

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

**ГОСТ**  
**32440 —**  
**2013**

---

## ТОВАРЫ БЫТОВОЙ ХИМИИ

### Метод определения нерастворимого в воде остатка (абразива)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

## Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт бытовой химии «Росса» (ООО «Росса НИИБХ»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 354 «Бытовая химия»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 527 «Химия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013 г. № 44-2013)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны<br>по МК (ИСО 3166) 004–97 | Код страны<br>по МК (ИСО 3166) 004–97 | Сокращенное наименование национального<br>органа<br>по стандартизации |
|--|---------------------------------------|---|
| Армения  | AM                                    | Минэкономики Республики Армения                                       |
| Азербайджан  | AZ                                    | Азстандарт  |
| Киргизия   | KG                                    | Кыргызстандарт  |
| Россия   | RU                                    | Росстандарт   |
| Узбекистан   | UZ                                    | Узстандарт  |

4 Настоящий стандарт разработан на основе ГОСТ Р 51020–97 «Товары бытовой химии. Метод определения нерастворимого в воде остатка (абразива)»

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1910-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32440–2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 01 января 2015 г.

### 6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0 – 2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в годовом (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет ([gost.ru](http://gost.ru))*

© Стандартиформ, 2014

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

## ТОВАРЫ БЫТОВОЙ ХИМИИ

## Метод определения нерастворимого в воде остатка (абразива)

Goods of household chemistry.  
Method for determination of water-insoluble residue (abrasive)

Дата введения – 2015–01–01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на товары бытовой химии (далее – средства) в виде порошков, суспензий и паст и устанавливает метод количественного определения массовой доли нерастворимого в воде остатка (абразива) в диапазоне измерений от 15,0 % до 100,0 %.

Метод основан на термogrавиметрическом определении нерастворимого в воде остатка (абразива), выделенного фильтрованием из водного раствора средства.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ OIML R 111-1—2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов точности E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>, M<sub>1,2</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>2,3</sub> и M<sub>3</sub>. Часть 1. Метрологические и технические требования

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042–83, ИСО 4788–80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 4919.1—77 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования<sup>1</sup>

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 27025—86 Реактивы. Общие указания по проведению испытаний

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

**П р и м е ч а н и е** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

<sup>1</sup> На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228–2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

### 3 Общие указания

3.1 Общие указания по проведению измерений – по ГОСТ 27025.

3.2 Допускается применение других средств измерений с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

### 4 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы и реактивы

Весы лабораторные высокого (II) класса точности с ценой деления 0,1 мг и наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104 или весы с неавтоматическим установлением показаний высокого (II) класса точности с действительной ценой деления 0,05 мг и максимальной нагрузкой 200 г.

Набор гирь (1 – 100 г) F1 по ГОСТ OIML R 111-1.

Термометр жидкостный стеклянный диапазоном измерений температуры от 0 °С до 200 °С и с ценой деления шкалы 2 °С по ГОСТ 28498.

Шкаф сушильный электрический, обеспечивающий поддержание температуры в пределах от 100 °С до 105 °С.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Часы.

Цилиндры 3-100-2, 3-250-2 по ГОСТ 1770.

Стаканчик СВ-34/12 по ГОСТ 25336.

Эксикатор 2-140 по ГОСТ 25336.

Вставка 2-128 для эксикатора по ГОСТ 9147.

Стакан Н-1-250 по ГОСТ 25336.

Воронка В-75-110 ТХС по ГОСТ 25336.

Воронка Бюхнера 2 по ГОСТ 9147.

Колба 1-500 по ГОСТ 25336.

Насос водоструйный по ГОСТ 25336.

Ступка 5 с пестиком 3 по ГОСТ 9147.

Кальций хлорид обезвоженный, прокаленный при температуре 250 °С – 300 °С.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300 и раствор с объемным отношением спирт – вода 1:1.

Фенолфталеин (индикатор) массовой концентрации 10 г/дм<sup>3</sup> в 70%-ном растворе спирта или фенолфталеин (индикатор) спиртовой раствор с массовой долей 1 %, приготовленный по ГОСТ 4919.1.

Фильтр обеззоленный (цвет ленты в соответствии с техническим документом на испытуемое средство).

Бумага универсальная индикаторная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

### 5 Подготовка к выполнению измерений

#### 5.1 Отбор пробы

Отбор пробы – по технической документации на испытуемое средство.

Необходимую для анализа часть представительной пробы отделяют:

- для суспензий и паст – после перемешивания;

- для порошков – после перемешивания, квартования и растирания в ступке до исчезновения гранул и комочков.

#### 5.2 Подготовка пробы

0,8000 – 1,3000 г средства взвешивают в стакане.

К навеске средства, не содержащего мыло, приливают цилиндром 70–80 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, нагретой до 70 °С – 80 °С, тщательно перемешивают и дают отстояться.

К навеске средства, содержащего мыло, приливают цилиндром 50 см<sup>3</sup> раствора спирта, нагретого до 60 °С – 70 °С, тщательно перемешивают и дают отстояться.

### 6 Выполнение измерений

Раствор средства, приготовленный по 5.2, фильтруют на лабораторной воронке методом декантации через обеззоленный фильтр, предварительно доведенный до постоянной массы при температуре 100 °С – 105 °С.

Для средств, не содержащих мыло, осадок в стакане 3-4 раза промывают дистиллированной водой комнатной температуры порциями по 30–40 см<sup>3</sup> и фильтруют.

Для средств, содержащих мыло, осадок промывают горячим раствором спирта объемом 25–30 см<sup>3</sup> и фильтруют.

Затем осадок количественно переносят на фильтр и продолжают промывать дистиллированной водой до нейтральной реакции промывных вод, определяемой по универсальной индикаторной бумаге (для средств, не содержащих мыло) или по фенолфталеину (для средств, содержащих мыло).

При использовании в средстве плохо фильтрующихся мелких абразивов допускается проводить фильтрование под вакуумом, используя водоструйный насос, колбу с тубусом и воронку Бюхнера, и промывать абразив до нейтральной реакции промывных вод по универсальной индикаторной бумаге или до общего объема промывных вод 250 см<sup>3</sup>.

Фильтр с осадком помещают в предварительно доведенный до постоянной массы при температуре 100 °С – 105 °С стаканчик и высушивают в сушильном шкафу при той же температуре до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе над прокаленным хлоридом кальция и взвешивают. Первое взвешивание проводят через 2 ч, последующие – через 30 мин высушивания.

Проводят второе определение, используя новую навеску анализируемого средства.

## 7 Обработка результатов измерений

Массовую долю нерастворимого в воде остатка (абразива)  $X$ , %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1}{m} 100, \quad (1)$$

где  $m_1$  – масса остатка на фильтре, г;

$m$  – масса навески средства, г.

Проводят оперативный контроль повторяемости (сходимости) при каждом измерении путем сравнения расхождения между результатами определений с допускаемым расхождением, указанным в таблице 1. Если полученное значение превышает допускаемое расхождение, проводят третье определение. Если после этого расхождение между наибольшим и наименьшим результатами определений превышает допускаемое расхождение, выясняют причины, приводящие к неудовлетворительным результатам, и принимают меры по их устранению.

За результат измерения принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений, полученных в условиях повторяемости (сходимости), абсолютное значение расхождения между которыми при доверительной вероятности 0,95 не превышает значений, указанных в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

В процентах

| Массовая доля нерастворимого в воде остатка (абразива) | Границы интервала погрешности измерений | Допускаемое абсолютное значение расхождения между результатами двух определений, полученных в условиях повторяемости (сходимости) |
|--|---|---|
| От 15,0 до 40,0 включ.                                 | ± 0,3                                   | 0,5   |
| Св. 40,0 » 100,0 »                                     | ± 0,4                                   | 0,7   |

Результаты измерения округляют до первого десятичного знака.

## 8 Метрологические характеристики

Границы интервала, в котором абсолютная погрешность измерения находится с вероятностью 0,95, приведены в таблице 1.

---

УДК: 661.185.6.001.4:006.354

МКС 71.040.40

Ключевые слова: товары бытовой химии, метод определения, нерастворимый в воде осадок, абразив

---

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84<sup>1/8</sup>.

Усл. печ. л. 0,93. Тираж 31 экз. Зак. 1788

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)