

Регистрационный № 98620-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки воздушно-тепловые для измерений влажности зерна и зернопродуктов СЭШ-10ЭМ

Назначение средства измерений

Установки воздушно-тепловые для измерений влажности зерна и зернопродуктов СЭШ-10ЭМ (далее – установки) предназначены для измерений массовой доли влаги (влажности) в зерне, зернопродуктах и семенах масличных культур.

Описание средства измерений

Принцип работы установки основан на термогравиметрическом (воздушно-тепловом) методе измерений массовой доли влаги, а именно на измерении массы образца анализируемого вещества до и после его высушивания с последующим расчетом значений массовой доли влаги.

Установка представляет собой совокупность средств измерений и вспомогательных устройств, функционально объединенных для выполнения измерений.

В состав установки входят: сушильная камера с микропроцессорным терморегулятором для установления режимов поддержания температуры и блоком вентилирования для обеспечения равномерности сушки; размалывающее устройство; весы; бюксы; комплект вспомогательных устройств и принадлежностей.

Сушильная камера представляет собой конструкцию цилиндрической формы с вращающимся столом для размещения бюкса с пробами измеряемого материала. Вращающийся стол разделен перегородками на 5 секций.

На передней панели сушильной камеры установки расположены: пульт управления (терморегулятор с цветным дисплеем и тремя кнопками управления), дверца сушильной камеры и тумблер включения.

Общий вид установок представлен на рисунке 1.

Общий вид шильдика с указанием мест нанесения знака утверждения типа и нанесения заводского номера представлен на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид установок воздушно-тепловых для измерений влажности зерна и зернопродуктов СЭШ-10ЭМ



Рисунок 2 – Общий вид шильдика с указанием мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Пломбирование установок не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на установки не предусмотрено.

Заводской номер в цифровом формате и год выпуска указываются набивным способом на шильдике, который размещен на корпусе сушильной камеры установки.

Программное обеспечение

Установки имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), которое записывается в энергозависимую память установки при выпуске из производства и не может быть изменено в процессе эксплуатации.

Метрологически значимая часть ПО размещается в микросхемах, которые имеют защиту от доступа и изменений. Метрологически значимая часть ПО выполняет функцию контроля и поддержания температуры, отсчета времени высушивания. Обновление метрологически значимой части ПО не предусмотрено.

Метрологически незначимая часть ПО относится к внешнему виду меню настроек и не влияет на метрологические характеристики.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании. Уровень защиты ПО «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	СЭШ-10ЭМ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v-1.X*
Цифровой идентификатор ПО	-
*«X» не относится к метрологически значимой части ПО и принимает значения от 0 до 99	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой доли влаги (влажности), %	от 5 до 45
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений массовой доли влаги (влажности), %: - в поддиапазоне от 5 % до 25 % включ. - в поддиапазоне св. 25 % до 45 %	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$
Диапазон установления рабочей температуры, °C	от +105 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установления рабочей температуры, °C	$\pm 2,0$

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нестабильность поддержания температуры в рабочей зоне, °C	$\pm 2,0$
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	530 360 370
Масса, кг, не более	20,0
Потребляемая мощность, Вт, не более	1300
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 $\pm$ 22 50 $\pm$ 1
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	8
Средняя наработка на отказ, ч	16000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации в центре листа типографским способом и фотохимическим способом на шильдике, который размещен на корпусе сушильной камеры установки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка воздушно-тепловая для измерений влажности зерна и зернопродуктов СЭШ-10ЭМ в составе:		
Воздушно-тепловая сушильная камера с терморегулятором	-	1 шт.
Устройство для размола продукта (лабораторная мельница типа ЛЗМ)*	-	1 шт.
Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, с пределами допускаемой абсолютной погрешности не более $\pm 0,01$ г*	-	1 шт.
Бюксы металлические	-	10 шт.
Бюксы сетчатые*	-	5 шт.
Эксикатор*	-	1 шт.
Комплект сит*	-	1 шт.
Щипцы	-	1 шт.
Охладитель*	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	28.93-004-0081647719-2025 РЭ	1 экз.
* Поставляются по отдельному заказу		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 2.2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации 28.93-004-0081647719-2025 РЭ «Установка воздушно-тепловая для измерений влажности зерна и зернопродуктов СЭШ-10ЭМ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений массовой доли, массовой (молярной) концентрации воды в твёрдых и жидких веществах и материалах, утвержденная Приказом Росстандарта от 14.04.2026 № 732 «Об утверждении Государственного первичного эталона единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации воды в твёрдых и жидких веществах и материалах и Государственной поверочной схемы для средств измерений массовой доли, массовой (молярной) концентрации воды в твёрдых и жидких веществах и материалах»

ГОСТ 9404-88 Мука и отруби. Метод определения влажности

ГОСТ 10856-96 Семена масличные. Метод определения влажности

ГОСТ 13586.5-2015 Зерно. Метод определения влажности

ГОСТ 26312.7-88 Крупа. Метод определения влажности

ТУ 28.93-004-0081647719-2025 «Установки воздушно-тепловые для измерений влажности зерна и зернопродуктов СЭШ-10ЭМ. Технические условия»

Правообладатель

Индивидуальный предприниматель Мелкумян Арман Карленович

(ИП Мелкумян А.К.)

ИНН 616600669855

Адрес регистрации по месту жительства: 344020, г. Ростов-на-Дону, ул. Лесозащитная,

Изготовитель

Индивидуальный предприниматель Мелкумян Арман Карленович
(ИП Мелкумян А.К.)
ИНН 616600669855

Адрес регистрации по месту жительства: 344020, г. Ростов-на-Дону, ул. Лесозащитная,
д. 74

Адрес места осуществления деятельности: 344025, г. Ростов-на-Дону, ул. 45-я линия,
д. 1 Д

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: 620075, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311373