

**КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

з.р. 22048-01

Методика поверки

64

9 Методика поверки

Настоящая методика распространяется на измерители влажности весовые НВ43 (далее - измерители) производства фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.
Межповерочный интервал - 1 год.

9.1 Операции и средства поверки

При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства, указанные в таблице 1.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование операции	Номер пункта методики	Средства поверки, их метрологические характеристики
1	Внешний осмотр	9.5.1	-
2	Опробование	9.5.2	Исследуемый образец массой рекомендуемой в Руководстве по эксплуатации; дистиллированная вода ГОСТ 6709.
3	Определение погрешности измерения массы весовой частью измерителя	9.5.3.1	Набор гирь III разряда ГО-II-210 и МГО-II-1110 по ГОСТ 7328.
4	Определение погрешности при измерении влажности	9.5.3.2	Дистиллированная вода по ГОСТ 6709 Промытый и прокаленный кварцевый песок

Примечание: Допускается применение других средств измерений с техническими и метрологическими характеристиками, указанными в таблице 1 и поверенными в установленном порядке.

9.2 Требования безопасности

При проведении поверки должны соблюдаться требования безопасности указанные в настоящем Руководстве, а также в эксплуатационной документации на используемое поверочное и вспомогательное оборудование.

9.3 Условия поверки

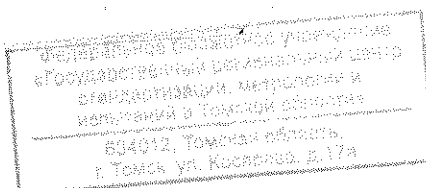
При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5
- относительная влажность воздуха, % 30...80
- напряжение питания, В 220 (+22/-33)
- частота, Гц 50 ± 1

9.4 Подготовка к поверке

9.4.1 Перед проведением поверки измеритель должен быть выдержан в лабораторном помещении не менее 12 часов.

9.4.2 Подготовить измеритель к работе в соответствии с требованиями настоящего Руководства.



9.5 Проведение поверки

9.5.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяют:

- комплектность поверяемого измерителя на соответствие требованиям настоящего Руководства;
- отсутствие повреждений и дефектов, ухудшающих внешний вид измерителя и препятствующих его применению;
- наличие и исправность заземления, знаков безопасности и необходимой маркировки;

9.5.2 Опробование

При опробовании проверяют соответствие функционирования всех узлов измерителя, функциональных клавиш и программного обеспечения требованиям, изложенным в настоящем Руководстве. В соответствии с ним, применяя гири II разряда ГОСТ 7328, производят настройку встроенных весов.

9.5.3 Определение метрологических характеристик

9.5.3.1 Определение погрешности измерений весовой части измерителя.

Держатель чашки с пустой чашкой помещают в автоматическую камеру и встроенные весы устанавливают (тарируют) на ноль.

Встроенные весы измерителя последовательно однократно нагружают и разгружают эталонными гирями номинальной массой 0,5; 1,0; 2,5; 5,0; 10; 15; 20; 30; 40 и 41 г. Гири располагают центрально-симметрично на чашке весов.

Погрешность вычисляют как разность показаний дисплея измерителя и действительных значений массы гирь.

Погрешность весов не должна превышать значений пределов допускаемой погрешности, указанных в разделе "Технические характеристики" настоящего Руководства.

9.5.3.2 Определение погрешности при измерении влажности.

Определение погрешности при измерении влажности осуществляется высушиванием кварцевого песка, смоченного водой. Перед началом измерения проверяют заранее промытый и прокаленный кварцевый песок на наличие влаги. Для этого навеску кварцевого песка массой 10г, равномерно распределенную по чашке измерителя, сушат при температуре 110 °С при установленном критерии останова "5".

Непосредственно сразу после этого приступают к измерениям, для чего в чашку для образца насыпают кварцевый песок массой $(10 \pm 0,5)$ г и фиксируют точную массу M . Равномерно распределяют дистиллированную воду массой $(3 \pm 0,5)$ г по поверхности песка и по показаниям весов фиксируют ее точное значение массы M_1 . Высушивание осуществляется при температуре 110 °С в программе анализа "Стандартный нагрев" при критерии остановки процесса "5". После сушки фиксируют показания измерителя M_2 .

Расчетное значение $M_{\text{р}}$ определяют по формуле:

$$M_{\text{р}} (0..100) \% = [(M - M_2) / M] * 100 \%;$$

Измерения осуществляют 3 раза. По результатам вычисляют среднее арифметическое значение.

Погрешность измерителя определяют как разность среднего арифметического значения и расчетного значения $M_{\text{р}}$.

Полученные значения погрешности при измерении влажности не должны превышать значения предела допускаемой погрешности, указанного в разделе "Технические характеристики" настоящего Руководства.

9.6 Оформление результатов поверки

9.6.1 Положительные результаты поверки оформляют свидетельством о поверке в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.006-94.

9.6.2 При отрицательных результатах поверки измеритель к применению не допускают, выдают извещение о непригодности с указанием причин, а свидетельство о предыдущей поверке аннулируют.