

**Вискозиметр капиллярный стеклянный**  
**ВНЖ**

Паспорт

Номера по каталогу:

4.01.02.07.0010 - 4.01.02.07.0090



**EAC**

## 1. Назначение

Вискозиметр капиллярный стеклянный типа ВНЖ предназначен для определения кинематической вязкости непрозрачных жидкостей.

## 2. Технические характеристики

- 2.1. Диаметр капилляра, мм .....
- 2.2. Постоянная вискозиметра Кн, мм<sup>2</sup>/с<sup>2</sup> .....
- 2.3. Постоянная вискозиметра Кв, мм<sup>2</sup>/с<sup>2</sup> .....
- 2.4. Кинематическая вязкость жидкости определяется по формулам:

$$V_n = \frac{g}{9,807 \text{ м/с}^2} \cdot K_n \cdot T_1,$$

$$V_v = \frac{g}{9,807 \text{ м/с}^2} \cdot K_v \cdot T_2,$$

- где Кн - постоянная вискозиметра для нижнего резервуара, мм<sup>2</sup>/с<sup>2</sup>,  
Кв - постоянная вискозиметра для верхнего резервуара, мм<sup>2</sup>/с<sup>2</sup>,  
Vн - кинематическая вязкость жидкости, измеренная в нижнем резервуаре, мм<sup>2</sup>/с,  
Vв - кинематическая вязкость жидкости, измеренная в верхнем резервуаре, мм<sup>2</sup>/с,  
T<sub>1</sub> - среднеарифметическое время заполнения жидкостью нижнего резервуара, с,  
T<sub>2</sub> - среднеарифметическое время заполнения жидкостью верхнего резервуара, с,  
g - ускорение свободного падения в месте измерений, м/с<sup>2</sup>.

## 3. Комплект поставки

- 3.1. Вискозиметр капиллярный стеклянный ВНЖ..... 1 шт.
- 3.2. Паспорт ..... 1 шт.
- 3.3. Коробка упаковочная ..... 1 шт.

## 4. Устройство и принцип работы

Вискозиметр капиллярный стеклянный типа ВНЖ (Рисунок 1) представляет собой U-образную трубку, в колено 1 которой впаян капилляр.

Измерение вязкости при помощи вискозиметра ВНЖ основано на определении времени заполнения определенным объемом жидкости, сначала нижнего измерительного резервуара 5, затем верхнего измерительного резервуара 4.

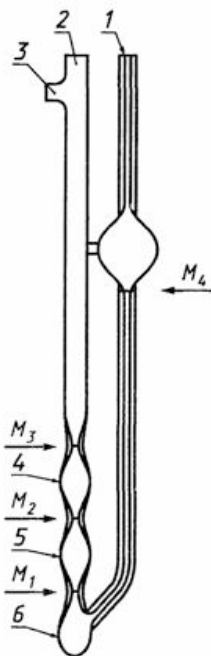


Рисунок 1 - Вискозиметр ВНЖ

## 5. Подготовка к работе

Перед определением вязкости жидкости вискозиметр должен быть тщательно промыт и высушен.

Вискозиметр вначале необходимо промыть несколько раз бензином, затем петролейный эфиром. После растворителя вискозиметр необходимо промыть водой и залить не менее чем на 5-6 часов хромовой смесью. После этого вискозиметр промывают дистиллированной водой и сушат.

Для более быстрой сушки вискозиметр можно промыть спиртом-ректификатом или ацетоном.

## 6. Порядок работы

На отводную трубку 3 надевают резиновую трубку. Зажав пальцем колено 2 и перевернув вискозиметр, опускают колено 1 в сосуд с нефтепродуктом и засасывают его (с помощью резиновой груши, водоструйного насоса или иным способом) до метки  $M_4$ , следя за тем, чтобы в жидкости не образовались пузырьки воздуха.

В тот момент, когда уровень жидкости достигает метки  $M_4$ , вискозиметр вынимают из сосуда и быстро переворачивают в нормальное положение. Снимают с внешней стороны конца колена 1 избыток нефтепродукта и надевают кусочек резиновой трубки длиной 8-15 см с присоединенным закрытым краном или зажимом. Затем

открывают кран для заполнения жидкостью резервуара 6 и вновь его закрывают, когда жидкость заполнит приблизительно половину резервуара 6. Вискозиметр устанавливают в термостат и после необходимой выдержки в нем (20 мин) открывают колено 1 и, пользуясь двумя секундомерами, измеряют время течения жидкости от метки  $M_1$  до  $M_2$  и от метки  $M_2$  до  $M_3$ .

Измерение повторяют не менее 3-х раз.

Вязкость вычисляют по измеренному времени заполнения нижнего резервуара 5 (Рисунок 1). Измеренное время заполнения верхнего резервуара 4 служит для контроля. Значения вязкости, вычисленные по времени заполнения резервуаров 5 и 4, могут отличаться до 2%, а при температуре ниже 15°C – до 3%.

## 7. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует соответствие вискозиметров всем требованиям ГОСТ 10028-81 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных стандартом.

Адрес производителя:

ООО «ЭКРОСХИМ», 199178, Санкт-Петербург, 17-я линия В.О., д. 22, корп. И, оф. 406;

Телефон/факс: (812) 322-96-00, 449-31-22, 449-31-23;

E-mail: info@ecohim.ru, URL: www.ecohim.ru

## 8. Сведения о приемке

Вискозиметр капиллярный стеклянный ВНЖ

заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует ГОСТ 10028-81 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Проверка вискозиметров производится по МИ-1748-87 «ГСИ. Вискозиметры капиллярные стеклянные. Методика проверки».

Поверен \_\_\_\_\_

Проверка действительна до \_\_\_\_\_

Поверитель \_\_\_\_\_