



Вискозиметр капиллярный стеклянный ВПЖ-1

Паспорт

Номера по каталогу:

4.01.02.07.0100 - 4.01.02.07.0180



**Санкт-Петербург
2025**

1. Назначение

Вискозиметр капиллярный стеклянный типа ВПЖ-1 предназначен для определения кинематической вязкости прозрачных жидкостей.

2. Информация о сертификации

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

3. Технические характеристики

- 3.1. Диаметр капилляра, мм _____
3.2. Постоянная вискозиметра К, $\text{мм}^2/\text{с}^2$ _____
3.3. Кинематическая вязкость жидкости определяется по формуле:

$$V = \frac{g}{9,807 \text{ м/c}^2} \cdot K \cdot T,$$

где V - кинематическая вязкость жидкости, $\text{мм}^2/\text{с}$,
K - постоянная вискозиметра, $\text{мм}^2/\text{с}^2$,
T - время истечения жидкости, с,
g - ускорение свободного падения в месте измерений, м/c^2 .

4. Комплект поставки

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

5. Устройство и принцип работы

Вискозиметр капиллярный стеклянный типа ВПЖ-1 с висячим уровнем (Рисунок 1) состоит из измерительного резервуара 3, ограниченного двумя кольцевыми метками M_1 и M_2 . Резервуар переходит в капилляр 2 и резервуар 1, который соединен с изогнутой трубкой 5 и трубкой 7. Последняя имеет резервуар 8 с двумя метками M_3 и M_4 , указывающими пределы наполнения вискозиметра жидкостью. Жидкость из резервуара 3 по капилляру 2 стекает в резервуар 1 по стенкам последнего, образуя у нижнего конца капилляра «висячий уровень». Измерение вязкости при помощи капиллярного вискозиметра основано на определении времени истечения через капилляр объема жидкости из измерительного резервуара.

6. Подготовка к работе

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

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 ускорения сушки вискозиметр можно промыть спиртом-ректификатом или ацетоном.

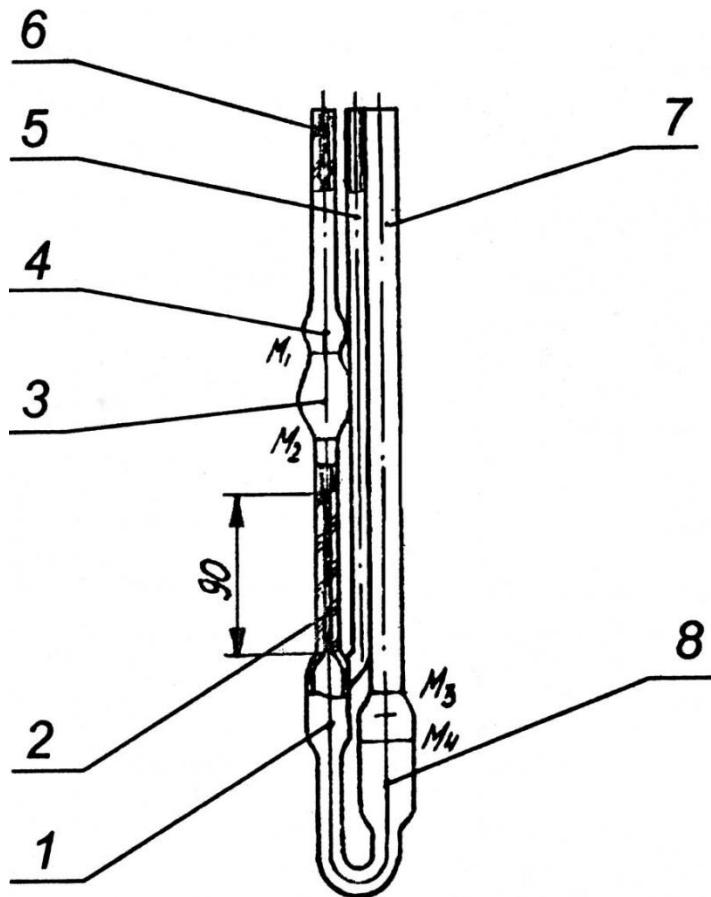


Рисунок 1 - Вискозиметр ВПЖ-1

7. Порядок работы

Испытуемая жидкость заливается в чистый вискозиметр через трубку 7 так, чтобы уровень ее установился между отметками M_3 и M_4 . На концы трубок 5 и 6 надеваются резиновые трубки, при этом первая из них должна быть снабжена краном, вторая - краном и резиновой грушей. Вискозиметр устанавливают вертикально в жидкостном термостате так, чтобы уровень термостатирующей жидкости находился на несколько сантиметров выше расширения 4.

При температуре опыта вискозиметр выдерживают не менее 15 мин, после чего всасывают (грушей) при закрытой трубке 5 жидкость выше метки М₁ примерно до середины расширения 4 и перекрывают кран, соединенный с трубкой 6. Если вязкость нефтепродукта менее 500 сСт, открывают кран на трубке 6 и потом освобождают за jaki на трубке 5. При более вязких нефтепродуктах сначала открывают трубку 5, затем измеряют время понижения уровня жидкости в трубке 5 от метки М₁ до М₂. Необходимо при этом обращать внимание на то, чтобы к моменту подхода уровня жидкости к метке М₁ в расширении 8 образовался «висячий уровень», а в капилляре не было пузырьков воздуха.

Вязкость вычисляют по формуле, приведённой в пункте 3, по среднему времени истечения.

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 ВПЖ-1

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 поверки».

Поверен _____

Проверка действительна до _____

Поверитель _____