

Изменение № 1 ГОСТ 32510—2013 Топлива судовые. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 120-П от 30.07.2019)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 14694

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: BY, KG, RU, UZ, TJ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Предисловие. Заменить ссылки: ГОСТ 1.0—92 на ГОСТ 1.0, ГОСТ 1.2—2009 на ГОСТ 1.2; заменить слово: «порядок» на «общие правила»; исключить слово: «применения»,.

Сведения о стандарте. Пункт 4. Первый абзац. Заменить ссылку: ISO 8217:2012 на ISO 8217:2017.

Содержание. Приложение А. Заменить слово: «(ОКП)» на «по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034—2014 (КПЕС 2008)».

Раздел 1. Третий абзац. Заменить слово: «судовых» на «судовых силовых»;

пятый абзац. Заменить слово: «(ОКП)» на «по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034—2014 (КПЕС 2008)».

Раздел 2. Заменить ссылки: ГОСТ 12.0.004—90 на ГОСТ 12.0.004—2015; ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) на ГОСТ 12.1.044—2018; ГОСТ 12.4.034—2001 (ЕН 133—90) на ГОСТ 12.4.034—2017; ГОСТ 2477—65 на ГОСТ 2477—2014;

«ГОСТ 12.4.111—82 Система стандартов безопасности труда. Костюмы мужские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия», «ГОСТ 12.4.112—82 Система стандартов безопасности труда. Костюмы женские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия» на «ГОСТ 12.4.310—2016 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти и нефтепродуктов. Технические требования»;

«ГОСТ 17.2.3.02—78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» на «ГОСТ 17.2.3.02—2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»;

«ГОСТ 33—2000 (ИСО 3104—94) Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости» на

«ГОСТ 33—2016 Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»;

«ГОСТ ISO 2719—2013 Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски—Мартенса» на «ГОСТ ISO 2719—2017 Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски—Мартенса с закрытым тиглем»;

ГОСТ 12.4.068—79 дополнить знаком сноски — *;

«_____»
* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.301—2018 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия»;

ГОСТ 32139—2013. Заменить слово: «Определение» на «Определение содержания»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ EN 116—2017 Топливо дизельное и печное бытовое. Определение предельной температуры фильтруемости. Метод поэтапного охлаждения в бане**

ГОСТ ISO 3675—2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра

ГОСТ ISO 3679—2017 Нефтепродукты и другие жидкости. Ускоренный метод определения температуры вспышки в закрытом тигле в равновесных условиях

ГОСТ 3877—88 Нефтепродукты. Метод определения серы сжиганием в калориметрической бомбе

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2020—07—01.

ГОСТ 5066—2018 Топлива моторные. Методы определения температур помутнения, начала кристаллизации и замерзания

ГОСТ ISO 6245—2016 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания золы

ГОСТ ISO 8754—2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии

ГОСТ ISO 10307-1—2014 Нефтепродукты. Определение общего осадка в остаточных жидких топливах. Часть 1. Определение посредством горячего фильтрования**

ГОСТ ISO 10307-2—2014 Нефтепродукты. Общий осадок в остаточных жидких топливах. Часть 2. Определение с использованием стандартных процедур старения**

ГОСТ ISO 10370—2015 Нефтепродукты. Определение коксового остатка (микрометод)**

ГОСТ ISO 12185—2009 Нефть и нефтепродукты. Определение плотности с использованием плотномеров с осциллирующей U-образной трубкой**

ГОСТ ISO 13736—2009 Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температуры вспышки в закрытом тигле по методу Абеля

ГОСТ EN 14078—2016 Нефтепродукты жидкие. Определение содержания метиловых эфиров жирных кислот (FAME) в средних дистиллятах методом инфракрасной спектроскопии

ГОСТ ISO 14596—2016 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны

ГОСТ 19121—73 Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе

ГОСТ 19932—99 (ИСО 6615—93) Нефтепродукты. Определение коксуемости методом Конрадсона

ГОСТ 22254—92 Топливо дизельное. Метод определения предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре

ГОСТ 31391—2009 Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости**

ГОСТ 31873—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб

ГОСТ 32403—2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)

ГОСТ 33194—2014 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с волновой дисперсией

ГОСТ 33198—2014 Топлива нефтяные. Определение содержания сероводорода. Экспресс-методы жидкофазной экстракции

ГОСТ 33364—2015 Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром

ГОСТ 33701—2015 Определение и применение показателей точности методов испытаний нефтепродуктов»;

дополнить сноской:

«_____»

** Не действует на территории Российской Федерации».

Пункт 3.1. Первое перечисление изложить в новой редакции: «- дистиллятным топливам 7 марок: DMX, DMA, DFA, DMZ, DFZ, DMB, DFB. Топливо марки DMX используют для аварийных целей»;

Пункт 4.1 изложить в новой редакции:

«4.1 Судовые топлива должны изготавливаться по утвержденной изготовителем технологии, из сырья, компонентов и присадок, которые применялись при изготовлении образцов судовых топлив, прошедших испытания с положительными результатами».

Пункт 4.2. Таблицу 1 (кроме сносок) изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а 1 — Требования к судовым дистиллятным топливам

Наименование показателя	Значение для марки							Метод испытания
	DMX	DMA	DFA	DMZ	DFZ	DMB	DFB	
1 Кинематическая вязкость при температуре 40 °С, мм ² /с	1,400—5,500	2,000—6,000		3,000—6,000		2,000—11,000		По ГОСТ 33, ГОСТ 31391, стандартам [1] — [3]
2 Плотность при 15 °С, кг/м ³ , не более	—	890,0		890,0		900,0		По ГОСТ ISO 3675, ГОСТ ISO 12185, ГОСТ 33364, стандартам [5], [6] и 8.2 настоящего стандарта, [8], [9]
3 Цетановый индекс, не менее	45	40		40		35		По стандартам [10], [45]
4 Массовая доля серы ¹⁾ , %, не более	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,50		По ГОСТ 32139, ГОСТ 33194, ГОСТ 32403, ГОСТ 3877, ГОСТ 1437, ГОСТ ISO 8754, ГОСТ ISO 14596, стандартам [14], [15]
5 Температура вспышки в закрытом тигле, °С, не ниже	61	61		61		61		По ГОСТ ISO 2719, ГОСТ 6356, ГОСТ ISO 13736, ГОСТ ISO 3679, стандарту [46]
6 Содержание сероводорода ²⁾ , мг/кг, не более	2,00	2,00		2,00		2,00		По ГОСТ 32505, ГОСТ 33198, стандарту [16]
7 Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,5	0,5		0,5		0,5		По ГОСТ 32327, стандарту [47]
8 Общий осадок горячим фильтрованием, % масс., не более	—	—		—		0,10 ³⁾		По ГОСТ ISO 10307-1, стандарту [18]
9 Окислительная стабильность — общее количество осадка, г/м ³ , не более	25	25		25		25 ⁴⁾		По стандарту [21] и 8.3 настоящего стандарта
10 Коксуемость 10%-ного остатка разгонки (микрометод), % масс., не более	0,30	0,30		0,30		—		По ГОСТ 32392, стандартам [22], [48], ГОСТ ISO 10370
11 Коксуемость (микрометод), % масс., не более	—	—		—		0,30		По ГОСТ 32392, стандартам [22], [48], ГОСТ ISO 10370
12 Температура помутнения ⁵⁾ , °С, не выше: зимой	Минус 16	Не нормируется. Определение обязательно		Не нормируется. Определение обязательно		—		По ГОСТ 5066, стандарту [23]
летом	Минус 16	—		—		—		

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ 32510—2013)

Наименование показателя	Значение для марки							Метод испытания
	DMX	DMA	DFA	DMZ	DFZ	DMB	DFB	
13 Предельная температура фильтруемости ⁵⁾ , °С, не выше: зимой летом	— —	Не нормируется. Определение обязательно —	Не нормируется. Определение обязательно —	— —	— —	— —	— —	По ГОСТ 22254, ГОСТ EN 116
14 Температура текучести ⁵⁾ , °С, не выше: зимой летом	— —	Минус 6 0	Минус 6 0	— —	— —	0 6	0 6	По ГОСТ 20287 (метод А), стандартам [24], [25]
15 Внешний вид	Прозрачное					—	—	По 8.4 настоящего стандарта
16 Содержание воды, % об., не более	—	—	—	—	—	0,30	0,30	По ГОСТ 2477, ГОСТ ISO 3733
17 Зольность, %, не более	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	По ГОСТ 1461, ГОСТ ISO 6245, стандарту [26]
18 Смазывающая способность ⁶⁾ : скорректированный диаметр пятна износа при 60 °С, мкм, не более	520	520	520	520	520	520 ⁷⁾	520 ⁷⁾	По ГОСТ ISO 12156-1
19 Содержание метиловых эфиров жирных кислот (FAME) ⁸⁾ , % об., не более	—	—	7,0	—	7,0	—	7,0	По ГОСТ EN 14078, стандарту [49]

сноску ⁵⁾ изложить в новой редакции:

«⁵⁾ Температура текучести не может гарантировать пригодность к эксплуатации для всех судов и всех климатических условий. Покупатель должен удостовериться, что низкотемпературные характеристики (температура текучести/температура помутнения/предельная температура фильтруемости) соответствуют конструкции двигателя и предполагаемому маршруту (рейсу). Требование по показателю 14 «температура текучести» (зимой и летом) устанавливаются в договорах и контрактах»;

дополнить сноской ⁸⁾: «⁸⁾ Показатель 19 «содержание метиловых эфиров жирных кислот» определяют только при их введении в топливо.

Качество метиловых эфиров жирных кислот должно соответствовать требованиям стандарта [50].

Идентификацию и разделение метиловых эфиров жирных кислот проводят по стандарту [51]».

Пункт 4.3. Таблица 2. Показатель 1. Графу «Метод испытания» дополнить ссылкой: ГОСТ 31391; показатель 2. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ ISO 3675, ГОСТ 33364, ГОСТ ISO 12185, стандартам [5], [6] и 8.2, [8], [9]»;

показатель 4. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ 32139, ГОСТ ISO 8754, ГОСТ ISO 14596, ГОСТ 1437, ГОСТ 32403»;

показатель 5. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ ISO 2719, ГОСТ 6356, стандарту [46], ГОСТ ISO 3679, ГОСТ ISO 13736»;

показатель 6. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ 32505, ГОСТ 33198, стандарту [16]»;

показатель 7. Графу «Метод испытания» дополнить словами: «, стандарту [47]»;

показатель 8. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ ISO 10307-2, стандарту [27]»;

показатель 9. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ ISO 10370, ГОСТ 32392, ГОСТ 19932, стандартам [22], [48]»;

показатель 10. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ 20287 (метод А), стандартам [24], [25]»;

показатель 12. Графу «Метод испытания» изложить в новой редакции: «По ГОСТ 1461, ГОСТ ISO 6245, стандарту [26]»;

показатель 16. Графа «Метод испытания». Исключить ссылку: [32].

Пункт 5.12. Первый абзац. Заменить ссылки: «ГОСТ 12.4.111, или ГОСТ 12.4.112» на «ГОСТ 12.4.310».

Подраздел 8.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Отбор проб судового топлива — по ГОСТ 2517 или ГОСТ 31873, или стандартам [35], [36]».

Подраздел 8.4. Второй абзац. Заменить слова: «DMX, DMA или DMZ» на «DMX, DMA, DFA, DMZ, DFZ, DMB, DFB».

Подраздел 8.5. Заменить слова: «индекс ароматизации» на «индекс ароматичности углерода».

Подраздел 8.6. Заменить слова: «качества» на «результатов испытаний»; «стандарт [40] или [41]» на «ГОСТ 33701 или стандарты [40], [41]».

Приложение А. Наименование. Заменить слово: «(ОКП)» на «по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034—2014 (КПЕС 2008)»;

таблицу А.1 изложить в новой редакции:

«Таблица А.1 — Коды ОКПД2

Код ОКПД2	Марка топлива
19.20.21.400	Топливо судовое
19.20.21.430	DMX, DMA, DFA, DMZ, DFZ, DMB, DFB, RMA 10, RMB 30, RMD 80, RME 180, RMG 180, RMG 380, RMG 500, RMG 700, RMK 380, RMK 500, RMK 700
19.20.21.440	DMX, DMA, DFA, DMZ, DFZ, DMB, DFB, RMA 10, RMB 30, RMD 80, RME 180, RMG 180, RMG 380, RMG 500, RMG 700, RMK 380, RMK 500, RMK 700

Библиография. Исключить позиции: [4], [7], [11] — [13], [17], [19], [20];
позиция [3]. Заменить обозначение: «АСТМ Д 445—12 (ASTM D 445—12)» на «АСТМ Д 445—18 (ASTM D 445—18)»;
позиция [8]. Заменить обозначение: «АСТМ Д 1298—12 (ASTM D 1298—12)» на «АСТМ Д 1298—12b (2017) [ASTM D 1298—12b (2017)]»;
позиция [9]. Заменить обозначение: «АСТМ Д 4052—11 (ASTM D 4052—11)» на «АСТМ Д 4052—18a (ASTM D 4052—18a)»;
позиция [10]. Заменить обозначение: «ИСО 4264:2007 (ISO 4264:2007)» на «ИСО 4264:2018 (ISO 4264:2018)»;
позиция [16]. Заменить обозначение: «IP 570/2013» на «IP 570/2016»;
позиция [21]. Заменить обозначение: «ЕН ИСО 12205:1995 (EN ISO 12205:1995)» на «ИСО 12205:1995 (ISO 12205:1995)»;
позиция [22]. Заменить обозначение: «ИСО 10370:1993 (ISO 10370:1993)» на «ИСО 10370:2014 (ISO 10370:2014)»;
позиция [25]. Заменить обозначение: «АСТМ Д 97—12 (ASTM D 97—12)» на «АСТМ Д 97—17b (ASTM D 97—17b)»;
позиция [28]. Заменить обозначение: «IP 501/2005» на «IP 501/2015»;
позиция [29]. Заменить обозначение: «IP 470/2005» на «IP 470/2015»;
позиция [30]. Заменить обозначение: «ИСО 14597:1999 (ISO 14597:1999)» на «ИСО 14597:1997 (ISO 14597:1997)»;

позиции [1], [40] и [41] изложить в новой редакции:

«[1]	ЕН ИСО 3104:1996 (EN ISO 3104:1996)	Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и вычисление динамической вязкости (Petroleum products — Transparent and opaque liquids — Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity)
[40]	ИСО 4259-1:2017 (ISO 4259-1:2017)	Нефть и нефтепродукты. Прецизионность методов и результатов измерения. Часть 1. Определение параметров прецизионности в отношении методов испытания (Petroleum and related products — Precision of measurement methods and results — Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test)
[41]	ИСО 4259-2:2017 (ISO 4259-2:2017)	Нефть и нефтепродукты. Прецизионность методов и результатов измерения. Часть 2. Интерпретация и применение параметров прецизионности в отношении методов испытания (Petroleum and related products — Precision of measurement methods and results — Part 2: Interpretation and application of precision data in relation to methods of test);

позиция [42]. Исключить слова: «от 23.11.07, 30.05.08, 22.05.09»;
дополнить позициями [45] — [51]:

«[45]	АСТМ Д 4737—10 (2016) [ASTM D 4737—10 (2016)]	Стандартный метод определения цетанового индекса по уравнению с четырьмя переменными (Standard test method for calculated cetane index by four variable equation)
[46]	АСТМ Д 93—18 (ASTM D 93—18)	Стандартные методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски—Мартенса (Standard test methods for flash point by Pensky-Martens closed cup tester)
[47]	АСТМ Д 664—17a (ASTM D 664—17a)	Стандартный метод определения кислотного числа нефтепродуктов потенциометрическим титрованием (Standard test method for acid number of petroleum products by potentiometric titration)
[48]	АСТМ Д 189—06 (2014) [ASTM D 189—06 (2014)]	Стандартный метод определения коксового остатка нефтепродуктов по Конрадсону (Standard test method for Conradson carbon residue of petroleum products)
[49]	ЕН 14078:2014 (EN 14078:2014)	Нефтепродукты жидкие. Определение содержания метиловых эфиров жирных кислот (FAME) в средних дистиллятах. Метод инфракрасной спектроскопии (Liquid petroleum products — Determination of fatty methyl ester (FAME) content in middle distillates — Infrared spectrometry method)

- [50] EN 14214:2012+A1:2014
(EN 14214:2012+A1:2014) Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Метилловые эфиры жирных кислот (FAME) для дизельных двигателей. Требования и методы испытаний (Automotive fuels — Fatty acid methyl esters (FAME) for diesel engines — Requirements and test methods)
- [51] EN 14331:2004
(EN 14331:2004) Жидкие нефтепродукты. Разделение и идентификация метиловых эфиров жирных кислот (FAME) из средних дистиллятных топлив методом жидкостной хроматографии и газовой хроматографии (Liquid petroleum products — Separation and characterization of fatty acid methyl esters (FAME) from middle distillates by method of liquid chromatography and gas chromatography)».

(ИУС № 1 2020 г.)