МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ГОСТ 32440— 2013**

# ТОВАРЫ БЫТОВОЙ ХИМИИ

## Метод определения нерастворимого в воде остатка (абразива)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

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

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН 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)

За принятие проголосовали:

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

4 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 1 января 2015 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 51020—97*

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2019 г.

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

---

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1910-ст национальный стандарт ГОСТ Р 51020—97 отменен с 1 января 2015 г.

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# 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 термогравиметрическом 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 Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов точности $E_1$, $E_2$, $F_1$, $F_2$, $M_1$, $M_{1-2}$, $M_2$, $M_{2-3}$ и $M_3$. Часть 1. Метрологические и технические требования

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

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

ГОСТ 6709[1)] Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

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

ГОСТ 18300[2)] Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 24104[3)] Весы лабораторные. Общие технические требования

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

ГОСТ 27025 Реактивы. Общие указания по проведению испытаний

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018.

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 55878—2013.

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

**Издание официальное**

дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 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$^3$ 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 $см^3$ дистиллированной воды, нагретой до 70 °С—80 °С, тщательно перемешивают и дают отстояться.

К навеске средства, содержащего мыло, приливают цилиндром 50 $см^3$ 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 $см^3$ и фильтруют.

Для средств, содержащих мыло, осадок промывают горячим раствором спирта объемом 25—30 $см^3$ 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 $см^3$.

Фильтр с осадком помещают в предварительно доведенный до постоянной массы при температуре 100 °С—105 °С стаканчк 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.

Таблица 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

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.03.2019. Подписано в печать 12.04.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru