



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33657.1—
2015
(ISO 16358-1:2013)

КОНДИЦИОНЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ И ВОЗДУХО-ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Методы испытаний и расчета сезонного
коэффициента эффективности

Часть 1

Сезонный коэффициент эффективности охлаждения

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

(ISO 16358-1:2013, MOD)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 11883

14 декабря 2015 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 Союз Европейских 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—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации Российской Федерации ТК 061 «Вентиляция и кондиционирование», Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии 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 от 10 декабря 2015 г. № 48-2015)

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 |
| Кыргызстан | KG | Кыргызстандарт |
| Российская Федерация | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 16358-1:2013 «Кондиционеры с воздушным охлаждением и воздухо-воздушные тепловые насосы. Методы испытаний и расчета сезонного коэффициента эффективности. Часть 1. Сезонный коэффициент эффективности охлаждения» («Air-cooled air conditioners and air-to-air heat pumps — Testing and calculating methods for seasonal performance factors — Part 1: Cooling seasonal performance factor», MOD), путем изменения ссылок

Ссылки на международные стандарты заменены в разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылками на соответствующие идентичные и модифицированные межгосударственные стандарты

Информация о замене ссылок приведена в дополнительном приложении ДА

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 86 «Охлаждение и кондиционирование воздуха» Международной организации по стандартизации (ISO)

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международные стандарты, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

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 Обозначения | 3 |
| 5 Испытания | 4 |
| 5.1 Основные положения | 4 |
| 5.2 Условия испытаний | 4 |
| 5.3 Методы испытаний | 6 |
| 6 Расчеты | 6 |
| 6.1 Сезонный коэффициент эффективности охлаждения (<i>CSPF</i>) и общий сезонный коэффициент эффективности охлаждения (<i>TCSPF</i>) | 6 |
| 6.2 Заданные нагрузки охлаждения | 6 |
| 6.3 Распределение наружной температуры для охлаждения | 7 |
| 6.4 Сезонные характеристики охлаждения для установок с нерегулируемой производительностью | 7 |
| 6.5 Сезонные характеристики охлаждения для установок с двуступенчатой производительностью | 8 |
| 6.6 Сезонные характеристики охлаждения для установок с многоступенчатой производительностью | 9 |
| 6.7 Сезонные характеристики охлаждения для установок с регулируемой производительностью | 10 |
| 7 Протокол испытаний | 12 |
| Приложение А (справочное) Графический материал | 13 |
| Приложение В (справочное) Расчет общего сезонного коэффициента эффективности охлаждения (<i>TCSPF</i>) | 17 |
| Приложение С (обязательное) Метод испытаний и расчета коэффициента понижения в циклическом режиме | 19 |
| Приложение D (справочное) Метод расчета сезонного коэффициента эффективности при четко определенной нагрузке охлаждения | 22 |
| Приложение Е (справочное) Метод расчета для температуры в случае, когда установленная линия нагрузки пересекает линии производительности | 23 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте | 25 |
| Библиография | 26 |

КОНДИЦИОНЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
И ВОЗДУХО-ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Методы испытаний и расчета сезонного коэффициента эффективности

Часть 1

Сезонный коэффициент эффективности охлаждения

Air-cooled air conditioners and air-to-air heat pumps.

Testing and calculating methods for seasonal performance factors. Part 1. Cooling seasonal performance factor

Дата введения —

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт определяет методы испытаний и расчета для определения сезонного коэффициента эффективности для оборудования, рассмотренного в ГОСТ 32970, ГОСТ 32969 и [1].

1.2 Настоящий стандарт также определяет обязательные условия и соответствующие процедуры проведения испытаний для определения сезонного коэффициента эффективности (см. 1.1) и предназначен для сравнения с целью последующей маркировки и сертификации. Настоящий стандарт применяется для стандартных номинальных температурных условий T₁ ссылочных стандартов (см. 1.1). Процедуры, описанные в настоящем стандарте, могут быть использованы и для других температурных условий.

1.3 Настоящий стандарт не применим к оценке и испытанию следующего оборудования:

- а) тепловым насосам, использующим воду, и кондиционерам с водяным охлаждением;
- б) мобильным устройствам, имеющим конденсаторный вытяжной канал;
- в) отдельным узлам, не составляющим законченную систему охлаждения;
- г) оборудованию, использующему абсорбционный цикл охлаждения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 32969—2014 (ISO 13253:2011) Кондиционеры и воздухо-воздушные тепловые насосы с воздуховодами. Испытания и оценка рабочих характеристик.

ГОСТ 32970—2014 (ISO 5151:2010) Кондиционеры и тепловые насосы без воздуховодов. Испытания и оценка рабочих характеристик

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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.