

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» ноября 2021 г. № 2580

Регистрационный № 83723-21

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные**

**Назначение средства измерений**

Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные (далее – вискозиметры) предназначены для измерений кинематической вязкости исследуемых жидкостей в лабораторных условиях.

**Описание средства измерений**

Принцип действия основан на измерении времени истечения определенного объема исследуемой жидкости через капилляр вискозиметра под действием собственного веса и при постоянном контроле температуры.

Вискозиметры состоят из трех соединенных между собой стеклянных трубок, в одной из которых расположен капилляр и измерительный резервуар, ограниченный двумя кольцевыми рисками.

Вискозиметры представляют собой *U*-образную стеклянную трубку.

Вискозиметры изготавливают из химически стойкого лабораторного стекла. На широкой трубке каждого вискозиметра указывают заводской номер и год выпуска. Вискозиметры маркируют путем нанесения на сферической поверхности измерительного резервуара его номинального значения объема, а также меток, определяющих измерительный резервуар вискозиметра.

К вискозиметрам данного типа относятся вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные с заводскими номерами 781221, 1, 400272, 780407, 870306, 780913, 760405, 2, 841209.

Общий вид вискозиметров представлен на рисунке 1.

Пломбирование вискозиметра не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид вискозиметра

**Программное обеспечение**

отсутствует

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики вискозиметров представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики вискозиметров

Заводской номер вискозиметра	Номинальное значение постоянной $C$ , $\text{мм}^2/\text{с}^2$	Диапазон измерений вязкости, $\text{мм}^2/\text{с}$	Пределы допускаемой относительной погрешности определения постоянных вискозиметров, %	Отклонение постоянной вискозиметра от номинального значения, %, не более
781221	0,0017	0,4 – 3,4	$\pm (0,0109 \cdot \ln(C) + 0,1214)^*$ , где $C$ – номинальное значение постоянной вискозиметра, $\text{мм}^2/\text{с}^2$	30
1	0,005	1 – 10		
400272	0,017	3,4 – 34,0		
780407	0,05	10 – 100		
870306	0,17	34 – 340		
780913	0,5	100 – 1000		
760405	1,7	340 – 3400		
2	5,0	1000 – 10000		
841209	17,0	3400 – 34000		
* не более 0,2 %				

Таблица 2 – Основные технические характеристики вискозиметров

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации вискозиметров: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	$20 \pm 2$ от 30 до 80 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры (Ш×В), мм, не более	55 × 610
Масса, кг, не более	0,2
Средний срок службы, лет	25
Наработка на отказ, ч	48000

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации Хд 2.842.001 РЭ типографическим способом.

### Комплектность средства измерений

В таблице 3 представлена комплектность средства измерений.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Вискозиметр стеклянный капиллярный эталонный	заводские номера 781221, 1, 400272, 780407, 870306, 780913, 760405, 2, 841209	9 шт.
Футляр для вискозиметров	-	2 шт.
Руководство по эксплуатации	Хд 2.842.001 РЭ	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в п. 11 руководства по эксплуатации Хд 2.842.001 РЭ «Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные. Руководство по эксплуатации»

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вискозиметрам стеклянным капиллярным эталонным**

Техническая документация ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

**Изготовитель**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. д. 19

Телефон: +7 (812) 251-7601, факс: +7 (812) 713-0114

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. д. 19

Телефон: +7 (812) 251-7601, факс: +7 (812) 713-0114

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541.

