sup>/сек или другое стандартное масло и известной кинематической вязкостью и вычертить график кинематической вязкости от температуры по данным о масле, указанным поставщиком.

► Используя стандартную методику, определяют время истечения масла при известной температуре в пределах от 20<sup>0</sup>С до 30<sup>0</sup>С, измеренной с погрешностью 0,1<sup>0</sup>С.

► Записывают время истечения с погрешностью не более 0,2 с.

► На основании полученного графика определяют кинематическую вязкость при температуре испытаний. Используя соответствующий калибровочный график, приведенный в стандарте, определяют время истечения, соответствующее этой кинематической вязкости.

Если две полученные величины времени истечения отличаются не более чем на 3%, то резервуар считается пригодным для использования.

В целях контроля применяют поправочный коэффициент, соответствующий отклонению времени истечения от полученного при использовании масла.

## 5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- ▶ Срок службы прибора 6 лет.
- ▶ Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, и эксплуатации.
- ▶ Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяца со дня отправки потребителю.

## 6 ХРАНЕНИЕ

Прибор должен храниться при температуре:

- температура окружающего воздуха, °С, от +10 до +35;
- атмосферное давление, МПа, 0,1;
- относительная влажность воздуха, %, до 80.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

- ▶ Транспортирование прибора в упаковке может производиться любым видом транспорта в соответствии с требованиями и правилами перевозки, действующими на данных видах транспорта.
- ▶ При транспортировании, погрузке и хранении на складе прибор должен оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

## 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вискозиметр ВЗ-246 № \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК МП            подпись:

Поверитель            МП            подпись: