

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» сентября 2021 г. № 2053

Регистрационный № 83116-21

Лист № 1
Всего листов 4

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 861230, 861204, 860107, 870306, 870203, 810332, 040216, 250618, 831201, 020386, 110419, 080319, 170893, 121115, 110216, 120216, 871115, 631003, 420618, 390618, 060491, 810702, 110808, 66126(6), 021012, 760204, 810115, 030601.

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 , мм ² /с ²	Диапазон измерений вязкости, мм ² /с	Пределы допускаемой относительной погрешности определения постоянных вискозиметров, %	Отклонение постоянной вискозиметра от номинального значения, %, не более
861230 861204	0,0017	от 0,4 до 3,4	$\pm (0,0109 \cdot \ln(C) + 0,1214)^*$, где C – номинальное значение постоянной вискозиметра, мм ² /с ²	30
860107 870306	0,005	от 1 до 10		
870203 810332	0,017	от 3,4 до 34,0		
040216 250618	0,048	от 8 до 80		
831201 020386	0,05	от 10 до 100		
110419 080319	0,10	от 20 до 200		
170893 121115	0,17	от 34 до 340		
110216 120216	0,27	от 54 до 540		
871115 631003	0,5	от 100 до 1000		
420618 390618	1,0	от 240 до 2400		
060491 810702	1,7	от 340 до 3400		
110808 66126(6)	5,0	от 1000 до 10000		
021012 760204	17,0	от 3400 до 34000		
810115 030601	50,0	от 10000 до 100000		
* 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 ± 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 861230, 861204, 860107, 870306, 870203, 810332, 040216, 250618, 831201, 020386, 110419, 080319, 170893, 121115, 110216, 120216, 871115, 631003, 420618, 390618, 060491, 810702, 110808, 66126(6), 021012, 760204, 810115, 030601	28 шт.
Футляр для вискозиметров	-	3 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

E-mail: 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

E-mail: info@vniim.ru

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

