

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ



|  |  |
|--|--|
| <b>Вискозиметры капиллярные стеклянные<br/>ВПЖ-1м серии «Labtex»</b> | <b>Внесены в Государственный реестр<br/>средств измерений</b><br>Регистрационный № <u>28853-05</u><br>Взамен № _____ |
|--|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4321-006-72002039-2005.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вискозиметры капиллярные стеклянные ВПЖ-1м серии «Labtex» (далее - вискозиметры) предназначены для определения кинематической вязкости прозрачных жидкостей.

Область применения – предприятия нефтеперерабатывающей, авиационной, пищевой и других отраслей промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия вискозиметров основан на измерении времени истечения определенного объема жидкости через капилляр под действием собственного веса.

Вискозиметр представляет собой стеклянную U – образную стеклянную трубку, в узком колене которой расположен измерительный резервуар и капилляр. Внизу капилляр через расширение соединяется изогнутой трубкой с трубкой для налива жидкости.

На измерительный резервуар сверху и снизу нанесены кольцевые метки, служащие ограничителями рабочего объема вискозиметра.

При измерении вязкости жидкость из измерительного резервуара проходит по капилляру и определяется время перемещения мениска от первой до второй метки измерительного резервуара.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и размеры вискозиметров должны соответствовать указанным в таблице 1 .

| Тип вискозиметра | Номинальное значение постоянной К, мм <sup>2</sup> /с <sup>2</sup> | Диапазон вязкости, мм <sup>2</sup> /с | Диаметр капилляра d, мм |               | Диаметр трубки D, мм ±0,2 | Диаметр трубки D <sub>1</sub> , мм ±1,0 | Объем измер. резервуара, V см <sup>3</sup> |
|------------------|--|---------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|---|--|
|                  |  |                                       | Номинал.                | Пред. отклон. |                           |   |  |
| 1                | 2  | 3                                     | 4                       | 5             | 6                         | 7                                       | 8  |
| ВПЖ-1м           | 0,003  | от 0,6 до 3                           | 0,34                    | ± 0,02        | 2,5                       | 7,0                                     | 1,5 ± 0,2                                  |
|                  | 0,01   | от 2 до 10                            | 0,54                    |               |                           |   | 3 ± 0,3                                    |
|                  | 0,03   | от 6 до 30                            | 0,86                    | ± 0,03        | 4,0                       |   | 6,2 ± 0,3                                  |
|                  | 0,1  | от 20 до 100                          | 1,16                    |               |                           |   |  |
|                  | 0,3  | от 60 до 300                          | 1,52                    |               |                           |   |  |
|                  | 1  | от 200 до 1000                        | 2,10                    | ± 0,04        |                           |   |  |
|                  | 3  | от 600 до 3000                        | 2,75                    | ± 0,05        | 5,0                       |   |  |
|                  | 10   | от 2000 до 10000                      | 3,75                    |               |                           |   |  |
| 30               | от 6000 до 30000   | 5,10                                  | 5,50                    |               |                           |   |  |

Пределы допускаемой погрешности

определения постоянной вискозиметра, %:

при номинальных значениях постоянных 0,03; 0,1; 0,3; 1,0 мм<sup>2</sup>/с<sup>2</sup> ± 0,2

при номинальных значениях постоянных 0,003; 0,01; 3,0; 10,0; 30,0 мм<sup>2</sup>/с<sup>2</sup> ± 0,3

Масса, г, не более 105

Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее 0,95

Средний срок службы, лет, не менее 8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом в соответствии с ПР 50.2.009-94.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать данным, указанным в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование  | Обозначение               | Примечание                |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Вискозиметры капиллярные стеклянные ВПЖ-1м серии «Labtex» | ТУ 4321-006-72002039-2005 |                           |
| Паспорт   |                           | На каждый вискозиметр.    |
| Руководство по эксплуатации                               |                           | На партию не менее 50 шт. |

### ПОВЕРКА

Поверка вискозиметров проводится в соответствии с требованиями МИ 1748-87 «ГСИ. Вискозиметры капиллярные стеклянные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- градуировочные жидкости, приготовленные в соответствии с МИ 1289-86;
- термометры стеклянные ртутные с ценой деления 0,01 °С;

- термостат, диапазон регулирования температур от 10 до 30 °С, максимальное отклонение температуры 0,02 °С;
  - секундомер СОСпр-26-2, класс точности 2, цена деления 0,2 с.
- Межповерочный интервал – 4 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 10028-81 Е «Вискозиметры капиллярные стеклянные. Технические условия».

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия»

ТУ 4321-006-72002039-2005 Вискозиметры капиллярные стеклянные серии «Labtex». Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Вискозиметры капиллярные стеклянные ВПЖ-1м серии «Labtex» » утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:** ЗАО «Лабтех», г.Москва, а/я 54

Тел /Факс: (095) 105-35-75

Генеральный директор ЗАО «Лабтех»



Беляков Д.В.