



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33904—
2016



МАСЛА СМАЗОЧНЫЕ

Определение содержания бария, кальция, магния и цинка
методом атомно-абсорбционной спектрометрии

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 12921
24 ноября 2016 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 22 ноября 2016 г. №93-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту ASTM D 4628–14 «Стандартный метод определения содержания бария, кальция, магния и цинка в неиспользованных смазочных маслах атомно-абсорбционной спектрометрией» («Standard test method for analysis of barium, calcium, magnesium, and zinc in unused lubricating oils by atomic absorption spectrometry», IDT).

Стандарт разработан подкомитетом D02.03 «Элементный анализ» технического комитета ASTM D02 «Нефтепродукты и смазочные материалы».

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта ASTM для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5–2001 (подраздел 3.6).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного стандарта ASTM соответствующий ему межгосударственный стандарт, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Сущность метода	1
4 Назначение и применение	2
5 Аппаратура	2
6 Реактивы	2
7 Отбор проб	4
8 Подготовка аппаратуры	4
9 Калибровка (барий)	4
10 Проведение испытаний (барий)	5
11 Вычисления (барий)	5
12 Определение кальция	5
13 Определение магния	6
14 Определение цинка	6
15 Протокол испытаний	6
16 Контроль качества	6
17 Прецизионность и смещение	6
Приложение X1 (справочное) Управление контролем качества	9
Приложение X2 (справочное) Рекомендации по выполнению настоящего метода испытания	10
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных стандартов ASTM межгосударственным стандартам	12

МАСЛА СМАЗОЧНЫЕ**Определение содержания бария, кальция, магния и цинка методом атомно-абсорбционной спектроскопии**

Lubricating oils. Determination of barium, calcium, magnesium and zinc content by method of atomic absorption spectrometry

Дата введения —

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает определение содержания бария в диапазоне от 0,005 % масс. до 1,0 % масс., кальция и магния — в диапазоне от 0,002 % масс. до 0,3 % масс. и цинка — в диапазоне от 0,002 % масс. до 0,2 % масс. в неиспользованных смазочных маслах.

1.2 Можно определять более высокое содержание металлов при соответствующем разбавлении. По настоящему методу можно также определить более низкое содержание металлов (бария, кальция, магния и цинка) на уровне примерно 10 ppm. Использование настоящего метода для определения такого низкого содержания должно быть согласовано между изготовителем и потребителем.

1.3 Смазочные масла, содержащие присадки, снижающие зависимость вязкости от температуры, могут давать заниженные результаты при выполнении калибровки с использованием стандартных образцов, не содержащих присадок, снижающих зависимость вязкости от температуры.

1.4 Значения, установленные в единицах СИ, считают стандартными. В настоящем стандарте другие единицы измерений не используют.

1.5 В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности, связанных с его использованием. Пользователь настоящего стандарта несет ответственность за обеспечение соответствующих мер безопасности и охраны здоровья и определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием. Специальные предупреждения приведены в 3.1, 6.3 и 8.1.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

2.1 Стандарт ASTM¹⁾:

ASTM D 6299, Practice for applying statistical quality assurance and control charting techniques to evaluate analytical measurement system performance (Практика применения статистических методов контроля качества и построения контрольных карт для оценки характеристик аналитической системы измерений)

3 Сущность метода

3.1 Взвешивают образец и добавляют базовое масло до общей массы $(0,25 \pm 0,01)$ г, затем добавляют 50 см³ раствора (соли калия в керосине), подавляющего ионизацию; полученную смесь перемешивают до полного растворения (**Предупреждение** — Опасен. Потенциально вреден и взрывоопасен). Стандартные образцы готовят аналогичным способом, добавляя при необходимости базовое масло

¹⁾ Уточнить ссылки на стандарты ASTM можно на сайте ASTM www.astm.org или в службе поддержки клиентов ASTM: service@astm.org. В информационном томе ежегодного сборника стандартов (Annual Book of ASTM Standards) следует обращаться к сводке стандартов ежегодного сборника стандартов на странице сайта.