МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60745-2-4— 2011

Машины ручные электрические

БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Часть 2-4

Частные требования к плоскошлифовальным и ленточно-шлифовальным машинам

(IEC 60745-2-4:2008, Hand-held motor-operated electric tools — Safety — Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН 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 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 ноября 2011 г. № 40)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

(Поправка).

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1146-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60745-2-4—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2013 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60745-2-4:2008 «Ручные электрические инструменты с приводом от электродвигателя. Безопасность. Часть 2-4. Частные требования к плоскошлифовальным и ленточно-шлифовальным машинам» («Hand-held motor-operated electric tools — Safety — Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6)

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ИЗДАНИЕ (апрель 2020 г.) с Поправкой (ИУС 6—2015)

8 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р МЭК 60745-2-4—2008*

---

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1146-ст ГОСТ Р МЭК 60745-2-4—2008 отменен с 1 января 2013 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2020

В Российской Федерации 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 Термины и определения . . . 1
4 Общие требования . . . 2
5 Общие условия испытаний . . . 2
6 В стадии рассмотрения . . . 2
7 Классификация . . . 2
8 Маркировка и инструкции . . . 2
9 Защита от контакта с токоведущими частями . . . 2
10 Пуск . . . 2
11 Потребляемая мощность и ток . . . 2
12 Нагрев . . . 2
13 Ток утечки . . . 2
14 Влагостойкость . . . 2
15 Электрическая прочность . . . 3
16 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей . . . 3
17 Надежность . . . 3
18 Ненормальный режим работы . . . 3
19 Механическая безопасность . . . 3
20 Механическая прочность . . . 3
21 Конструкция . . . 3
22 Внутренняя проводка . . . 3
23 Комплектующие изделия . . . 4
24 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . . 4
25 Зажимы для внешних проводов . . . 4
26 Заземление . . . 4
27 Винты и соединения . . . 4
28 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции . . . 4
29 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков . . . 4
30 Коррозионная стойкость . . . 4
31 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . 4
Приложение K (обязательное) Батарейные машины и аккумуляторы . . . 5
Приложение L (обязательное) Батарейные машины и аккумуляторы, предусмотренные для подсоединения к сети или неизолированным источникам питания . . . 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам . . . 7
Библиография . . . 8

Введение

Настоящий стандарт относится к комплексу стандартов, устанавливающих требования безопасности ручных электрических машин и методы их испытаний.

Настоящий стандарт устанавливает частные требования безопасности и методы испытаний плоскошлифовальных и ленточно-шлифовальных машин, которые дополняют, изменяют или заменяют соответствующие разделы, подразделы, пункты, таблицы и рисунки IEC 60745-1:2003.

Настоящий стандарт применяют совместно с IEC 60745-1:2003 «Машины ручные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 1. Общие требования».

Номера разделов, пунктов, таблиц и рисунков соответствуют приведенным в IEC 60745-2-4:2008.

В настоящем стандарте приняты следующие шрифтовые выделения:

- требования к методам испытаний — курсив;
- примененные термины — полужирный шрифт.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Машины ручные электрические

БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Часть 2-4

Частные требования к плоскошлифовальным и ленточно-шлифовальным машинам

Hand-held motor-operated electric tools. Safety and test methods. Part 2-4. Particular requirements for sanders and polishers other than disk type

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

По IEC 60745-1 со следующим изменением:

1.1 Дополнение

Настоящий стандарт распространяется на ручные шлифовальные машины, за исключением всех типов дисковых шлифовальных машин, охватываемых IEC 60745-2-3.

Машины, на которые распространяется настоящий стандарт, включают в себя ленточно-шлифовальные машины, шлифовальные или полировальные машины с прямолинейным колебательным движением, шлифовальные или полировальные машины с круговым колебательным движением и шлифовальные или полировальные машины с прямолинейным колебательным движением.

2 Нормативные ссылки

По IEC 60745-1.

3 Термины и определения

По IEC 60745-1 со следующим изменением:

3.101 **шлифовальная машина** (sander): Машина для удаления поверхностного слоя материала способом абразивной обработки.

3.102 **полировальная машина** (polisher). Машина, оснащенная кругом или диском для полирования.

3.103 **ленточно-шлифовальная машина** (belt sander): Машина, оснащенная бесконечной шлифовальной лентой.

3.104 **шлифовальная или полировальная машина с круговым колебательным движением** (orbital sander or polisher/oscillating sander or polisher): Машина, оснащенная плитой, совершающей круговое колебательное движение, параллельное обрабатываемой поверхности.

3.105 **эксцентриковая шлифовальная или полировальная машина** (random orbit sander or polisher): Шлифовальная или полировальная машина, оснащенная плитой, эксцентрично закрепленной на приводном шпинделе, которая может свободно вращаться вокруг его оси параллельно обрабатываемой поверхности.

3.106 **шлифовальная или полировальная машина с прямолинейным колебательным движением** (reciprocating sander or polisher): Шлифовальная или полировальная машина, оснащенная плитой, выполняющей прямолинейное колебательное движение параллельно обрабатываемой поверхности.

Издание официальное

4 Общие требования

По IEC 60745-1.

5 Общие условия испытаний

По IEC 60745-1.

6 В стадии рассмотрения

7 Классификация

По IEC 60745-1.

8 Маркировка и инструкции

По IEC 60745-1 со следующим изменением:

8.1 Дополнение:

Ленточно-шлифовальные машины должны иметь маркировку направления движения шлифовальной ленты, выполненную выступающей или утопленной стрелкой или иным, не менее видимым и длительно сохраняющимся способом.

Дополнение

Держите силовой инструмент за изолированные поверхности рукоятки, потому что ремень может коснуться своего собственного шнура.

Перерезание провода, находящегося под напряжением, может привести к тому, что открытые металлические части машины с электрическим приводом станут токопроводящими, и оператор может подвергнуться поражению электрическим током.

Примечание — Приведенное выше предупреждение в части безопасности относится только к ленточно-шлифовальным машинам и может не распространяться на другие типы шлифовальных машин.

9 Защита от контакта с токоведущими частями

По IEC 60745-1.

10 Пуск

По IEC 60745-1.

11 Потребляемая мощность и ток

По IEC 60745-1.

12 Нагрев

По IEC 60745-1.

13 Ток утечки

По IEC 60745-1.

14 Влагостойкость

По IEC 60745-1.

15 Электрическая прочность

По IEC 60745-1.

16 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

По IEC 60745-1.

17 Надежность

По IEC 60745-1 со следующим изменением:

17.2 Замена пятого абзаца за исключением ленточно-шлифовальных машин:

Шлифовальные или полировальные машины с круговым колебательным движением, эксцентриковые шлифовальные и полировальные машины и шлифовальные и полировальные машины с прямолинейным колебательным движением приводятся в действие в положении, когда платформа с закрепленной на ней обратной (рабочей) стороной наждачной бумагой или полировальным материалом, в зависимости от того, что применяется, под массой шлифовальной или полировальной машины опирается на стальную плиту. Наждачную бумагу следует заменять по мере необходимости с тем, чтобы исключить непосредственный контакт между платформой и стальной плитой. Эти машины испытывают только в вертикальном положении, при котором платформа с наждачной бумагой располагается горизонтально.

18 Ненормальный режим работы

По IEC 60745-1.

19 Механическая безопасность

По IEC 60745-1.

20 Механическая прочность

По IEC 60745-1 со следующим изменением:

20.5 Замена первого абзаца:

Существует вероятность того, что ленточно-шлифовальные машины могут перерезать свой собственный шнур, поэтому ручки и поверхности, за которые берутся руками, как указано в руководстве по эксплуатации в соответствии с 8.12.2, перечисление b), должны обладать достаточной механической прочностью с тем, чтобы обеспечить изоляцию между поверхностью, за которую берутся руками, и выходным валом.

21 Конструкция

По IEC 60745-1 со следующим изменением:

21.32 Замена первого абзаца:

Существует вероятность того, что ленточно-шлифовальные машины могут перерезать свой собственный шнур, поэтому ручки и поверхности, за которые берутся руками, как указано в руководстве по эксплуатации в соответствии с 8.12.2, перечисление b), должны быть изготовлены из изоляционного материала или, в том случае, когда они изготовлены из металла, должны быть соответствующим образом покрыты изоляционным материалом или должны быть отделены изоляционной(ыми) перегородкой(ами) от доступных металлических частей, которые могут стать токопроводящими от выходного вала. Эти изоляционные перегородки не следует рассматривать в качестве основной, дополнительной или усиленной изоляции.

22 Внутренняя проводка

По IEC 60745-1.

23 Комплектующие изделия

По IEC 60745-1.

24 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

По IEC 60745-1.

25 Зажимы для внешних проводов

По IEC 60745-1.

26 Заземление

По IEC 60745-1.

27 Винты и соединения

По IEC 60745-1.

28 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции

По IEC 60745-1.

29 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков

По IEC 60745-1.

30 Коррозийная стойкость

По IEC 60745-1.

31 Радиация, токсичность и подобные опасности

По IEC 60745-1.

Приложение К
(обязательное)

Батарейные машины и аккумуляторы

К.1 Дополнение:

Все пункты настоящего стандарта относятся к приложению, если нет других указаний.

К.8.12.1.1 Данный подпункт настоящего стандарта не применяется.

К.17.2 Данный подпункт настоящего стандарта не применяется.

К.20.5 Данный подпункт настоящего стандарта не применяется.

К.21.32 Данный подпункт настоящего стандарта не применяется.

Приложение L
(обязательное)

Батарейные машины и аккумуляторы, предусмотренные для подсоединения к сети или неизолированным источникам питания

L.1 Дополнение:
Все пункты настоящего стандарта относятся к приложению, если нет других указаний.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60745-1:2003	IDT	ГОСТ IEC 60745-1—2011 «Машины ручные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 1. Общие требования»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

Библиография

По IEC 60745-1 со следующим дополнением:

IEC 60745-2-3:2006 Hand-held motor-operated electric tools — Safety — Part 2-3: Particular requirements for grin-ders, polishers and disk-type sanders
(Электроинструменты ручные с приводом от двигателя. Безопасность. Часть 2-3. Частные требования к шлифовальным, полировальным машинам и шлифовальным машинам дискового типа)

УДК 621.869:669.01:006.354

МКС 25.080.50
25.140.20
25.140.30

Ключевые слова: машины ручные электрические, машины плоскошлифовальные и ленточно-шлифовальные, безопасность, испытания

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 13.04.2020. Подписано в печать 03.07.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,10.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

Поправка к ГОСТ IEC 60745-2-4—2011 Машины ручные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 2-4. Частные требования к плоскошлифовальным и ленточно-шлифовальным машинам

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Пункт 3. Таблица согласования	—	Узбекистан | UZ | Узстандарт

(ИУС № 6 2015 г.)

gost.e-ecolog.ru