

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «11» июля 2022 г. №1706

Регистрационный № 86111-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Комплекс эталонный ЭК КВ7**

**Назначение средства измерений**

Комплекс эталонный ЭК КВ7 (далее – комплекс) предназначен для хранения и передачи единицы кинематической вязкости жидкости, поверки и калибровки вискозиметров различных типов, измерений кинематической вязкости исследуемых жидкостей в лабораторных условиях.

Комплекс применяют в качестве рабочего эталона 1-го разряда согласно п. 6.1 Государственной поверочной схемы для средств измерений вязкости жидкостей, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2622 от 05.11.2019.

**Описание средства измерений**

Принцип действия комплекса основан на измерении вязкости жидкости по времени ее истечения через капилляр вискозиметра стеклянного капиллярного эталонного, помещенного в ванну термостата. Время истечения определенного объема жидкости заключенного между двумя метками на поверхности рабочей трубки измерительного резервуара вискозиметра, измеряет оператор с применением секундомера электронного.

Конструктивно комплекс представляет собой единичный экземпляр, состав которого представлен в таблице 1.

Общий вид комплекса представлен на рисунке 1.

Наименование комплекса – Комплекс эталонный ЭК КВ7, заводской номер ННЦСМ1, год изготовления 2021 г. приводят в документе 02567296.436614.001РЭ «Комплекс эталонный ЭК КВ7. Руководство по эксплуатации» и на шильдике, расположенный на первом футляре для хранения вискозиметров стеклянных капиллярных эталонных, методом трафаретной печати (рисунок 2).

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке (при его оформлении).

Пломбирование комплекса эталонного не предусмотрено.

Таблица 1 – Состав ЭК КВ7

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс эталонный, в составе:	ЭК КВ7	1 шт.
Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные, регистрационный номер 83723-21, 83764-21	-	9 шт.
Термометр лабораторный электронный, регистрационный номер 69551-17	ЛТА-Э	1 шт.

Продолжение таблицы 1

Секундомеры электронные, регистрационный номер 44154-10	Интеграл С-01	2 шт.
Термостат жидкостный	ВИС-Т-06-01	1 шт.
Вспомогательное оборудование	-	1 комп.

Примечания:

1. Допускается замена вискозиметров стеклянных капиллярных эталонных, термометра лабораторного электронного, секундомеров электронных на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у средств измерений, перечисленных в таблице 1, при условии, что владелец ЭК КВ7 не претендует на улучшение указанных в таблице 2 метрологических характеристик. Замена оформляется техническим актом в установленном владельцем порядке с внесением изменений в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на ЭК КВ7 как их неотъемлемая часть.

2. Допускается замена термостата на аналогичный с метрологическими характеристиками не хуже, чем у термостата, указанного в таблице 1, при условии, что владелец ЭК КВ7 не претендует на улучшение указанных в таблице 2 метрологических характеристик. Замена оформляется техническим актом в установленном владельцем порядке с внесением изменений в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на ЭК КВ7 как их неотъемлемая часть.



Рисунок 1 – Общий вид ЭК КВ7

Место нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Маркировка комплекса

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики комплекса представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики комплекса

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, хранения и передачи единицы кинематической вязкости жидкости в диапазоне значений температуры от 20,00 °С до 40,00 °С, мм <sup>2</sup> /с	от 0,4 до 34000,0
Поддиапазоны измерений, хранения и передачи единицы кинематической вязкости жидкости в диапазоне значений температуры от 20,00 °С до 40,00 °С, мм <sup>2</sup> /с	от 0,4 до 1000,0 включ., св. 1000,0 до 20000,0 включ., св. 20000,0 до 34000,0
Границы доверительной относительной погрешности, %, не более: в поддиапазоне значений кинематической вязкости от 0,4 до 1000,0 мм <sup>2</sup> /с включ. в поддиапазоне значений кинематической вязкости св. 1000,0 до 20000,0 мм <sup>2</sup> /с включ. в поддиапазоне значений кинематической вязкости св. 20000,0 до 34000,0 мм <sup>2</sup> /с	±0,15  ±0,20  ±0,25

Таблица 3 – Основные технические характеристики комплекса

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации комплекса: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +18 до +22 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7
Напряжение электропитания от сети переменного тока частотой от 49 до 51 Гц, В	от 198 до 242
Средний срок службы, лет Наработка до отказа, не менее, ч	24 30000

### Знак утверждения типа наносится

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 02567296.436614.001РЭ типографическим способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность ЭК КВ7

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс эталонный	ЭК КВ7	1 шт.
Комплекс эталонный ЭК КВ7. Руководство по эксплуатации	02567296.436614.001 РЭ	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в п. 2 документа 02567296.436614.001РЭ «Комплекс эталонный ЭК КВ7. Руководство по эксплуатации»

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Государственная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкостей, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05.11.2019 № 2622

**Правообладатель**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»

(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

ИНН 5262006584

Адрес: 603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Телефон: (800) 200-22-14

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

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

**Изготовитель**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»

(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

ИНН 5262006584

Адрес: 603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Телефон: (800) 200-22-14

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

E-mail: [mail@nncsm.ru](mailto:mail@nncsm.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.

