

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «5» октября 2021 г. № 2184

Регистрационный № 83315-21

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные**

**Назначение средства измерений**

Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные (далее – вискозиметры) предназначены для измерения 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 740402, 740404, 740305, 740302, 170272, 740314, 740214, 740205, 760422, 740224, 010789, 740420, 740242, 740235, 740210, 313, 130591, 740339.

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
740402 740404	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
740305 740302	0,005	1 – 10		
170272 740314	0,017	3,4 – 34,0		
740214 740205	0,05	10 – 100		
760422 740224	0,17	34 – 340		
010789 740420	0,5	100 – 1000		
740242 740235	1,7	340 – 3400		
740210 313	5,0	1000 – 10000		
130591 740339	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 (Д×Ш), 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 740402, 740404, 740305, 740302, 170272, 740314, 740214, 740205, 760422, 740224, 010789, 740420, 740242, 740235, 740210, 313, 130591, 740339	18 шт.
Футляр для вискозиметров	-	4 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

**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»)

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» (ФГУП «ВНИИМ им. 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.

