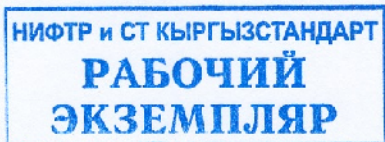




МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
31843—
2013
(ISO 13707:2000)



Нефтяная и газовая промышленность

КОМПРЕССОРЫ ПОРШНЕВЫЕ

Общие технические требования

(ISO 13707:2000, MOD)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 8521

19.11.2013 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 Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 44-2013 от 14 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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 13707:2000 Industries du pétrole et du gaz naturel — Compresseurs alternatifs (Промышленность нефтяная и газовая. Поршневые компрессоры).

При этом дополнительные положения, учитывающие потребности национальной экономики Российской Федерации и особенности национальной стандартизации, выделены курсивом.

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

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия — модифицированная (MOD)

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 53737—2009 (ISO 13707:2000)

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 Термины и определения	2
4 Нормативные требования	4
5 Основная конструкция	5
5.1 Общие требования	5
5.2 Допустимые скорости	7
5.3 Допустимая температура на выходе	7
5.4 Шток и нагрузки давления газа	7
5.5 Критические скорости	8
6 Элементы компрессора	8
6.1 Цилиндры компрессора	8
6.2 Клапаны и разгрузочные устройства	11
6.3 Поршни, поршневые штоки и поршневые кольца	12
6.4 Коленчатые валы, картеры, шатуны и крейцкопфы	12
6.5 Распорные втулки	13
6.6 Уплотняющие коробки и гидравлическое уплотнение	14
6.7 Паспортные таблички и стрелки вращения	15
7 Материалы	16
7.1 Общие требования	16
7.2 Детали, находящиеся под давлением	16
7.3 Литье	17
7.4 Кованые детали	17
7.5 Сварные цилиндры и крышки цилиндров	17
7.6 Ремонт отливок и кованых деталей	19
7.7 Сварка	20
7.8 Эксплуатация при низких температурах	20
8 Подача смазки	21
8.1 Подача смазки на компрессор	21
8.2 Смазка цилиндра и уплотнения	22
9 Вспомогательные устройства	23
9.1 Приводы	23
9.2 Муфты и щитки	26
9.3 Редукционная передача	26
9.4 Ременная передача	26
9.5 Установочные плиты	27
9.6 Промежуточные охладители и выходные доохладители	29
9.7 Впускные воздушные фильтры	30
9.8 Специальные инструменты	30
10 Элементы управления и измерительные приборы	31
10.1 Общие требования	31
10.2 Системы управления	31
10.3 Измерительные приборы и панели управления	32

10.4 Измерительные приборы	32
10.5 Сигнальные устройства и устройства для отключения	34
10.6 Системы электрики	36
10.7 Датчики вибрации и положения	36
11 Трубопровод и вспомогательные системы	37
11.1 Общие требования	37
11.2 Трубопровод подачи смазочного масла на раму	41
11.3 Трубопровод подачи смазки под давлением	41
11.4 Трубопровод охлаждающей жидкости	41
11.5 Измерительный трубопровод	42
11.6 Технологический трубопровод	42
12 Регулирование пульсации и вибрации	42
12.1 Общие требования	42
12.2 Требования к проектированию	42
12.3 Устройства подавления пульсации	47
12.4 Опоры для устройств подавления пульсации	48
13 Проверка и испытания	49
13.1 Общие требования	49
13.2 Проверка	49
13.3 Испытания	51
14 Подготовка к транспортированию	53
15 Информация о продавце	54
15.1 Общие положения	54
15.2 Предложения	55
15.3 Информация о контракте	57
Приложение А (справочное) Перечень данных и список деталей	59
Приложение В (справочное) Необходимая производительность, номинальная производительность от производителя и отсутствие минусового допуска	108
Приложение С (справочное) Шток поршня и износ	109
Приложение D (справочное) Ремонт изделий из серого литейного чугуна и чугуна с шаровидным графитом	112
Приложение Е (справочное) Примеры типовой логической диаграммы, показывающей критические функции	113
Приложение F (справочное) Чертеж поставщика и требования к данным	120
Приложение G (справочное) Рисунки и схемы	130
Приложение H (справочное) Материалы для основных компонентов	136
Приложение I (справочное) Продувка дистанционной распорки, дренажная и буферная системы для минимизации утечки технического газа	138
Приложение J (справочное) Номенклатура поршневого компрессора	144
Приложение K (справочное) Контрольный лист инспектора	147
Приложение L (справочное) Стандартное устройство монтажной плиты	149
Приложение M (справочное) Контрольные исследования пульсации и вибрации	150
Приложение N (справочное) Руководство по проектированию газового трубопровода компрессора и подготовке к акустическому анализу моделирования	152
Приложение O (справочное) Рекомендации по установке размеров низкочастотных акустических фильтров	155