

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» ноября 2023 г. № 2396

Регистрационный № 90510-23

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Комплекс эталонный ЭК КВ14**

**Назначение средства измерений**

Комплекс эталонный ЭК КВ14 (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 от 05.11.2019 № 2622.

**Описание средства измерений**

К комплексу данного типа относится комплекс эталонный ЭК КВ14 с заводским номером 11.

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 с таймерным выходом.

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

Общий вид комплекса представлен на рисунке 1.

Наименование комплекса, заводской номер и год изготовления приведены в документе 02567716.436614.001РЭ «Комплекс эталонный ЭК КВ14. Руководство по эксплуатации» и на шильдике, расположенном на первом футляре для хранения вискозиметров стеклянных капиллярных эталонных, методом трафаретной печати (рисунок 2).

Нанесение знака поверки на комплекс не предусмотрено.

Пломбирование комплекса не предусмотрено.

Таблица 1 – Состав комплекса

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Комплекс эталонный, в составе:	ЭК КВ14	1 шт.
Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные, регистрационный номер 89728-23	-	17 шт.
Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные, регистрационный номер 83764-21	-	3 шт.
Термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный, регистрационный номер 32777-06	ПТСВ-1-2	1 шт.
Секундомер электронный с таймерным выходом, регистрационный номер 12112-90	СТЦ-2	1 шт.
Секундомеры электронные с таймерным выходом, регистрационный номер 65349-16	СТЦ-2М	3 шт.
Измеритель температуры многоканальный прецизионный, регистрационный номер 19736-11	МИТ 8.15	1 шт.
Термостат жидкостный	ВИС-Т-06 серии Мастер	1 шт.
Термостат жидкостный	ВИС-Т-11	1 шт.
Вспомогательное оборудование	-	1 комп.

Примечания:

1. Допускается замена вискозиметров стеклянных капиллярных эталонных, термометра сопротивления платинового вибропрочного эталонного, измерителя температуры многоканального прецизионного, секундомеров электронных с таймерным выходом на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками не хуже, чем у средств измерений, перечисленных в таблице, при условии, что владелец комплекса не претендует на улучшение заявленных метрологических характеристик. Замена оформляется техническим актом в установленном владельцем порядке с внесением изменений в эксплуатационные документы. Технический акт хранится совместно с эксплуатационными документами на комплекс как их неотъемлемая часть.

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



Рисунок 1 – Общий вид комплекса



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 100,00 °С, мм <sup>2</sup> /с	от 0,4 до 100000,0
Поддиапазоны измерений, хранения и передачи единицы кинематической вязкости жидкости в диапазоне значений температуры от 20,00 °С до 100,00 °С, мм <sup>2</sup> /с	от 0,4 до 1000,0 включ., св. 1000,0 до 20000,0 включ., св. 20000,0 до 100000,0
Границы доверительной относительной погрешности, %, не более: в поддиапазоне значений кинематической вязкости от 0,4 до 1000,0 мм <sup>2</sup> /с включ. св. 1000,0 до 20000,0 мм <sup>2</sup> /с включ. св. 20000,0 до 100000,0 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
Срок службы, лет	24
Наработка до отказа, ч, не менее	30000

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 02567716.436614.001РЭ типографическим способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность комплекса

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс эталонный	ЭК КВ14	1 шт.
Руководство по эксплуатации	02567716.436614.001РЭ	1 экз.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 2 «Использование по назначению ЭК КВ14» документа 02567716.436614.001РЭ «Комплекс эталонный ЭК КВ14. 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 5 ноября 2019 г. № 2622.

**Правообладатель**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» (ФБУ «Ростовский ЦСМ»)

ИНН 6163000840

Юридический адрес: 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр-кт Соколова, д. 58/173

Телефон: (863)-264-19-74

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

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

**Изготовитель**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» (ФБУ «Ростовский ЦСМ»)

ИНН 6163000840

Адрес: 344000, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пр-кт Соколова, д. 58/173

Телефон: (863)-264-19-74

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

E-mail: [info@rostcsm.ru](mailto:info@rostcsm.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-кт, 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 в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

