



Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за приобретение нашего вискозиметра. Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством и точностью нашей продукции.

Настоящий паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации, предназначен для ознакомления с принципом действия, устройством, техническими характеристиками и правилами эксплуатации вискозиметра ВЗ-246 (далее вискозиметра).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Прежде чем приступить к работе с вискозиметром внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.



Не допускать падения вискозиметра.



Соблюдать осторожность при использовании растворителей и при испытании агрессивных жидкостей.

1. Назначение

- 1.1 Вискозиметр предназначен для определения условной вязкости (времени истечения) лакокрасочных материалов или относящихся к ним продуктов – ньютоновских или приближающихся к ним жидкостей в соответствии с ГОСТ 8420-74.
- 1.2 По техническим и метрологическим характеристикам вискозиметр соответствует ГОСТ 8420-74 и ГОСТ 9070-75.

2. Технические характеристики

Материал резервуара:	анодированный алюминиевый сплав
Материал сопла:	нержавеющая сталь
Вместимость резервуара, см ³ (мл):	100 ± 1
Диапазон времени истечения, сек:	12-300
Диаметр отверстия сопла, мм:	2 ± 0,012 4 ± 0,015 6 ± 0,015
Высота сопла, мм:	4 ± 0,015
Диапазон времени истечения жидкости, сек	
- для сопла с диаметром 2 мм:	70 – 300
- для сопла с диаметром 4 мм:	12 – 200
- для сопла с диаметром 6 мм:	20 – 200
Габаритные размеры (без треноги или штатива), мм:	Ø100x100
Масса (без треноги или штатива) не более, г:	250

3. Комплектность

Комплектация:	«Стандарт»	«Профи»	«Эксперт»
Резервуар:	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Сменное сопло Ø2 мм:	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Сменное сопло Ø4 мм:	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Сменное сопло Ø6 мм:	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Тренога с пузырьковым уровнем:	-	1 шт.	-
Штатив с пузырьковым уровнем:	-	-	1 шт.
Термометр:	-	1 шт.	1 шт.
Стакан:	-	-	1 шт.
Паспорт (с руководством по эксплуатации):	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Упаковка:	1 шт.	1 шт.	1 шт.



4. Устройство и принцип работы

- 4.1 Вискозиметр изготовлен по ГОСТ 9070-75 и представляет собой резервуар, имеющий форму воронки, с тремя сменными соплами и прижимной гайкой. Резервуар изготовлен из анодированного алюминиевого сплава, сменные сопла изготовлены из нержавеющей стали. Вискозиметр устанавливается на треногу или штатив оснащенный пузырьковым уровнем.
- 4.2 Принцип действия вискозиметра основан на определении времени истечения испытуемой жидкости объемом 100 см^3 через калиброванное отверстие сопла, что соответствует условной вязкости испытуемого материала при заданной температуре испытаний.
- 4.3 Кинематическая вязкость испытуемой жидкости при температуре $20 \pm 2,0 \text{ }^\circ\text{C}$ может быть определена эмпирическим формулам, графикам и таблицам в зависимости от время истечения.
- 4.4 На внешней стороне вискозиметра нанесена маркировка методом лазерной гравировки содержащая: условное обозначение, товарный знак предприятия изготовителя, серийный номер и дату изготовления. На соплах маркировка нанесена на нижней поверхности и содержит: диаметр сопла и серийный номер.

5. Подготовка к использованию

- 5.1 Отобрать пробу испытуемого материала в соответствии с ГОСТ 9980.2. Перед определением условной вязкости, тщательно перемешать испытуемый материал, избегая образования в нем пузырьков воздуха.
- 5.2 Испытания проводятся при температуре воздуха $20 \pm 2,0 \text{ }^\circ\text{C}$, относительной влажности 45-80% и атмосферном давлении 96-104 кПа.
- 5.3 Рекомендуется выдержать вискозиметр и емкость с испытываемой жидкостью 15-20 минут при температуре $20 \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$.
- 5.4 Очистить резервуар и сопла растворителем по ГОСТ 3134-78 и протереть мягкой тканью.
- 5.5 С помощью прижимной гайки установить необходимое для испытаний сопло.
- 5.6 Установить треногу или штатив на горизонтальную поверхность. По встроенному уровню при помощи регулировочных винтов, выставить треногу или штатив в горизонтальной плоскости.
- 5.7 Установить вискозиметр на треногу или штатив.
- 5.8 Под сопло вискозиметра установить сосуд вместимостью не менее 110 мм.

6. Проведение испытаний

- 6.1 Закрыть отверстие сопла вискозиметра пальцем.
- 6.2 Налить испытуемый материал в вискозиметр с избытком, чтобы образовался выпуклый мениск над верхнем краем вискозиметра. Наполнять вискозиметр необходимо медленно, чтобы не допустить образования пузырьков воздуха. Избыток испытуемого материала удалить при помощи стеклянной пластины или алюминиевого диска, сдвигая их по верхнему краю воронки в горизонтальном направлении, таким образом, чтобы не образовывалось воздушной прослойки.
- 6.3 Открыть отверстие сопла вискозиметра и одновременно с появлением испытуемого материала из сопла вискозиметра включить секундомер.
- 6.4 В момент первого прерывания струи испытуемого материала из сопла вискозиметра выключить секундомер и отсчитать время истечения.



Определенное время истечения должно быть:

70-300 сек для сопла 2 мм

12-200 сек для сопла 4 мм

20-200 сек для сопла 6 мм

в противном случае использование данного метода невозможно!

- 6.5 Провести испытание не менее 3 раз. Повторное измерение проводят сразу после окончания предыдущего, без очистки резервуара вискозиметра.
- 6.6 После проведения испытаний вискозиметр тщательно промыть соответствующим растворителем и протереть мягкой тканью.

7. Обработка результатов

- 7.1 За результат испытаний принять среднее арифметическое не менее 3 результатов измерений времени истечения в секундах.
- 7.2 Конвертировать условную вязкость в секундах, полученную при температуре испытаний $20 \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ в значение кинематической вязкости в $\text{мм}^2/\text{с}$ можно по графику перевода (Приложение 1).



8. Техническое обслуживание

- 8.1 После каждого использования вискозиметра очистить резервуар и сопло растворителем по ГОСТ 3134-78 и протереть мягкой тканью.
- 8.2 Не реже одного раза в три месяца провести внешний осмотр вискозиметра с целью определения отсутствия следов коррозии, сколов, вмятин и других повреждений.

9. Хранение и транспортирование

- 9.1 Вискозиметры необходимо хранить при значениях климатических факторах по условию 3 ГОСТ 15150-69. При хранении вискозиметры должны быть защищены от ударов, воздействия влаги и агрессивных сред.
- 9.2 Транспортирование вискозиметра в упаковке может осуществляться любым видом закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. Транспортирование осуществляется при значениях климатических факторах по условию хранения 5 ГОСТ 15150-69. При транспортировании вискозиметры должны быть защищены от ударов, воздействия влаги и агрессивных сред.

10. Свидетельство о приемке

- 10.1 Вискозиметр ВЗ-246 соответствует техническим характеристикам, изложенным в настоящем паспорте, и признан годным к эксплуатации.

Модель:	ВЗ-246 «Стандарт»	
	ВЗ-246 «Профи»	
	ВЗ-246 «Эксперт»	
Дата выпуска:		Штамп ОТК
Серийный номер:		
Представитель ОТК:		

11. Срок службы и гарантии изготовителя

- 11.1 Срок службы вискозиметра 5 лет.
- 11.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вискозиметра требованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации в течение гарантийного срока эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.
- 11.3 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать или заменять вискозиметр, если за этот срок характеристики вискозиметра окажутся ниже норм установленных паспортом. Безвозмездный ремонт или замена вискозиметра производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

12. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Зависимость времени истечения от вязкости лакокрасочного материала.

