

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 8178-1—
2013

ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ПОРШНЕВЫЕ

Измерение выброса продуктов сгорания

Часть 1

Измерение выбросов газов и частиц на испытательных стендах



(ISO 8178-1:2006, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8443

18 ноября 2013 г.



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. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Центральный научно-исследовательский дизельный институт» (ООО «ЦНИДИ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4, Межгосударственным техническим комитетом МТК 235 «Двигатели внутреннего сгорания поршневые»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 61-П от 5 ноября 2013 г.)

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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 8178-1:2006 (Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Измерение выброса продуктов сгорания. Часть 1. Измерение выбросов газов и частиц на испытательных стендах).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальных органах по стандартизации указанных выше государств.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия — идентичная (IDT)

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

ГОСТ ISO 8178-1–2013

12.1 Подготовка фильтров для пробоотбора	33
12.2 Установка измерительного оборудования	33
12.3 Пуск двигателя и системы разбавления	33
12.4 Регулировка степени разбавления	33
12.5 Определение контрольных точек	34
12.6 Проверка анализаторов	34
12.7 Испытательные циклы	34
12.8 Контрольная проверка анализаторов	35
12.9 Отчет об испытаниях	35
13 Оценка результатов измерений газообразных выбросов и частиц	35
13.1 Выбросы газообразных продуктов	35
13.2 Выбросы частиц	36
14 Расчет выбросов газообразных продуктов	36
14.1 Общие положения	36
14.2 Определение расхода отработавших газов	37
14.3 Поправка на сухие/влажные условия	37
14.4 Поправка на влажность и температуру при определении выбросов NO_x	38
14.5 Расчет массовых выбросов газообразных продуктов с отработавшими газами	39
15 Расчет выбросов частиц	42
15.1 Поправка на влажность при определении выбросов частиц	42
15.2 Частичнопоточная система разбавления	42
15.3 Полнопоточная система разбавления	43
15.4 Расчет массового выброса частиц	43
15.5 Расчет удельных значений выбросов	44
15.6 Эффективный весовой коэффициент	44
16 Определение выбросов газообразных продуктов	45
16.1 Общие положения	45
16.2 Системы анализа для измерений выбросов CO , CO_2 , HC , NO_x , O_2	45
16.3 Анализ на аммиак	48
16.4 Анализ на метан	49
16.5 Анализ на метанол	51
16.6 Анализ на формальдегиды	51
17 Определение частиц	53
17.1 Общие положения	53
17.2 Система разбавления	53
17.3 Система пробоотбора частиц	67
Приложение А (обязательное) Расчет массового расхода отработавших газов и (или) наддувочного воздуха	70
Приложение В (справочное) Пример программы расчета массового расхода отработавших газов	84
Приложение С (справочное) Тепловой расчет (линия пробоотбора)	86
Приложение D (справочное) Определение эквивалентности системы	89
Приложение E (справочное) Параметры и постоянные, зависящие от вида топлива	90
Приложение F (обязательное) Проверка расхода углерода	94
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам	96
Библиография	98