

# Вискозиметр капиллярный стеклянный

## ВПЖ-3

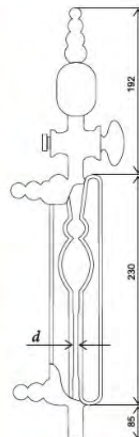
### Паспорт

#### ВИСКОЗИМЕТР КАПИЛЛЯРНЫЙ СТЕКЛЯННЫЙ ТИПА ВПЖ-3



VISCOSIMETR.RU

Диаметр капилляра d, мм	Номинальное значение постоянной, К мм <sup>2</sup> /с <sup>2</sup>	Диапазон измерения вязкости, мм <sup>2</sup> /с
0,38	0,01	От 0,7 до 3,5 включительно
0,43	0,017	От 1,2 до 6 включительно
0,49	0,03	От 2 до 10 включительно
0,50	0,05	От 3,5 до 17,5 включительно
0,80	0,1	От 7 до 35 включительно
0,92	0,17	От 12 до 60 включительно
1,06	0,3	От 21 до 105 включительно
1,20	0,5	От 35 до 175 включительно
1,43	1	От 70 до 350 включительно
1,63	1,7	От 120 до 600 включительно



8 8005558195, для заказов: lab@6498195.ru  
Москва +7 495 6498195, Санк-Петербург +7 812 3366395,  
Пермь +7 342 2480895, Новосибирск +7 383 3832595,  
Казань +7 843 2122295, Томск +7 382 2990295

www.bioscorp.ru



## 1. Назначение

Вискозиметр капиллярный стеклянный типа ВПЖ-3 предназначен для определения для определения вязкости прозрачных жидкостей, в частности, растворов целлюлозы.

## 2. Технические характеристики

2.1. Диаметр капилляра, мм .....

2.2. Постоянная вискозиметра  $K$ ,  $\text{мм}^2/\text{с}^2$  .....

2.3. 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,  $\text{м/с}^2$ .

2.4. Динамическая вязкость жидкости определяется по формуле:

$$\eta = v \cdot \rho,$$

где  $\eta$  - кинематическая вязкость жидкости, МПа·с,

$v$  - кинематическая вязкость жидкости,  $\text{мм}^2/\text{с}$ ,

$\rho$  - плотность жидкости,  $\text{кг/м}^3$ .

2.5. Удельная вязкость для растворов целлюлозы по ГОСТ 25438-82 определяется по формуле:

$$\eta_y = \frac{\eta - \eta_0}{\eta_0} = \frac{t_1}{t_0} - 1,$$

где  $t_0$  - время истечения растворителя, с,

$t_1$  - время истечения раствора целлюлозы, с,

## 3. Комплект поставки

3.1. Вискозиметр капиллярный стеклянный ВПЖ-3 ..... 1 шт.

3.2. Паспорт ..... 1 шт.

3.3. Коробка упаковочная ..... 1 шт.

## 4. Устройство и принцип работы

Вискозиметр капиллярный стеклянный типа ВПЖ-3 (Рисунок 1) представляет собой капиллярную трубку 5 с измерительным резервуаром 4, ограниченными двумя метками  $M_1$  и  $M_2$ . Капиллярная трубка 5 впаена внутрь корпуса 6, имеющего два

отвода 8 и 9. К прибору прилагается насадка 1 с краном 2. Насадка вставляется в корпус через конус 3.

Измерение вязкости при помощи вискозиметра основано на определении времени истечения через капилляр определенного объема жидкости из измерительного резервуара.

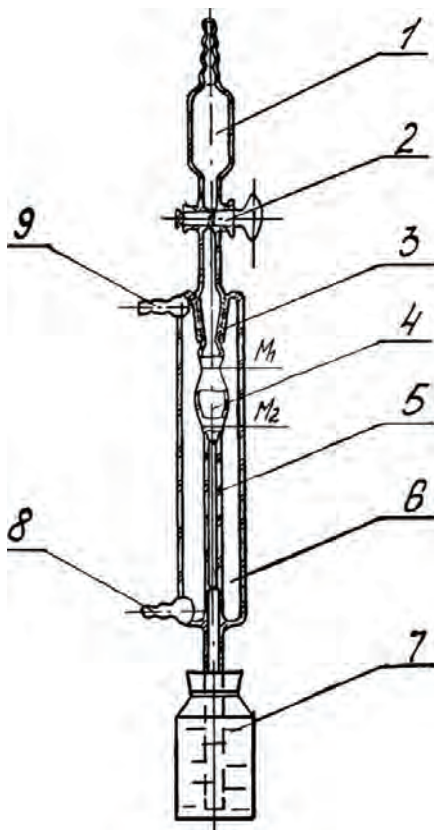


Рисунок 1 - Вискозиметр ВПЖ-3

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

## 6. Порядок работы

Собрав прибор, как указано на рисунке, и соединив его с термостатирующим устройством, опускают в банку с пробкой 7.

В вискозиметр через насадку 1, открыв стеклянный кран 2, засасывают жидкость из банки при помощи резиновой груши, водоструйного насоса или иным способом до тех пор, пока насадка не наполнится примерно наполовину. Затем закрывают кран.

После выдержки прибора при заданной температуре отделяют от вискозиметра насадку, банку и измеряют время истечения жидкости между метками  $M_1$  и  $M_2$ .

Вязкость вычисляют по формулам, приведённым в пункте 2, по среднему (из нескольких измерений) времени истечения жидкости.

## 7. Гарантийные обязательства

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

Контакты поставщика: [www.bioscorp.ru](http://www.bioscorp.ru)

8 8005558195, для заказов: [lab@6498195.ru](mailto:lab@6498195.ru)

Москва +7 495 6498195, Санкт-Петербург +7 812 3366395,

Пермь +7 342 2480895, Новосибирск +7 383 3832595,

Казань +7 843 2122295, Томск +7 382 2990295

## 8. Сведения о приемке

Вискозиметр капиллярный стеклянный ВПЖ-3

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 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Поверка действительна до « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Поверитель \_\_\_\_\_