ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 51105— 2020

ТОПЛИВА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. БЕНЗИН НЕЭТИЛИРОВАННЫЙ

Технические условия

(EN 228:2012 + A1:2017, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 031 «Нефтяные топлива и смазочные материалы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2020 г. № 725-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского стандарта ЕН 228:2012+А1:2017 «Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Требования и методы испытаний» (EN 228:2012+A1:2017 «Automotive fuels — Unleaded petrol — Requirements and test methods», NEQ)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 51105—97

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном 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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2020

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Классификация . . . 3
4 Технические требования . . . 3
5 Требования безопасности и охрана окружающей среды . . . 7
6 Правила приемки . . . 7
7 Методы испытаний . . . 8
8 Транспортирование и хранение . . . 9
9 Гарантии изготовителя . . . 9
Библиография . . . 10

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОПЛИВА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. БЕНЗИН НЕЭТИЛИРОВАННЫЙ

Технические условия

Fuels for internal combustion engines. Unleaded gasoline. Specifications

Дата введения — 2021—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автомобильный неэтилированный бензин (далее — бензин), предназначенный для использования в качестве моторного топлива для транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания с искровым воспламенением.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ EN 237 Нефтепродукты жидкие. Определение низких концентраций свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ 511 Топливо для двигателей. Моторный метод определения октанового числа

ГОСТ 1510 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 1567 (ИСО 6246—95) Нефтепродукты. Бензины автомобильные и топлива авиационные. Метод определения смол выпариванием струей

ГОСТ EN 1601 Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием пламенно-ионизационного детектора по кислороду (O-FID)

ГОСТ 1756 (ИСО 3007—99) Нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров

ГОСТ ISO 2160 Нефтепродукты. Определение коррозионного воздействия на медную пластинку

ГОСТ 2177 (ИСО 3405—88) Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава

ГОСТ 2517 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ ISO 3405 Нефтепродукты. Определение фракционного состава при атмосферном давлении

Издание официальное

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

ГОСТ 4039 Бензины автомобильные. Методы определения индукционного периода

ГОСТ 6321 (ИСО 2160—85) Топливо для двигателей. Метод испытания на медной пластинке

ГОСТ ISO 7536 Бензины. Определение окислительной стабильности методом индукционного периода

ГОСТ 8226 Топливо для двигателей. Исследовательский метод определения октанового числа

ГОСТ EN 12177 Нефтепродукты жидкие. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом

ГОСТ EN 13016-1 Нефтепродукты жидкие. Часть 1. Определение давления насыщенных паров, содержащих воздух (ASVP), и расчет эквивалентного давления сухих паров (DVPE)

ГОСТ EN 13132 Нефтепродукты жидкие. Бензин неэтилированный. Определение органических кислородсодержащих соединений и общего содержания органически связанного кислорода методом газовой хроматографии с использованием переключающихся колонок

ГОСТ 19121 Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ ISO 20847 Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия на основе энергетической дисперсии

ГОСТ ISO 20884 Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны

ГОСТ 29040 Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов

ГОСТ 31872 Нефтепродукты жидкие. Определение группового углеводородного состава методом флуоресцентной индикаторной адсорбции

ГОСТ 31873 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб

ГОСТ 31874 Нефть сырая и нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров методом Рейда

ГОСТ 32139 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии

ГОСТ 32329 Нефтепродукты. Определение коррозионного воздействия на медную пластинку

ГОСТ 32338 Бензины. Определение МТБЭ, ЭТБЭ, ТАМЭ, ДИПЭ, метанола, этанола и *трет*-бутанола методом инфракрасной спектроскопии

ГОСТ 32339 (ISO 5164:2005) Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных топлив. Исследовательский метод

ГОСТ 32340 (ISO 5163:2005) Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных и авиационных топлив. Моторный метод

ГОСТ 32403 Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод)

ГОСТ 32404 Нефтепродукты. Метод определения содержания в топливе фактических смол выпариванием струей

ГОСТ 32507 Бензины автомобильные и жидкие углеводородные смеси. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии

ГОСТ 32514 Бензины автомобильные. Фотоколориметрический метод определения железа

ГОСТ 32515 Бензины автомобильные. Определение N-метиланилина методом капиллярной газовой хроматографии

ГОСТ 33157 Нефтепродукты. Метод определения давления насыщенных паров (мини-метод)

ГОСТ 33158 Бензины. Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии

ГОСТ 33194 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с волновой дисперсией

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

ГОСТ 33701 Определение и применение показателей точности методов испытаний нефтепродуктов

ГОСТ Р ИСО 3675 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра

ГОСТ Р 51069 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром

ГОСТ Р 51866—2002 (ЕН 228—2004) Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия

ГОСТ Р 51942 Бензины. Определение свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ Р 52068 Бензины. Определение стабильности в условиях ускоренного окисления (индукционный период)

ГОСТ Р 52946 (ЕН ИСО 5163:2005) Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных и авиационных топлив. Моторный метод

ГОСТ Р 52947 (ЕН ИСО 5164:2005) Нефтепродукты. Определение детонационных характеристик моторных топлив. Исследовательский метод

Примечание — 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 информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Классификация

В зависимости от массовой доли серы и октанового числа, определенного исследовательским методом, установлены следующие марки бензина экологических классов К2, К3, К4 и К5:

- Нормаль-80-К5(К2, К3, К4) — октановое число — не менее 80;
- Регуляр-92-К5(К2, К3, К4) — октановое число — не менее 92.

На территории стран — участниц Евразийского экономического союза (далее — Союза) осуществляются выпуск в обращение и обращение бензинов только экологического класса К5.

Бензины экологических классов К2, К3 и К4 предназначены для поставок на экспорт за пределы единой таможенной территории Союза; для государственного оборонного заказа (для Министерства обороны РФ); для хранения в организациях, обеспечивающих сохранность государственного материального резерва (для Росрезерва), а также для нужд собственного потребления на нефтяных промыслах и буровых платформах.

Обозначение бензина, кроме марки, должно включать в соответствии с техническим регламентом [1] следующие группы знаков, расположенные в определенной последовательности и оформленные через дефис:

- первая группа: буквы АИ, обозначающие автомобильный бензин;
- вторая группа: цифровое обозначение октанового числа бензина (80, 92, 93, 95, 96, 98 и др.), определенного исследовательским методом;
- третья группа: символы К2, К3, К4, К5, обозначающие экологический класс бензина.

Условное обозначение продукции при заказе и в технической документации должно содержать марку и экологический класс бензина.

Пример условного обозначения автомобильного неэтилированного бензина марки Нормаль-80 (Регуляр-92):

АИ-80 (92, 93, 95, 96, 98 и др.)-К5 (К4, К3, К2) по ГОСТ Р 51105—2020

4 Технические требования

4.1 Бензин должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по технологии, утвержденной изготовителем.

4.2 Физико-химические и эксплуатационные показатели бензина в зависимости от экологического класса должны соответствовать требованиям таблицы 1.

Коды ОКПД2 бензинов приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Физико-химические и эксплуатационные показатели бензина, коды ОКПД2

Наименование показателя	Значение для бензина экологического класса				Метод испытания
	К2 ОКПД2 19.20.21.112	К3 ОКПД2 19.20.21.113	К4 ОКПД2 19.20.21.114	К5 ОКПД2 19.20.21.115	
1 Октановое число[1], не менее: - по моторному методу	83,0				По ГОСТ 32340, ГОСТ 511, ГОСТ Р 52946
- по исследовательскому методу	92,0				По ГОСТ 32339, ГОСТ 8226, ГОСТ Р 52947
2 Концентрация свинца, мг/дм^3, не более	Отсутствие				По ГОСТ EN 237, ГОСТ Р 51942
3 Концентрация марганца, мг/дм^3, не более	Отсутствие				По ГОСТ 33158
4 Концентрация фактических смол, мг/100 см^3, не более	5,0				По ГОСТ 32404, ГОСТ 1567
5 Индукционный период, мин, не менее	360				По ГОСТ 4039, ГОСТ ISO 7536, ГОСТ Р 52068
6 Массовая доля серы, мг/кг, не более	500,0				По ГОСТ 32139, ГОСТ 19121, ГОСТ ISO 20847, ГОСТ 33194, ГОСТ 32403
		150,0			По ГОСТ 32139, ГОСТ ISO 20884, ГОСТ 19121, ГОСТ ISO 20847, ГОСТ 33194, ГОСТ 32403
			50,0		По ГОСТ 32139, ГОСТ ISO 20884, ГОСТ ISO 20847, ГОСТ 33194, ГОСТ 32403
				10,0	По ГОСТ ISO 20884, ГОСТ 33194, ГОСТ 32403
7 Объемная доля бензола, %, не более	5,0	1,0			По ГОСТ 32507 (метод Б), ГОСТ 29040, ГОСТ EN 12177[3]
8 Объемная доля углеводородов, %, не более: - олефиновых	—	18,0	18,0		По ГОСТ 32507, ГОСТ 31872[4]
- ароматических	—	42,0	35,0		
9 Массовая доля кислорода, %, не более	—	2,7			По ГОСТ EN 13132, ГОСТ EN 1601, ГОСТ 32338
10 Объемная доля оксигенатов, %, не более: - метанола	—	Отсутствие			По ГОСТ EN 13132, ГОСТ EN 1601, ГОСТ 32338
- этанола		5,0			
- изопропилового спирта	—	10,0			
- изобутилового спирта	—	10,0			
- *трет*-бутилового спирта	—	7,0			
- эфиров (C_5 и выше)	—	15,0			
- других оксигенатов с температурой конца кипения не выше 210 °С	—	10,0			

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение для бензина экологического класса				Метод испытания
	К2 ОКПД2 19.20.21.112	К3 ОКПД2 19.20.21.113	К4 ОКПД2 19.20.21.114	К5 ОКПД2 19.20.21.115	
11 Коррозионное воздействие на медную пластинку	Класс 1				По ГОСТ ISO 2160, ГОСТ 6321, ГОСТ 32329[5)]
12 Внешний вид	Чистый, прозрачный				По 7.2 настоящего стандарта
13 Плотность при температуре 15 °С[2)], кг/м^3	725,0—780,0				По ГОСТ 33364, ГОСТ Р 51069, ГОСТ ISO 3675[6)]
14 Концентрация железа, г/дм^3, не более	Отсутствие				По ГОСТ 32514
15 Объемная доля монометиланилина (N-метиланилина), %, не более	1,3	1,0		Отсутствие	По ГОСТ 32515

[1)] Бензин марки Нормаль-80 вырабатывают с октановым числом 80,0 по исследовательскому методу и 76,0 — по моторному методу. Остальные показатели качества — в соответствии с настоящей таблицей.

[2)] Для бензина марки Нормаль-80 значение по показателю «плотность при температуре 15 °С» — 700,0—750,0 кг/м^3.

[3)] См. также [2]—[5].

[4)] См. также [6].

[5)] См. также [7].

[6)] См. также [8]—[10].

Примечания

1 Бензины, предназначенные для длительного хранения (5 лет) в Росрезерве и Министерстве обороны РФ, должны иметь индукционный период не менее 1200 мин и не должны содержать спирты и моющие присадки.

2 За отсутствие принимают:

- концентрацию свинца менее 2,5 мг/дм^3 — отсутствие свинца;
- концентрацию железа менее 0,01 г/дм^3 — отсутствие железа;
- концентрацию марганца менее 0,25 мг/дм^3 — отсутствие марганца;
- концентрацию метанола менее 0,17 % об. — отсутствие метанола;
- концентрацию монометиланилина менее 0,1 % об. — отсутствие монометиланилина.

4.3 Характеристики испаряемости бензина в зависимости от сезонного применения приведены в таблице 2.

Настоящий стандарт предусматривает производство бензинов 10 классов в зависимости от испаряемости. Предельные значения характеристик испаряемости приведены в таблице 2. Диаграмма определения классов испаряемости бензинов приведена на рисунке 1.

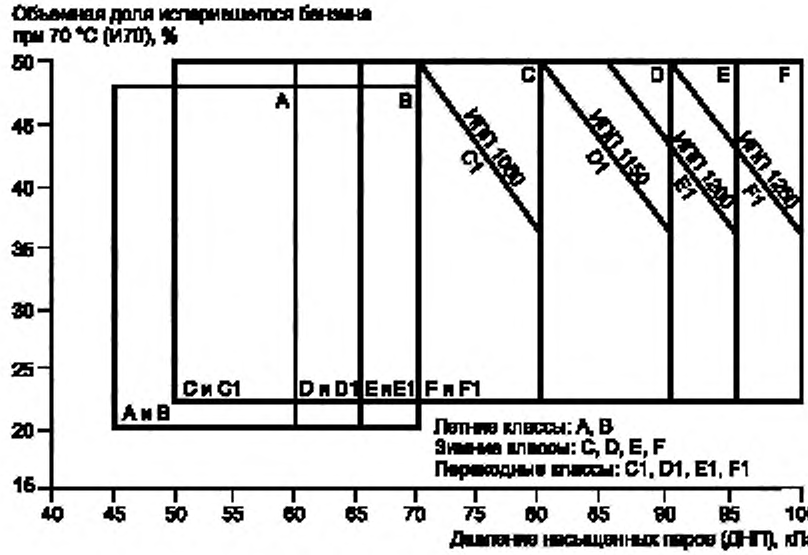
Таблица 2 — Испаряемость бензинов

Наименование показателя	Значение для бензина класса испаряемости						Метод испытания
	A	B	C и C1	D и D1	E и E1	F и F1	
1 Давление насыщенных паров, кПа: - не менее - не более	 45,0 60,0	 45,0 70,0	 50,0 80,0	 60,0 90,0	 65,0 95,0	 70,0 100,0	По ГОСТ EN 13016-1, ГОСТ 31874, ГОСТ 33157, ГОСТ 1756[2)]
2 Фракционный состав: - объемная доля испарившегося бензина, %, при температуре:							По ГОСТ 2177 (метод А), ГОСТ ISO 3405[3)]
70 °С (И70)	15,0—48,0		15,0—50,0				

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение для бензина класса испаряемости						Метод испытания
	A	B	C и C1	D и D1	E и E1	F и F1	
100 °С (И100)	40,0—70,0						По ГОСТ 2177 (метод А), ГОСТ ISO 3405[3)]
150 °С (И150), не менее	75,0						
- температура конца кипения, °С, не выше	215,0						
- остаток в колбе, % об., не более	2,0						
3 Индекс паровой пробки[1)] (ИПП), не более	—	—	1050 (для класса C1)	1150 (для класса D1)	1200 (для класса E1)	1250 (для класса F1)	По 7.3 настоящего стандарта

[1)] Для бензинов классов испаряемости A, B, C, D, E, F индекс паровой пробки не нормируется.
[2)] См. также [11]—[13].
[3)] См. также [14], [15].



ИПП — индекс паровой пробки; A, B — летние классы испаряемости бензинов; C, D, E, F — зимние классы испаряемости бензинов; C1, D1, E1, F1 — переходные классы испаряемости бензинов

Рисунок 1 — Диаграмма определения классов испаряемости бензинов

Рекомендации по сезонному применению бензинов различных классов в Российской Федерации приведены в ГОСТ Р 51866—2002 (приложение Б).

4.4 При производстве бензинов допускается применять кислородсодержащие компоненты, другие высокооктановые добавки, а также антиокислительные и моющие присадки, улучшающие экологические показатели бензинов и допущенные к применению разработчиком технологии производства.

Моющие присадки можно вводить в бензины при отгрузке потребителю, а также на нефтебазах и автозаправочных станциях (АЗС) или непосредственно в бензобак перед заправкой автомобиля.

Бензин может содержать красители (кроме зеленого и голубого цветов) и вещества-метки.

4.5 Упаковка и маркировка — по ГОСТ 1510.

Маркировка в соответствии с ГОСТ 19433: класс — 3, подкласс — 3.1, знак опасности — 3, классификационный шифр — 3111, номер ООН — 1203.

Маркировка при транспортировании — по документам[1)].

5 Требования безопасности и охрана окружающей среды

5.1 Бензины являются малоопасными продуктами и по степени воздействия на организм относятся к 4-му классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

5.2 Бензины обладают наркотическим действием, раздражают верхние дыхательные пути, слизистую оболочку глаз и кожу человека. Постоянный контакт с бензином может вызвать острые воспаления и хронические экземы.

5.3 Предельно допустимая концентрация паров углеводородов бензинов в воздухе производственных помещений — 100 мг/м^3 в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

Содержание углеводородов в воздухе определяют прибором УГ-2 или другим прибором аналогичного назначения.

Наличие бензинов в питьевой воде недопустимо; определяют визуально (маслянистая пленка нефтепродукта на поверхности воды).

5.4 В соответствии с ГОСТ 12.1.044 бензин является легковоспламеняющейся жидкостью с температурой самовоспламенения 255 °С — 370 °С.

Температурные пределы воспламенения: нижний — минус 27 °С — минус 39 °С, верхний — минус 8 °С — минус 27 °С.

Концентрационные пределы распространения пламени: нижний — 1,0 % об., верхний — 6 % об.

5.5 При загорании бензина применяют следующие средства пожаротушения: пену; при объемном тушении — углекислый газ, состав ОКБ, пар.

5.6 В помещении для хранения и использования бензинов запрещается обращение с открытым огнем. Электрооборудование, электрические сети и искусственное освещение должны быть взрывобезопасного исполнения.

При работе с бензином не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру.

5.7 Емкости и трубопроводы, предназначенные для хранения и транспортирования бензина, должны быть защищены от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

5.8 Оборудование и аппараты процессов слива и налива бензинов должны быть герметизированы с целью исключения попадания бензина в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, в открытые водоемы и почву, а его паров — в воздушную среду.

5.9 При разливе бензина в помещении необходимо собрать его в отдельную тару, а место разлива протереть сухой тряпкой. При разливе бензина на открытой площадке место разлива следует засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием.

5.10 Помещения для работ с бензинами должны быть оборудованы общеобменной вентиляцией, места интенсивного выделения паров бензинов должны быть снабжены местными отсосами.

5.11 При работе с бензином применяют индивидуальные средства защиты согласно ГОСТ 12.4.011 и типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке.

Работу в зоне с высокой концентрацией паров бензина необходимо проводить с применением средств защиты органов дыхания: кратковременно — фильтрующих противогазов марки А, длительное время — шланговых противогазов.

5.12 При работе с бензином необходимо соблюдать правила личной гигиены.

При попадании бензина на открытые участки тела необходимо его удалить и обильно промыть кожу теплой мыльной водой; при попадании на слизистую оболочку глаз — обильно промыть глаза теплой водой.

5.13 Работающие с бензином должны проходить медицинские осмотры.

6 Правила приемки

6.1 Бензин принимают партиями.

Партией считают любое количество бензина одной марки, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по компонентному составу и показателям качества.

[1)] См. [16]—[19].

Каждую партию бензина, выпускаемого в обращение и/или находящегося в обращении, следует сопровождать документом о качестве (паспортом), выданным при приемке на основании испытания объединенной пробы, содержащим:

- наименование и обозначение марки бензина;
- наименование изготовителя (фамилию уполномоченного изготовителем лица), или импортера, или продавца, их местонахождение;
- обозначение настоящего стандарта;
- нормативные значения и фактические результаты испытаний, подтверждающие соответствие бензина данной марки требованиям технического регламента [1], а также требованиям настоящего стандарта;
- дату выдачи и номер паспорта;
- дату изготовления (число, месяц, год), номер партии и ее объем;
- массы брутто и нетто;
- подпись лица, оформившего паспорт;
- сведения о декларации соответствия;
- сведения о наличии или отсутствии в бензине присадок;
- наименование испытательной лаборатории.

Содержание паспорта на партию бензина, на которую не распространяется технический регламент [1], — по согласованию изготовителя с потребителем продукции.

6.2 При реализации бензина продавец обязан предоставить потребителю информацию о наименовании и марке бензина, его соответствии требованиям технического регламента [1].

При розничной реализации бензина информацию о наименовании, марке бензина (в том числе об экологическом классе) следует размещать в местах, доступных для потребителей. Информация о марке бензина должна быть размещена на топливо-раздаточном оборудовании, а также отражена в кассовом чеке.

По требованию потребителя продавец обязан предъявить копию документа о качестве (паспорта) на бензин.

6.3 Для проверки качества бензина проводят приемо-сдаточные и периодические испытания. Приемо-сдаточные испытания проводят по всем показателям таблицы 1, кроме индукционного периода.

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания на пробе, вновь отобранной от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.4 Индукционный период изготовитель проверяет периодически не реже одного раза в квартал и дополнительно — по требованию потребителя.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель переводит испытания по данному показателю в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов испытаний не менее чем на двух партиях подряд.

7 Методы испытаний

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 2517 или ГОСТ 31873[1)].

Пробы отбирают в тару из темного стекла. Объем объединенной пробы для бензина каждой марки — 4 $дм^3$ (2 $дм^3$ — для испытаний и 2 $дм^3$ — для хранения опечатанной пробы на случай разногласий в оценке качества).

7.2 Бензин, налитый в стеклянный цилиндр диаметром 40—55 мм, должен быть прозрачным и не содержать взвешенных и осевших на дно цилиндра посторонних примесей, в том числе и воды.

7.3 Расчет индекса паровой пробки (ИПП)

ИПП характеризует испаряемость бензина и его склонность к образованию паровых пробок при определенном сочетании давления насыщенных паров и объема испарившегося бензина при температуре 70 °С.

[1)] См. также [16]—[22].

ИПП вычисляют по формуле

$$ИПП = 10\,ДНП + 7\,И70, \quad (1)$$

где ДНП — давление насыщенных паров, кПа;

И70 — объем испарившегося бензина при температуре 70 °С, %.

7.4 При определении показателя «давление насыщенных паров» по ГОСТ EN 13016-1 следует определять значение эквивалентного давления сухих паров DVPE.

7.5 При разногласиях в оценке качества бензина следует использовать метод испытаний, указанный в таблицах 1 и 2 первым.

7.6 Прецизионность методов установлена в стандартах на методы испытаний, приведенных в таблицах 1 и 2. При разногласиях в оценке качества бензина следует применять ГОСТ 33701[1)].

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение бензина — по ГОСТ 1510.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие бензина требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения бензина всех марок — один год со дня изготовления.

Гарантийный срок хранения бензина с индукционным периодом не менее 1200 мин — пять лет со дня изготовления.

[1)] См. также [23], [24].

Библиография

[1]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 013/2011	О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту (утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 826)
[2]	АСТМ Д3606—17	Стандартный метод определения бензола и толуола в топливах для двигателей с искровым зажиганием методом газовой хроматографии
	(ASTM D3606—17)	(Standard test method for determination of benzene and toluene in spark ignition fuels by gas chromatography)
[3]	АСТМ Д5580—15	Стандартный метод определения бензола, толуола, этилбензола, *п*/*м*-ксилола, *о*-ксилола, C_9 и более тяжелых ароматических соединений и общего содержания ароматических соединений в товарном бензине методом газовой хроматографии
	(ASTM D5580—15)	(Standard test method for determination of benzene, toluene, ethylbenzene, *p*/*m*-xylene, *o*-xylene, C_9 and heavier aromatics, and total aromatics in finished gasoline by gas chromatography)
[4]	АСТМ Д6277—07(2017)	Стандартный метод определения бензола в моторных топливах для двигателей с искровым зажиганием с использованием инфракрасной спектроскопии в среднем диапазоне
	[ASTM D6277—07(2017)]	(Standard test method for determination of benzene in spark-ignition engine fuels using mid infrared spectroscopy)
[5]	ЕН 238:1996/A1:2003	Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола с помощью инфракрасной спектрометрии
	(EN 238:1996/A1:2003)	(Liquid petroleum products — Petrol — Determination of the benzene content by infrared spectrometry)
[6]	АСТМ Д6730—01(2016)	Стандартный метод определения индивидуального компонентного состава топлив для двигателей с искровым зажиганием с помощью газовой хроматографии высокого разрешения с использованием 100-метровой капиллярной колонки (с предколонкой)
	[ASTM D6730—01(2016)]	[Standard test method for determination of individual components in spark ignition engine fuels by 100-metre capillary (with precolumn) high-resolution gas chromatography]
[7]	АСТМ Д130—19	Стандартный метод определения коррозионного воздействия нефтепродуктов на медь испытанием на медной пластинке
	(ASTM D130—19)	(Standard test method for corrosiveness to copper from petroleum products by copper strip test)
[8]	АСТМ Д1298—12b(2017)	Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром
	[ASTM D1298—12b(2017)]	(Standard test method for density, relative density, or API gravity of crude petroleum and liquid petroleum products by hydrometer method)
[9]	АСТМ Д4052—18a	Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API жидкостей с помощью цифрового плотномера
	(ASTM D4052—18a)	(Standard test method for density, relative density, and API gravity of liquids by digital density meter)
[10]	ИСО 3838:2004	Нефть сырая и жидкие или твердые нефтепродукты. Определение плотности или относительной плотности. Методы с использованием пикнометра с капиллярной пробкой и градуированного двухкапиллярного пикнометра
	(ISO 3838:2004)	(Crude petroleum and liquid or solid petroleum products — Determination of density or relative density — Capillary-stoppered pyknometer and graduated bicapillary pyknometer methods)
[11]	АСТМ Д323—15a	Стандартный метод определения давления насыщенных паров нефтепродуктов (метод Рейда)
	(ASTM D323—15a)	[Standard test method for vapor pressure of petroleum products (Reid method)]
[12]	АСТМ Д4953—15	Стандартный метод определения давления паров бензина и смесей бензина с оксигенатами (сухой метод)
	(ASTM D4953—15)	[Standard test method for vapor pressure of gasoline and gasoline-oxygenate blends (dry method)]
[13]	АСТМ Д5191—19	Стандартный метод определения давления паров нефтепродуктов и жидких топлив (мини-метод)

(ASTM D5191—19) [Standard test method for vapor pressure of petroleum products and liquid fuels (mini method)]

[14] АСТМ Д86—18 Стандартный метод перегонки нефтепродуктов и жидких топлив при атмосферном давлении

(ASTM D86—18) (Standard test method for distillation of petroleum products and liquid fuels at atmospheric pressure)

[15] ИСО 3405:2019 Нефть и родственные продукты из природных или синтетических источников. Определение характеристик дистилляции при атмосферном давлении

(ISO 3405:2019) (Petroleum and related products from natural or synthetic sources — Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure)

[16] Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила (20-е пересмотренное издание, ООН, 2017)

[17] Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества, протокол от 5 апреля 1996 г. № 15)

[18] Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (утвержденны Приказом Минтранса России от 29 июля 2019 г. № 245)

[19] Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2011 г. № 272)

[20] АСТМ Д4057—12(2018) Стандартная практика по ручному отбору проб нефти и нефтепродуктов

[ASTM D4057—12(2018)] (Standard practice for manual sampling of petroleum and petroleum products)

[21] ИСО 3170:2004 Нефтепродукты. Ручной отбор проб

(ISO 3170:2004) (Petroleum liquids — Manual sampling)

[22] ИСО 3171:1988 Нефтепродукты. Автоматический отбор проб из трубопроводов

(ISO 3171:1988) (Petroleum liquids — Automatic pipeline sampling)

[23] ИСО 4259-1:2017/ Изменение 1:2019 Нефть и родственные продукты. Прецизионность методов измерения и результатов измерения. Часть 1. Определение параметров прецизионности в отношении методов испытания. Изменение 1

(ISO 4259-1:2017/ Amd. 1:2019) (Petroleum and related products — Precision of measurement methods and results — Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test — Amendment 1)

[24] ИСО 4259-2:2017/ Изменение 1:2019 Нефть и родственные продукты. Прецизионность методов измерения и результатов измерения. Часть 2. Интерпретация и применение показателей прецизионности в отношении методов испытания. Изменение 1

(ISO 4259-2:2017/ Amd. 1:2019 (Petroleum and related products — Precision of measurement methods and results — Part 2: Interpretation and application of precision data in relation to methods of test — Amendment 1)

УДК 665.733.5:006.354 ОКС 75.160.20

Ключевые слова: топлива для двигателей внутреннего сгорания, неэтилированный бензин, технические условия

БЗ 11—2020/79

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 05.10.2020. Подписано в печать 02.11.2020. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru @mail.ru

Создано в единичном исполнении во 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