

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

В.С.Александров

В.С. Александров 2007 г.



Измерители влажности весовые модификаций НВ43, НВ43S, MJ33	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22048-07</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители влажности весовые модификаций НВ43, НВ43S, MJ33 предназначены для измерения влажности (содержания влаги) в % от исходной (до сушки) массы образца жидких (кроме нефти и нефтепродуктов), пастообразных, твердых и сыпучих материалов и веществ, а также содержания сухого остатка в граммах или в % от исходной массы образца.

Измерители применяются в научных и производственных лабораториях на предприятиях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителей основан на измерении массы анализируемого образца до и после его высушивания посредством нагревания.

Измеритель конструктивно выполнен в виде настольного прибора и состоит из встроенных электронных весов, галогенного модуля нагрева, расположенного в крышке измерителя над весами, и электронного блока управления и индикации.

Весы могут быть настроены с помощью калибровочного груза массой $20 \text{ г} \pm 0,1 \text{ мг}$, а блок нагрева - с помощью калибровочного комплекта НА-ТС (НА-ТСС).

Измеритель во время анализа непрерывно измеряет массу образца, а на дисплее отображается количество испаренной влаги. Результат измерения, как текущий, так и конечный, отображается на дисплее в цифровом виде: содержание влаги "МС" и сухого остатка "ОС" в образце в % от исходной массы образца и масса образца в г.

Измеритель имеет функции:

- ввод и хранение значений времени и даты;
- защиту параметров анализа измерителя от несанкционированного изменения;
- установку параметров интерфейса передачи данных;
- выбор языка диалога (8 языков, включая русский).

Условия анализа конкретного образца устанавливаются оператором: температура сушки, вид нагрева (2 варианта), критерий остановки анализа (7 вариантов), форма представления результата и др.

Измерители влажности весовые выпускаются следующих модификаций: НВ43, НВ43-S, MJ33, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, и пределами допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности.

В модификациях НВ43 и НВ43-S нагревателем служит кольцевая галогенная лампа; в модификации MJ33 – металлический инфракрасный (ИК) излучающий нагревательный элемент.

Отличия модификаций НВ43 и НВ43-S состоят в разном дизайне кнопочной панели управления, цвете подсветки дисплея и версии программного обеспечения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристик	Значения характеристик для модификаций:		
	НВ43	НВ43-S	МЖ33
1. Диапазон измерения влажности и сухого остатка, %	0,01...100		
2. Дискретность отсчета значения влажности и сухого остатка, %	0,01		
3. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности, %, в интервалах массы анализируемого образца: от 0,5 г до 2 г вкл. от 2 г до 5 г вкл. от 5 г до 15 г вкл. св. 15 г	± 0,01 · k где k = (3; 5; 20, 30) (k = 30) ± 0,3 (k = 20) ± 0,2 (k = 5) ± 0,05 (k = 3) ± 0,03		
4. Наибольший предел взвешивания весов, г	41	54	35
5. Наименьший предел взвешивания весов, г	0,5		
6. Дискретность отсчета весов, мг	1		
7. Пределы допускаемой погрешности весов, мг, в интервалах взвешивания: от 0,5 г до 20 г вкл. св 20 г	±1,0 ±1,5		
8. Диапазон установки температуры, °С	50...200		50...160
9. Дискретность установки температуры, °С	5	1	1
10. Диапазон времени сушки (при остановке сушки по времени), мин	1...480	1...480	1...99
11. Диаметр чашки для образца, мм	90		
12. Потребляемая мощность (во время сушки) не более, В·А	450		
13. Параметры электропитания: - напряжение питания сети переменного тока, В: - частота, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50 ± 1		
14. Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, при + 30 °С, не более	от + 5 до +40 80		
15. Габаритные размеры, мм, не более: длина, ширина, высота	230, 150, 360		
16. Масса, кг, не более	4,3		
17. Потребляемая мощность во время сушки, Вт, не более	450		
18. Срок службы, лет	10		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку, которая крепится на стенке корпуса измерителя методом наклейки, на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Измеритель влажности	- 1 шт.
2. Алюминевые чашки для образцов	- 80 шт.
3. Держатель чашки	- 1 шт.
4. Подставка для держателя чашки	- 1 шт.
5. Захват для чашки	- 1 шт.
6. Защитный кожух	- 1 шт.
7. Кабель электропитания	- 1 шт.
8. Руководство по эксплуатации	- 1 экз.
9. Методика поверки МП 2301-0028-2007	- 1 экз.

Дополнительно по заказу потребителя поставляются:

Калибровочный груз массой $20 \text{ г} \pm 0,1 \text{ мг}$; набор для настройки блока нагрева НА-ТС (НА-ТСС); интерфейсный кабель 11101051; принтер RS-P26, RS-P42 или LC-P45, стекловолоконные диски для образцов НА-F1; многоразовый контейнер для образца НА-DR1; захват для чашки НА-PH; бумага и красящая лента для принтера (артикулы 00072456 и 00065975 соответственно); стандартная чашка для образца НА-D90; чашка для объемных образцов НА-CAGE; блок нагрева 230 В-НА-НМ230, футляр для транспортировки измерителя 11113855, защитный чехол 11113363, компакт-диск с программным обеспечением LabX Moisture (версии Direct, Light или Pro) для связи анализатора с компьютером.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя производится в соответствии с методикой «Измерители влажности весовые модификаций: НВ43, НВ43-S, МЛ33. Методика поверки» МП 2301-0028-2007, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 7 августа 2007 г.

Основные средства поверки: гири класса точности F_1 по ГОСТ 7328, дистиллированная вода по ГОСТ 6709, промытый и прокаленный кварцевый песок по ГОСТ 4417.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.021-84 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».
2. Техническая документация фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей влажности весовых модификаций: НВ43, НВ43-S, МЛ33 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Mettler-Toledo GmbH", Im Langacher, 8606 Greifensee, Switzerland.

ЗАЯВИТЕЛЬ: Представительство в СНГ: ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»,
РФ, Москва, Сретенский б-р 6/1 офис 6.

Тел.: (495) 621-92-11, 621-68-75; Факс (495) 621-78-68, 621-68-15.

Представитель
ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»



Л.С. Петропавловская