

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 23 » апреля 2026 г. № 801

Регистрационный № 98340-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекс эталонный ЭК КВ16

Назначение средства измерений

Комплекс эталонный ЭК КВ16 (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 настоящему типу относится Комплекс эталонный ЭК КВ16 с заводским номером УТ4501.

Принцип действия комплекса основан на измерении вязкости жидкости по времени ее истечения через капилляр вискозиметра стеклянного капиллярного эталонного, помещенного в термостатическую ванну. 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.

Таблица 1 – Состав комплекса

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс эталонный, в составе:	ЭК КВ16	1 шт.
Вискозиметры стеклянные капиллярные эталонные, регистрационный номер 83764-21	-	18 шт.
Секундомеры электронные с таймерным выходом, регистрационный номер 65349-16	СТЦ-2М	2 шт.
Секундомеры электронные, регистрационный номер 44154-20	Интеграл С-01	4 шт.
Термометр лабораторный электронный, регистрационный номер 69551-17	ЛТА-Э	1 шт.
Термометр цифровой эталонный, регистрационный номер 40719-15	ТЦЭ-005/М2	1 шт.

Продолжение таблицы 1

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный, регистрационный номер 32777-06	ПТСВ-10-2	1 шт.
Термостат жидкостный	ВИС-Т-06 серии МАСТЕР	1 шт.
Термостат жидкостный	ВИС-Т-11 серии МАСТЕР	1 шт.
Комплект вспомогательного оборудования, в том числе средство контроля окружающей среды	-	1 комп.

Примечания:

1. Допускается замена вискозиметров стеклянных капиллярных эталонных, секундомеров электронных с таймерным выходом, секундомеров электронных, термометра лабораторного электронного, термометра цифрового эталонного, термометра сопротивления платинового вибропрочного эталонного на аналогичные утвержденных типов с метрологическими характеристиками, обеспечивающими необходимый уровень точности, 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 жидкостных на аналогичные с метрологическими характеристиками, обеспечивающими необходимый уровень точности, 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.

Общий вид комплекса представлен на рисунке 1.

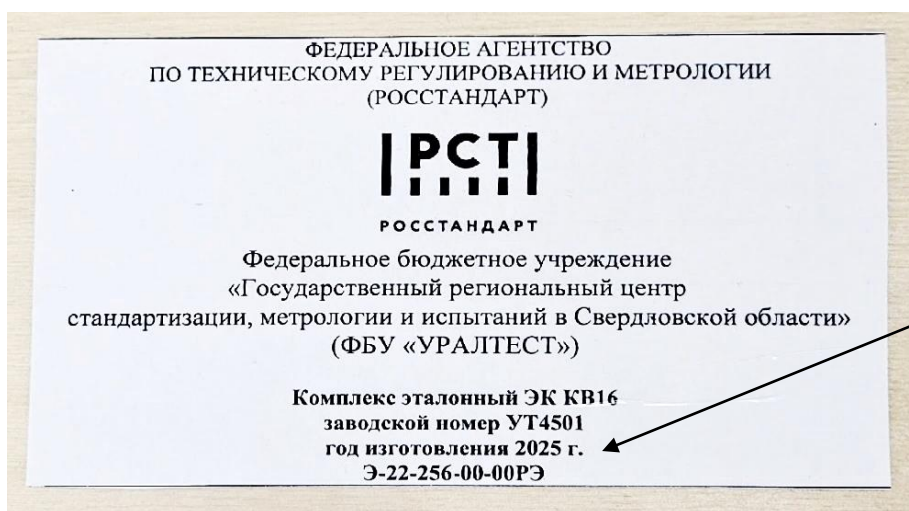


Рисунок 1 – Общий вид комплекса

Наименование комплекса, заводской номер и год изготовления приведены в документе Э-22-256-00-00РЭ «Комплекс эталонный ЭК КВ16. Руководство по эксплуатации» и на шильдике, расположенном на первом футляре для хранения вискозиметров стеклянных капиллярных эталонных, методом трафаретной печати (рисунок 2 и 3).



Рисунок 2 – Маркировка комплекса



Место
нанесения
заводского
номера и года
изготовления

Рисунок 3 – Макет шильдика

Нанесение знака поверки на комплекс не предусмотрено.
Пломбирование комплекса не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплекса представлены в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, хранения и передачи единицы кинематической вязкости жидкости в диапазоне значений температуры от 15,00 °С до 100,00 °С, мм ² /с	от 0,4 до 34000,0
Поддиапазоны измерений, хранения и передачи единицы кинематической вязкости жидкости в диапазоне значений температуры от 15,00 °С до 100,00 °С, мм ² /с	от 0,4 до 1000,0 включ. св. 1000,0 до 20000,0 включ. св. 20000,0 до 34000,0 включ.
Границы доверительной относительной погрешности, %, не более: в поддиапазоне значений кинематической вязкости от 0,4 до 1000,0 мм ² /с включ. св. 1000,0 до 20000,0 мм ² /с включ. св. 20000,0 до 34000,0 мм ² /с включ.	±0,15 ±0,20 ±0,25

Таблица 3 – Технические характеристики

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

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Наработка до отказа, ч, не менее	30 000
Средний срок службы, лет	24

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность ЭК КВ16

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс эталонный	ЭК КВ16	1 шт.
Комплекс эталонный ЭК КВ16. Руководство по эксплуатации	Э-22-256-00-00РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 2 «Использование по назначению» документа Э-22-256-00-00РЭ «Комплекс эталонный ЭК КВ16. 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 Свердловской области»
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»)
ИНН 6662005668
Юридический адрес: 620000, Свердловская обл., г.о. город Екатеринбург,
г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, стр. 2а
Телефон/факс: (343) 236-30-15
Web-сайт: www.uraltest.ru
E-mail: uraltest@uraltest.ru

Изготовитель

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области»
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»)
ИНН 6662005668
Адрес: 620000, Свердловская обл., г.о. город Екатеринбург, г. Екатеринбург,
ул. Красноармейская, стр. 2а
Телефон/факс: (343) 236-30-15
Web-сайт: www.uraltest.ru
E-mail: uraltest@uraltest.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр-кт, 19
Телефон: (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
Web-сайт: www.vniim.ru
E-mail: info@vniim.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314555