

# **Вискозиметр капиллярный стеклянный ВПЖ-1**

Паспорт

Номера по каталогу:

4.01.02.07.0100 - 4.01.02.07.0180



## 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, проведенной после 31.05.2024 – 2 года.

## 3. Технические характеристики

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

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

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,  $\text{м/с}^2$ .

## 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 висичим 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 «висичий 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 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 ускорения сушки вискозиметр можно промыть спиртом-ректификатом или ацетоном.

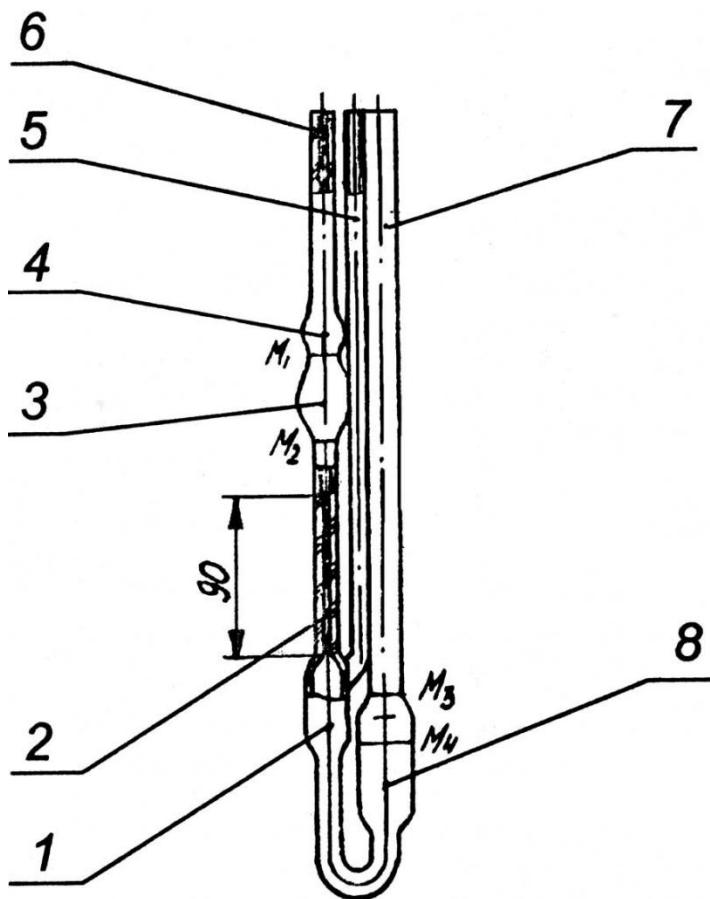


Рисунок 1 - Вискозиметр ВПЖ-1

## 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 надевают 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  $M_1$  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 зажим на трубке 5. При более вязких нефтепродуктах сначала открывают трубку 5, затем измеряют время понижения уровня жидкости в трубке 5 от метки  $M_1$  до  $M_2$ . Необходимо при этом обращать внимание на то, чтобы к моменту подхода уровня жидкости к метке  $M_1$  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 \_\_\_\_\_

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

Поверен \_\_\_\_\_

Поверка действительна до \_\_\_\_\_

Поверитель \_\_\_\_\_