

Вискозиметр капиллярный стеклянный ВНЖ

Паспорт

Номера по каталогу:

4.01.02.07.0010 - 4.01.02.07.0090



1. Назначение

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

2. Информация о сертификации

Вискозиметры капиллярные стеклянные ВПЖ и ВНЖ внесены в Госреестр СИ под номером 54038-13. Срок действия поверки, проведенной после 31.05.2024 – 2 года.

3. Технические характеристики

- 3.1. Диаметр капилляра, мм _____
- 3.2. Постоянная вискозиметра K_n , $\text{мм}^2/\text{с}^2$ _____
- 3.3. Постоянная вискозиметра K_v , $\text{мм}^2/\text{с}^2$ _____
- 3.4. 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 K_n - постоянная вискозиметра для нижнего резервуара, $\text{мм}^2/\text{с}^2$,
 K_v - постоянная вискозиметра для верхнего резервуара, $\text{мм}^2/\text{с}^2$,
 V_n - кинематическая вязкость жидкости, измеренная в нижнем резервуаре, $\text{мм}^2/\text{с}$,
 V_v - кинематическая вязкость жидкости, измеренная в верхнем резервуаре, $\text{мм}^2/\text{с}$,
 T_1 - среднеарифметическое время заполнения жидкостью нижнего резервуара, с,
 T_2 - среднеарифметическое время заполнения жидкостью верхнего резервуара, с,
 g - ускорение свободного падения в месте измерений, м/с^2 .

4. Комплект поставки

- 4.1. Вискозиметр капиллярный стеклянный ВНЖ..... 1 шт.
- 4.2. Паспорт 1 шт.
- 4.3. Коробка упаковочная 1 шт.

5. 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.

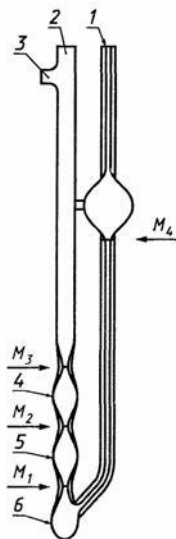


Рисунок 1 - Вискозиметр ВНЖ

6. Подготовка к работе

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

Вискозиметр вначале необходимо промыть несколько раз бензином, затем петролейным 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.

7. 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 б и вновь его закрывают, когда жидкость заполнит приблизительно половину резервуара б. 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%.

8. 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, а/я №55;

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

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

9. Сведения о приемке

Вискозиметр капиллярный стеклянный ВНЖ

заводской номер _____

соответствует ГОСТ 10028-81 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Поверка вискозиметров производится по МИ-1748-87 «ГСИ. Вискозиметры капиллярные стеклянные. Методика поверки».

Поверен _____

Поверка действительна до _____

Поверитель _____