

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 3993–
2013

ГАЗЫ УГЛЕВОДОРОДНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ И ЛЕГКИЕ УГЛЕВОДОРОДЫ

Определение плотности или относительной плотности

Метод с использованием ареометра под давлением



(ISO 3993:1984, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 7927

« 15 » июня 2013



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык 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 (протокол № 43-2013 от 7 июня 2013 г.)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 3993:1984 Liquefied petroleum gas and light hydrocarbons – Determination of density or relative density – Pressure hydrometer method (Сжиженный нефтяной газ и легкие углеводороды. Определение плотности или относительной плотности. Метод ареометра под давлением).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 28 «Нефтепродукты и смазочные материалы» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

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

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 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

ГАЗЫ УГЛЕВОДОРОДНЫЕ СЖИЖЕННЫЕ И ЛЕГКИЕ УГЛЕВОДОРОДЫ

**Определение плотности или относительной плотности.
Метод с использованием ареометра под давлением**

Liquefied petroleum gases and light hydrocarbons. Determination of density or relative density. Pressure hydrometer method

Дата введения –

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает метод определения плотности или относительной плотности сжиженных углеводородных газов и других легких углеводородов. Рекомендованную аппаратуру не используют для продуктов, давление паров которых при температуре испытания более 1,4 МПа¹⁾ (14 бар) [абсолютное давление паров 1,5 МПа].

Предупреждение – Следует обратить внимание на опасность, существующую при обращении со сжиженными углеводородными газами или легкими углеводородами. Необходимо строго соблюдать национальные, местные или внутренние правила техники безопасности.

1.2 В стандарте приведены альтернативные методы калибровки, однако только метод с использованием аттестованного ареометра пригоден для определения плотности для расчетов количества сжиженных углеводородных газов и других легких углеводородов при товарных поставках и учетно-расчетных операциях.

Примечание – Альтернативный метод расчета плотности сжиженных углеводородных газов по результатам газохроматографического анализа приведен в ISO 6578²⁾.

1.3 В приложении предусмотрены случаи использования термоареометров.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 плотность (density): Отношение массы жидкости к ее объему.

Чтобы выразить плотность, необходимо точно указать единицы измерения плотности и температуру, например килограммы на кубический метр или граммы на кубический сантиметр при температуре t в градусах Цельсия (см. примечание). Стандартная температура, установленная в области международной торговли нефтью и нефтепродуктами, составляет 15 °C (ISO 5024³⁾). Для метрологии и других целей может потребоваться другая температура.

Примечание – В настоящем стандарте предпочтительной единицей измерения плотности является килограмм на кубический метр, также можно использовать грамм на кубический сантиметр.

2.2 относительная плотность (заменяет ранее используемый термин «удельный вес») (relative density): Отношение массы объема жидкости при температуре t_1 к массе равного объема чистой воды при температуре t_2 , т. е. отношение плотности жидкости при температуре t_1 к плотности чистой воды при температуре t_2 .

Чтобы выразить относительную плотность, необходимо точно указать температуру t_1 и t_2 , например относительная плотность 60/60 °F. Стандартной температурой принята температура 15 °C. Используют также температуры 20 °C и 60 °F (t_1 и t_2), в качестве t_1 можно использовать другую температуру.

¹⁾ Единицей измерения давления по системе СИ является паскаль 1 Па = 1 Н/м²; 10⁵ Па = 1 бар = 1,01972 кгс/см².

²⁾ ISO 6578 Refrigerated hydrocarbon liquids – Static measurement – Calculation procedure (Охлажденные углеводородные жидкости. Статистическое измерение. Методика расчета).

³⁾ ISO 5024 Petroleum liquids and liquefied petroleum gases – Measurement – Standard reference conditions (Нефтепродукты жидкие и сжиженные нефтяные газы. Измерение. Нормальные стандартные условия).