

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

"Белорусский государственный
центр метрологии"

Н.А. Жагора

2009



Анализаторы влажности МА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 09 0592 07</u>
--------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "Sartorius AG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы влажности МА (далее – анализаторы) предназначены для измерения влажности твердых, сыпучих и пастообразных веществ, жидких материалов и водных суспензий.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, научно-исследовательские организации и лаборатории.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы влажности МА имеют следующие модификации: МА30, МА35, МА45, МА150.

Принцип действия анализаторов влажности МА основан на термогравиметрическом методе измерения влажности. Проба вещества, помещенная на грузоприемное устройство анализатора, взвешивается и подвергается нагреву инфракрасным излучением. Излучение, проникая в пробу, преобразуется в тепловую энергию и высушивает пробу. Влажность пробы определяется как отношение разности между начальным и конечным значениями массы к начальному значению массы.

Конструктивно анализаторы состоят из:

- нагревательного элемента (источник инфракрасного излучения);
- взвешивающего устройства;
- блока управления и обработки результатов измерений.

Работают анализаторы в следующих режимах:

- автоматическом (измерение влажности заканчивается, когда отсутствует изменение массы пробы);
- полуавтоматическом (измерение влажности заканчивается, когда масса пробы достигает установленного значения);



Лист 1 из 5

- временном режиме (измерение влажности заканчивается по истечении установленного времени сушки).

Анализаторы осуществляют следующие функции:

- вычисление и индикацию текущего значения массы и влажности пробы;
- выбор температуры нагрева;
- индикацию продолжительности сушки и температуры нагрева;
- вывод на дисплей результатов измерений по выбору оператора: масса в г, влажность (в % от исходного значения массы образца), сухой остаток (отношение конечного значения массы к исходному, %), отношение влажность/сухой вес в %, остаточный вес (отношение исходного значения массы к конечному, %);
- печать промежуточных и конечных результатов измерений.

Анализаторы обеспечены портом интерфейса RS-232 для подключения принтера и компьютера.

Внешний вид анализаторов влажности МА и схема с указанием места нанесения знака поверки приведены в приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики анализаторов влажности МА указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Модификации анализаторов влажности МА			
	МА30	МА35	МА45	МА150
Диапазон измерения влажности, %	от 0,02 до 99,98	от 0,05 до 100	от 0,02 до 99,98	от 0,2 до 100
Цена наименьшего разряда при измерении влажности, %	0,01	0,01	0,01	0,01
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения влажности, %				
- при навеске до 5 г;	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2
- при навеске свыше 5 г	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
Пределы допускаемой абсолютной погрешности взвешивающего устройства, г	±0,001	±0,001	±0,001	±0,001
Масса анализируемой пробы, г	от 0,1 до 30	от 0,5 до 35	от 0,1 до 45	от 1,5 до 150
Диапазон устанавливаемой температуры сушки, °С	от 40 до 160	от 40 до 160	от 40 до 230	от 40 до 220
Дискретность установки температуры сушки, °С	5	1	1	1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения температуры, °С	-	±2	±2	±2
Потребляемая мощность, ВА, не более	400	400	700	650
Напряжение питания, В	230 ^{+10%} _{-15%}	230 ^{+10%} _{-15%}	230 ^{+10%} _{-15%}	230 ^{+10%} _{-15%}
Габаритные размеры, мм, не более	217×283×165	224×366×191	213×320×181	213×320×181
Масса, кг, не более	5,5	5,8	5,1	5,1
Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 30	от 10 до 30	от 10 до 30	от 10 до 30

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации анализатора типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Анализатор влажности МА	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации	- 1 экз.
Методика поверки МП. МН 1365-2004	- 1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Sartorius AG", Германия.
МП. МН 1365-2004 "Анализаторы влажности МА. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы влажности МА соответствуют требованиям документации фирмы "Sartorius AG", Германия.


Межповерочный интервал – 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирма "Sartorius AG", Германия.
37075 Gottingen, Deutschland,
Weender Landstrasse 94-108

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ


С.В. Курганский


/Директор ОДО "Белаквилон"

А.М. Астащенко



Лист 3 Листов 5

9

Приложение А
(обязательное)

Внешний вид анализаторов влажности МА
и место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Место нанесения знака поверки

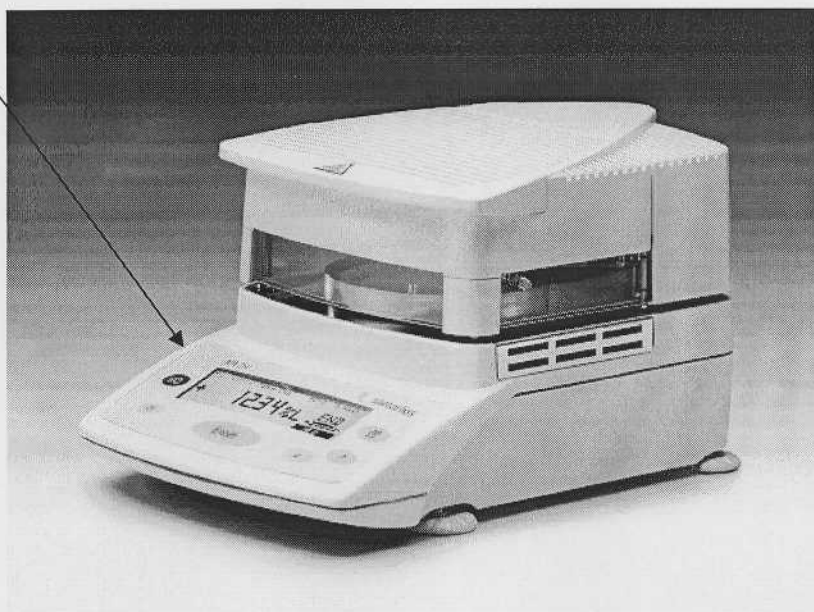


Рисунок 1. Внешний вид анализатора МА150
и место нанесения знака поверки

Место нанесения знака поверки

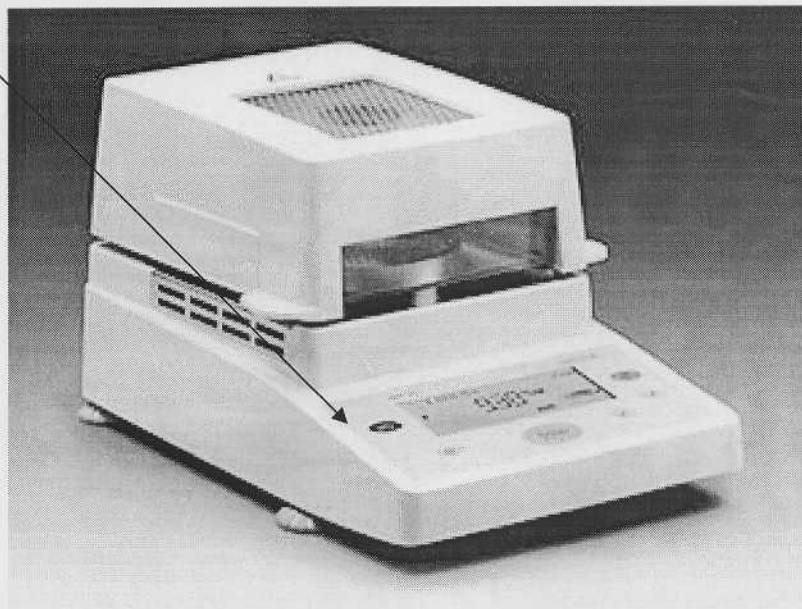


Рисунок 2. Внешний вид анализатора МА35
и место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки



Рисунок 3. Внешний вид анализатора МА30
и место нанесения знака поверки

