ГОСТ 10223—97

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ДОЗАТОРЫ ВЕСОВЫЕ ДИСКРЕТНОГО ДЕЙСТВИЯ

Общие технические требования

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ТОО «МАКС» и Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 310 «Приборы весоизмерительные»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 21 ноября 1997 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 8 мая 1998 г. № 181 межгосударственный стандарт ГОСТ 10223—97 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1999 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 10223—82 в части весовых дозаторов дискретного действия и ГОСТ 24619—81 в части весовых дозаторов дискретного действия

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2007 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1998
© Стандартинформ, 2007

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Классификация. Основные параметры 2
5 Общие технические требования 3
6 Требования безопасности 4
Приложение А Библиография 5

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ДОЗАТОРЫ ВЕСОВЫЕ ДИСКРЕТНОГО ДЕЙСТВИЯ

Общие технические требования

Gravimetric filling instruments.
General technical requirements

Дата введения 1999—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автоматические и полуавтоматические весовые дозаторы дискретного действия (далее — дозаторы), предназначенные для дозирования сыпучих, жидких и других материалов.

Стандарт не распространяется на дозаторы, не имеющие самостоятельного применения, работающие только в составе фасовочного и упаковочного оборудования, пределы дозирования и метрологические характеристики которых установлены нормативными документами по стандартизации на это оборудование и нормами точности расфасовки и упаковки дозируемых материалов, а также на дозаторы, выпуск которых был освоен до введения настоящего стандарта в действие.

Требования, установленные в настоящем стандарте, являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.383—80* Государственная система обеспечения единства измерений. Государственные испытания средств измерений. Основные положения

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 12.1.003—83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.012—90 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.030—81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.2.003—91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.001—85 Система стандартов безопасности труда. Пневмоприводы. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации

ГОСТ 26.011—80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные

* На территории Российской Федерации действуют ПР 50.2.009—94.

Издание официальное

ГОСТ 26.013—81 Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические с дискретным изменением параметров входные и выходные

ГОСТ 26.014—81 Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические кодированные входные и выходные

ГОСТ 6697—83 Системы электроснабжения, источники, преобразователи и приемники электрической энергии переменного тока. Номинальные частоты от 0,1 до 10000 Гц и допускаемые отклонения

ГОСТ 12969—67 Таблички для машин и приборов. Технические требования

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 21128—83 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

ГОСТ 23511—79* Радиопомехи индустриальные от электрических устройств, эксплуатируемых в жилых домах или подключаемых к их электрическим сетям. Нормы и методы измерений

3 Определения

3.1 **Номинальное значение массы дозы** — значение, установленное на устройстве для задания массы дозы.

3.2 **Действительное значение массы дозы** — значение, определенное с погрешностью, случайная составляющая которой не превышает по абсолютной величине 0,4 значений, указанных в 4.2, а систематическая составляющая — 0,4 значений согласно 4.5.

3.3 **Среднее значение массы дозы** — среднеарифметическое действительных значений массы:

- 32 последовательных доз одного и того же номинального значения массы дозы не более 25 кг;
- 20 последовательных доз одного и того же номинального значения массы дозы в диапазоне свыше 25 до 100 кг;
- 10 последовательных доз одного и того же номинального значения массы дозы 100 кг и более.

3.4 **Справочное значение массы куска дозируемого материала** — среднеарифметическое значений массы 10 наибольших по массе кусков представительной пробы сыпучего материала.

4 Классификация. Основные параметры

4.1 В зависимости от нормируемых значений метрологических характеристик дозаторы подразделяют на классы точности (0,2); (0,5); (1).

По согласованию с потребителем допускается также выпуск дозаторов точности (2); (2,5); (4).

4.2 Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения при первичной поверке или калибровке должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Номинальное значение массы дозы, г	Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения для дозаторов классов точности					
	(0,2)	(0,5)	(1)	(2)	(2,5)	(4)
До 50	±0,9 %	±2,25 %	±4,5 %	±9 %	±11,25 %	±18 %
Св. 50 до 100 включ.	±0,45 г	±1,12 г	±2,25 г	±4,5 г	±5,62 г	±9 г
» 100 » 200 »	±0,45 %	±1,12 %	±2,25 %	±4,5 %	±5,62 %	±9 %
» 200 » 300 »	±0,9 г	±2,25 г	±4,5 г	±9 г	±11,25 г	± 18 г
» 300 » 500 »	±0,3 %	±0,75 %	±1,5 %	±3 %	±3,75 %	±6 %
» 500 » 1000 »	±1,5 г	±3,75 г	±7,5 г	±15 г	±18,75 г	±30 г
» 1000 » 10000 »	±0,15 %	±0,375 %	±0,75 %	±1,5 %	±1,875 %	±3 %
» 10000 » 15000 »	± 15 г	±37,5 г	±75 г	± 150 г	±187,5 г	±300 г
Св. 15000	±0,1 %	±0,25 %	±0,5 %	±1 %	±1,25 %	±2 %

Примечание — Значения в процентах вычисляют от номинального значения массы дозы.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51318.14.1—99.

4.3 Пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения при поверке или калибровке в эксплуатации должны соответствовать удвоенным значениям согласно таблице 1.

4.4 Если справочное значение массы куска дозируемого материала превышает 10 % абсолютного значения согласно 4.3, то пределы допускаемых отклонений действительных значений массы дозы от среднего значения по абсолютной величине должны соответствовать меньшему из следующих значений:

а) суммы абсолютного значения по 4.2 (при первичной поверке или калибровке) или 4.3 (при поверке или калибровке в эксплуатации) и 1,5 справочного значения массы куска дозируемого материала;

б) 1,8 % — для дозаторов класса точности (0,2);
4,5 % » » » » (0,5);
9 % » » » » (1);
18 % » » » » (2);
22,5 % » » » » (2,5);
36 % » » » » (4).

Примечание — Значения в процентах вычисляют от номинального значения массы дозы.

4.5 Пределы допускаемых отклонений среднего значения массы дозы от номинального значения как при первичной поверке или калибровке, так и при поверке или калибровке в эксплуатации должны соответствовать 0,5 значений согласно таблице 1.

4.6 В зависимости от числа видов материалов, последовательно дозируемых в одно грузоприемное устройство, дозаторы подразделяют на однокомпонентные и многокомпонентные.

4.7 Метрологические характеристики многокомпонентного дозатора конкретного класса точности должны соответствовать требованиям 4.2; 4.3; 4.4; 4.5 для этого класса точности для каждого из компонентов.

4.8 Значения наибольшего и наименьшего пределов дозирования должны быть установлены в технических условиях на дозаторы конкретного типа.

5 Общие технические требования

5.1 Дозаторы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на дозаторы конкретного типа по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5.2 Виды климатических исполнений, категории дозаторов, условия их хранения и транспортирования следует выбирать из установленных ГОСТ 15150 и указывать в технических условиях на дозаторы конкретного типа.

5.3 Значения напряжения и частоты питания должны соответствовать требованиям ГОСТ 21128 и ГОСТ 6697.

5.4 Покрытия металлические и неметаллические неорганические должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.301.

5.5 Покрытия лакокрасочные должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.032.

5.6 Детали и покрытия, соприкасающиеся при дозировании с пищевыми продуктами, должны быть изготовлены из материалов, разрешенных в установленном порядке к применению органами здравоохранения.

5.7 Основные параметры электрических входных и выходных сигналов тока и напряжений должны соответствовать требованиям ГОСТ 26.011, ГОСТ 26.013, в том числе электрические кодированные сигналы — требованиям ГОСТ 26.014.

5.8 Дозаторы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта при воздействии на них индустриальных радиопомех, не превышающих норм по ГОСТ 23511.

5.9 Требования надежности

5.9.1 Значения вероятности безотказной работы должны быть выбраны из ряда 0,82; 0,85; 0,89; 0,90; 0,92; 0,94; 0,96; 0,97; 0,98; 0,99 за время 500, 1000 и 2000 ч и указаны в технических условиях на дозаторы конкретного типа.

5.9.2 Критерии отказа — нарушение требований 4.2; 4.3; 4.5.

5.9.3 Значения среднего полного срока службы должны быть выбраны из ряда 8; 10; 12; 15 лет и указаны в технических условиях на дозаторы конкретного типа. Критерии предельного состояния указывают в технических условиях на дозаторы конкретного типа.

5.10 Маркировка

5.10.1 На дозаторе должны быть нанесены следующие обозначения:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение типа;
- серийный номер дозатора по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- знак Государственного реестра по ГОСТ 8.383* (если дозатор внесен в Государственный реестр);
- год выпуска;
- класс точности;
- пределы дозирования (наименьший и наибольший) или возможные номинальные значения массы дозы;
- номинальное значение напряжения питания и род тока.

При необходимости дополнительно наносят обозначения, содержащие:

- краткое определение видов дозируемых материалов;
- справочное значение массы куска дозируемого материала (только для сыпучих материалов);
- номинальное значение давления пневмо- или гидросети;
- диапазон рабочих температур.

5.10.2 При ограничении области использования дозаторов на них должны быть нанесены надписи, определяющие эти ограничения, например: «Запрещено употреблять при...».

5.10.3 Надписи и обозначения должны быть четкими, хорошо видимыми и должны быть выполнены на табличке по ГОСТ 12969, постоянно закрепленной на дозаторе.

6 Требования безопасности

6.1 Показатели безопасности должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.3.001, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012 и быть установлены в технических условиях на дозаторы конкретного типа.

* На территории Российской Федерации — знак утверждения типа средств измерений по ПР 50.2.009 [1].

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Библиография

[1] ПР 50.2.009—94 Правила по метрологии. Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений

УДК 681.268:006.354 МКС 17.060 П16 ОКП 42 7414
42 7415
42 7418

Ключевые слова: весовые дозаторы дискретного действия; номинальное, среднее и действительное значения массы дозы; справочное значение массы куска дозируемого материала

gost.e-ecolog.ru