



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)**

П Р И К А З

17.10.2016

№ 1511

Москва

**О внесении изменений в описание типа на установки измерительные
воздушно-тепловые АСЭШ-8**

Во исполнение Административного регламента по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утвержденного приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 25 июня 2013 г. № 970 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 сентября 2013 г. № 29940) (далее — Административный регламент) и в связи с обращением ООО «ЭКАН» от 21 июля 2016 г. б/н п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в описание типа на установки измерительные воздушно-тепловые АСЭШ-8, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, с сохранением регистрационного номера 58526-14, изложив его в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу.

2. Управлению метрологии (Р.А.Родин) оформить новое описание типа средства измерений.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Руководителя



С.С.Голубев

Шереметьева К.А.
2-56

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии.
Сертификат: 18ВА1В0002008D011888
Кому выдан: Голубев Сергей Сергеевич
Действителен: с 18.11.2015 до 18.11.2016

Приложение
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» октября 2016 г. №1511

Изменения в описание типа на установки измерительные воздушно-тепловые АСЭШ-8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки измерительные воздушно-тепловые АСЭШ-8

Назначение средства измерений

Установки измерительные воздушно-тепловые АСЭШ-8 (далее установки) предназначены для измерений массовой доли влаги (влажности) в твердых, сыпучих и пастообразных материалах.

Установки применяют при определении массовой доли влаги в твердых, сыпучих и пастообразных материалах по стандартизованным методикам на конкретное вещество (материал) или группу веществ (материалов).

Описание средства измерений

Принцип действия 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 массовой доли влаги.

В состав установки входят: воздушно-тепловая сушильная камера с блоком установки и регулирования температур сушки, скомпонованные на едином основании, размалывающее устройство, весы лабораторные с метрологическими характеристиками в соответствии с требованиями стандартизованной методики измерений на конкретное вещество (материал), боксы, комплект вспомогательных устройств и принадлежностей.

В нижней части основания сушильной камеры расположены: кнопка включения питания и блок установки и регулирования температур сушки с индикацией текущей и заданной температуры.

С тыльной стороны установки расположен ввод питания, держатели предохранителей и винт заземления.

Установки в зависимости от конструктивных особенностей изготавливают в двух модификациях: АСЭШ-8-1 и АСЭШ-8-2.

АСЭШ-8-1 - имеет одну сушильную камеру, разделенную на четыре секции (каждая секция состоит из двух ячеек).

АСЭШ-8-2 - имеет две независимые сушильные камеры, каждая из которых разделена на две секции (каждая секция состоит из трех ячеек); два блока установки и регулирования температур, что обеспечивает возможность установления различных температур в каждой камере и проведение независимых измерений в двух камерах при различных температурах.

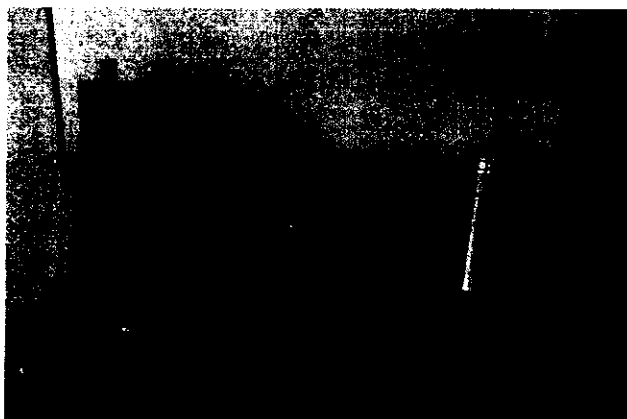
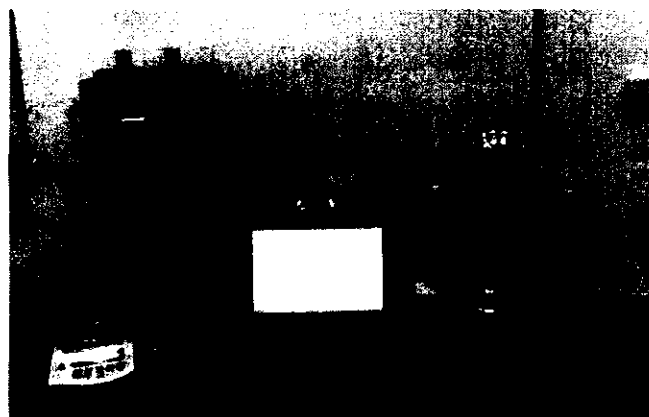
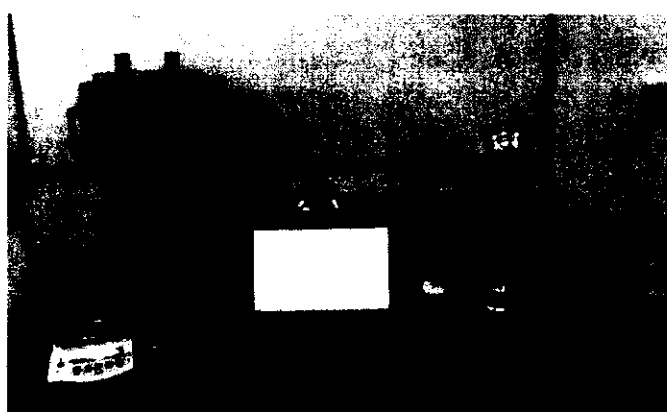


Рисунок 1 - Фото общего вида установок измерительных воздушно-тепловых АСЭШ-

8

а) модификация АСЭШ-8-1, б) модификация АСЭШ-8-2



а)

б)

Рисунок 2 - Фото общего вида установок измерительных воздушно-тепловых АСЭШ-8 (после внесения изменений)

а) модификация АСЭШ-8-1, б) модификация АСЭШ-8-2

Программное обеспечение

Установки имеют встроенное программное обеспечение, которое выполнено на базе контроллера Delta DTx или аналогичного по техническим характеристикам. Основные функции ПО: регистрация и контроль температуры.

Идентификационные данные ПО представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ПО АСЭШ-8	-	не ниже В 1.90 VR	-	-

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается включением блокировки изменения внутренних параметров на предприятии-изготовителе. ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс. Кроме того, изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя.

Защита программного обеспечения от непреднамеренного и преднамеренного изменения соответствует уровню «низкий» по Рекомендациям по метрологии Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Базовый (основной) метод	Ускоренный метод (при повышенной температуре)
1	2	3
1 Диапазон измерений массовой доли влаги, %	от 0,5 до 80	
2 Диапазон рабочих температур, °С	от 45 до 160	
3 Погрешность установления и поддержания температуры в рабочей зоне, °С, не более	2,0	
4 Пределы допускаемой абсолютной погрешности, %		
<i>Продукция растениеводства, сельского и лесного хозяйства</i>		
зерно, масличные культуры, семена сельскохозяйственных культур	±0,5	-
<i>Продукция мясной, молочной, рыбной, мукомольно-крупяной, комбикормовой и микробиологической промышленности</i>		
мясные продукты	±0,5	-
мука, крупа, отруби, комбикорма и комбикормовое сырье	±0,5	-
сухие молочные консервы	±0,5	±0,8
твердые и пастообразные молочные продукты		
- мороженое, молоко, кисломолочные продукты	±0,6	-
- сыр, сырные продукты, творог и творожные продукты	±0,5	-
- масло сливочное, спреды	±0,3	-
рыба и продукты ее переработки, консервы из них	±0,5	±0,7 (для консервов)
средства укупорочные корковые	±0,5	-
<i>Продукция пищевой промышленности</i>		
хлеб и хлебобулочные изделия	±1,0	-
изделия кондитерские		
- в диапазоне от 0,5 % до 20 %	±0,5	-
- в диапазоне св. 20 %	±1,3	-
изделия макаронные, чайная продукция	±0,2	±0,2
майонезы и соусы майонезные	±0,3	±0,7
маргарины	±0,4	-
крахмал	±0,2	±0,2
продукты переработки плодов и овощей	±0,5	±1,0
табак и табачные изделия	±0,5	-
производственно - пищевые концентраты	±0,25	±0,25

продукция косметическая порошкообразная и компактная	±0,3	-
продукция косметическая пастообразная	±0,3	-
- в диапазоне от 10 % до 50 %	±0,5	-
- в диапазоне св. 50 %		
<i>Целлюлоза, бумага, картон и изделия из них</i>		
бумага, картон	±0,6	-
<i>Медикаменты, химико-фармацевтическая продукция и продукция медицинского назначения</i>		
среды питательные микробиологические, основы питательные и сырье биологическое для вирусологических питательных сред, сырье лекарственное растительное	±0,5	-
<i>Продукция лесозаготовительной и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности</i>		
пиломатериалы, опил, стружка, мука древесная	±0,8	
- в диапазоне от 3 % до 12 %	±1,0	
- в диапазоне св. 12 %		
<i>Грунты, почвы</i>		
- в диапазоне от 0,5 % до 10 %	±0,7	-
- в диапазоне от 10 % до 50 %	±2,5	-
- в диапазоне св. 50 %	±4,0	-
<i>Удобрения минеральные</i>		
- в диапазоне от 0,5 % до 2,0 %	±0,2	-
- в диапазоне от 2,0 % до 6,0 %	±0,4	-
- в диапазоне св. 6,0 %	±0,8	-
5 Потребляемая мощность, В·А, не более	1200	
6 Габаритные размеры, мм, не более		
- АСЭШ-8-1	700×300×300	
- АСЭШ-8-2	750×300×300	
7 Масса, кг, не более		
- АСЭШ-8-1	40	
- АСЭШ-8-2	45	
Условия эксплуатации:		
температура окружающего воздуха, °С	20±5	
относительная влажность воздуха, %, не более	80	
напряжение питания при частоте (50±1) Гц, В	220±22	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации графическим способом и на боковую или заднюю панель установки методом шелкографии.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.	
	АСЭШ-8-1	АСЭШ-8-2
1	2	3
<i>Установка в составе:</i>		
1 Воздушно-тепловая сушильная камера	1	2
2 Блок установки и регулирования температур сушки типа TZN4S-14R или аналогичный по техническим характеристикам	1	2
3 Устройство для размола продукта (лабораторная мельница типа «ВЬЮГА», ЛЗМ)*	1	1

1	2	3
<i>Вспомогательные устройства и принадлежности:</i>		
5 Подставка под бюксы	8	12
6 Бюкса сетчатая	2	3
7 Бюкса металлическая круглая с крышкой	8	12
8 Ручка для подставок под бюксы	1	1
9 Охладитель*	1	1
10 Эксикатор по ГОСТ 25336-82*	1	1
11 Предохранитель (10А)	2	2
12 Комплект сит*	1	1
13 Приспособление для крепления шупа измерителя температуры при поверке установки*	1	1
14 Руководство по эксплуатации 4215-008-27520549-2014 РЭ	1	1
15 Методика поверки МП 51-241-2014	1	1
* поставляются по отдельному заказу		
4 Весы лабораторные с погрешностью, регламентированной в стандартизированной методике измерений*	1	1

Поверка

осуществляется по документу МП 51-241-2014 «ГСИ. Установки измерительные воздушно-тепловые АСЭШ-8. Методика поверки», утвержденному ФГУП "УНИИМ" 30.07.2014 г.

Основные средства поверки:

Установки измерительные эталонные 1-го разряда массовой доли влаги в твердых веществах и материалах по ГОСТ 8.630-2013;

Стандартные образцы массовой доли влаги зерна 1-го разряда (ГСО 8989-2008), интервал допускаемых аттестованных значений от 7,0 % до 18,0 %, абсолютная погрешность аттестованного значения $\pm 0,1$ %;

Стандартные образцы массовой доли влаги зерна 2-го разряда (ГСО 8990-2008), интервал допускаемых аттестованных значений от 7,0 % до 25,0 %, абсолютная погрешность аттестованного значения: $\pm 0,2$ % в интервале от 7,0 % до 18,0 % вкл.; $\pm 0,3$ % в интервале от 18,0 % до 25,0 % вкл.;

Стандартные образцы массовой доли влаги в продуктах переработки зерна (ГСО 9564-2010), диапазон измерений от 7,0 % до 16,0 %, абсолютная погрешность аттестованного значения $\pm 0,2$ %;

Стандартный образец массовой доли влаги в сухих молочных продуктах (ГСО 10148-2012), интервал допускаемых аттестованных значений от 2,00 % до 10,00 % вкл.; в интервале от 2,00 % до 4,00 % вкл.: абсолютная погрешность аттестованного значения $\pm 0,08$ %, расширенная неопределенность 0,10 %; в интервале от 4,00 % до 10,00 % вкл.: абсолютная погрешность аттестованного значения $\pm 0,12$ %, расширенная неопределенность 0,14 %;

Стандартный образец влажности пиломатериалов (ГСО 8837-2006), интервал допускаемых аттестованных значений от 6,0 % до 18,0 %, абсолютная погрешность аттестованного значения: $\pm 0,8$ % в интервале от 6 % до 12 %, $\pm 1,0$ % в интервале от 12 % до 18 %.

Знак поверки в виде клейма наносят на свидетельство о поверке в связи с особенностями конструкции установок измерительных воздушно-тепловых АСЭШ-8.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методики измерений изложены в следующих документах:

ГОСТ 10856-96, ГОСТ 13586.5-2015, ГОСТ ISO 712-2015, ГОСТ Р 54705-2011, ГОСТ 29305-92 (ИСО 6540-80), ГОСТ 12041-82, ГОСТ 18691-88, ГОСТ 31640-2012, ГОСТ 13056.3-86, ГОСТ 33319-2015, ГОСТ 31930-2012, ГОСТ 4288-76, ГОСТ 9793-74, ГОСТ 3626-73, ГОСТ 29246-91, ГОСТ 30305.1-95, ГОСТ 30648.3-99, ГОСТ 7636-85, ГОСТ 26808-86, ГОСТ 9404-88, ГОСТ 26312.7-88, ГОСТ 17681-82, ГОСТ 13496.3-92 (ИСО 6496-83), ГОСТ 28178-89, ГОСТ 31964-2012, ГОСТ Р 54642-2011, ГОСТ 5900-2014, ГОСТ 21094-75, ГОСТ Р ИСО 7513-2012, ГОСТ Р 54729-2011, ГОСТ 858-2000, ГОСТ 15113.4-77, ГОСТ Р ИСО 7513-2012, ГОСТ ISO 1572-2013, ГОСТ Р 51437-99, ГОСТ Р ИСО 9727-3-2010, ГОСТ 28561-90, ГОСТ Р 54731-2011, ГОСТ Р 55802-2013, ГОСТ 6687.2-90, ГОСТ 7698-93, ГОСТ 29294-92, ГОСТ 29188.4-91, ГОСТ 31698-2013, ГОСТ 11812-66, ГОСТ Р 50456-92, ГОСТ 8285-91, ГОСТ 32189-2013, ГОСТ 31762-2012, ГОСТ 31762-2012, ГОСТ 16932-93, ГОСТ ISO 287-2014, ГОСТ 20729-75, ГОСТ 24061-89, ГОСТ 25709-83, ГОСТ 127.2-93, ГОСТ 10689-75, ГОСТ 12597-67, ГОСТ 19728.19-2001, ГОСТ 24027.2-80, ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8735-88, ГОСТ 12730.2-78, ГОСТ 31376-2008, ГОСТ 16362-86, ГОСТ 16483.7-71, ГОСТ 16588-91, ГОСТ 17231-78, ГОСТ 28268-89, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 20851.4-75, ГОСТ Р 55361-2012, ГОСТ Р 55063-2012.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам измерительным воздушно-тепловым АСЭШ-8

1 ГОСТ 8.630-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания влаги в твердых веществах и материалах.

2 ТУ 4215-008-27520549-2014 Установки измерительные воздушно-тепловые АСЭШ-8. Технические условия.

Изготовитель

ООО «ЭКАН»

Юридический адрес: 194021, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 22

Почтовый адрес: 194021, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 22

ИНН 7802850848

Телефон / Факс: (812) 556-91-13, (812) 556-91-45

e-mail: info@ekan.spb.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии».

Юридический адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4,

тел.: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39,

e-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по испытаниям средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 19.10.2015 г.