

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-17: Zvláštní požadavky na přikrývky, podušky, oděvy
a podobné ohebné tepelné spotřebiče**

ČSN
EN 60335-2-17
ed. 3
36 1050

idt IEC 60335-2-17:2012

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-17: Particular requirements for blankets, pads, clothing and similar flexible heating appliances

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-17: Exigences particulières pour les couvertures, coussins, vêtements et appareils chauffants
souples analogues

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-17: Besondere Anforderungen an Wärmездеcken, Wärmeunterbetten, Heizkissen, Kleidung
und ähnliche schmiegsame Wärmegeräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-17:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60335-2-17:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2015-04-30 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-17 ed. 2 (36 1045) ze srpna 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60335-2-17:2013 dovoleno do 2015-04-30 používat dosud platnou ČSN EN 60335-2-17 ed. 2 (36 1045) ze srpna 2003.

Změny proti předchozí normě

Definice topného článku PTC byla vypuštěna a nyní platí definice v části 1; namísto toho byla zavedena definice topného článku s charakteristikami PTC; bylo vypuštěno povolení pro spotřebiče třídy ochrany I a byly zavedeny požadavky pro spotřebiče opatřené pracovním uzemněním; pracovní

napětí částí konstrukce třídy III je omezeno na 24 V; některé poznámky byly zrušeny nebo převedeny na normativní text; byly provedeny změny požadavků pro značení, změna návodů, vysvětlení zkoušky tepelným rázem a byla aktualizována čísla obrázků, aby se zohlednilo vypuštění obrázku 103 v předchozím vydání.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60320-1:2001 zavedena v ČSN EN 60320-1 ed. 3:2002 (35 4508) Nástrčky a přívadky na spotřebiče pro domácnost a podobné všeobecné použití – Část 1: Všeobecné požadavky

ISO 2439 zavedena v ČSN EN ISO 2439 (64 5440) Měkké lehčené polymerní materiály – Stanovení tvrdosti vtlačováním

ISO 3758:2005 nezavedena ¹⁾

ISO/IEC Pokyn 37 dosud nezaveden

Informativní údaje z IEC 60335-2-17:2012

Tuto část mezinárodní normy IEC 60335 vypracovala technická komise IEC/TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání publikované v roce 2002 včetně jeho změny 1:2006 a změny 2:2008. Představuje technickou revizi.

Zásadní změny v tomto vydání v porovnání s druhým vydáním IEC 60335-2-17 jsou následující (malé změny nejsou uvedeny):

- Definice topného článku PTC byla vypuštěna a nyní platí definice v části 1. Namísto toho byla zavedena definice topného článku s charakteristikami PTC (3.117). To má za následek redakční změny v 5.7, 5.8.2, 7.1, 10.101, 11.2, 21.105, 21.111.1 a 21.112.
- Bylo vypuštěno povolení pro spotřebiče třídy ochrany I a byly zavedeny požadavky pro spotřebiče opatřené pracovním uzemněním (6.1, 7.1, 22.115).
- Pracovní napětí částí konstrukce třídy III je omezeno na 24 V (22.26).
- Některé poznámky byly zrušeny nebo převedeny na normativní text (3.107, 3.111, 3.113, 5.2, 5.3, 5.8.2, 11.8, 11.101, 11.102, 15.1, 15.101, 19.1, 19.13, 19.102, 19.103, 19.105, 19.106, 19.108, 19.109, 19.110, 19.111, 19.112, 21.1, 21.102, 21.103, 21.109, 21.110.3, 21.111.1, 21.111.2, 21.111.3, 21.112, 22.103, 22.114, 25.23, příloha AA, příloha CC 3.1.9, 19.201, 19.203).
- Změna požadavků pro značení (7.1, 7.14, 7.15).
- Změna návodů (7.12).
- Vysvětlení zkoušky tepelným rázem (11.101).
- Byla aktualizována čísla obrázků, aby se zohlednilo vypuštění obrázku 103 v předchozím vydání.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS
61/4336/FDIS

Zpráva o hlasování
61/4352/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60335 se společným názvem *Elektrické spotřebiče pro domácnost*

a podobné účely – Bezpečnost je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Následující odchylky platí v uvedených zemích.

- 6.1: Jsou povoleny výrobky třídy ochrany 0 (Japonsko a USA).
- Příloha AA: Pro tepelnou izolaci se použije plst (USA).

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 60335-2-66 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-66: Zvláštní požadavky na ohřívače pro vodní matrace

ČSN EN 60335-2-71 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-71: Zvláštní požadavky na elektrické tepelné spotřebiče pro líhnutí a odchov zvířat

ČSN EN 60335-2-81 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-81: Zvláštní požadavky na ohřívače nohou a ohřívací rohože

ČSN EN 80601-2-35 (36 4801) Zdravotnické elektrické přístroje – Část 2-35: Zvláštní požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost ohřívacích prostředků s příkrývkami, poduškami a matracemi pro ohřívání ve zdravotnictví

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/95/ES (2006/95/EC) ze dne 12. prosince 2006 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 17/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanovují technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČ 65706501, Ing. Petr Voda

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Kralevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 60335-2-17

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2013

ICS 13.120; 97.040.50 Nahrazuje EN 60335-2-17:2002 + A1:2006 + A2:2009

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-17: Zvláštní požadavky na přikrývky, podušky,
oděvy a podobné ohebné tepelné spotřebiče
(IEC 60335-2-17:2012)

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-17: Particular requirements for blankets, pads,
clothing and similar flexible heating appliances
(IEC 60335-2-17:2012)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –
Partie 2-17: Exigences particulières
pour les couvertures, coussins, vêtements
et appareils chauffants souples analogues
(CEI 60335-2-17:2012)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Zwecke –
Teil 2-17: Besondere Anforderungen
an Wärmездеcken, Wärmeunterbetten, Heizkissen, Kleidung und
ähnliche schmiegsame Wärmegeräte
(IEC 60335-2-17:2012)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2012-04-30. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky
jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60335-2-17:2013 E

Předmluva

Text dokumentu 61/4336/FDIS, budoucího třetího vydání IEC 60335-2-17, vypracovaný technickou

komisí IEC/TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely* byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-17:2013.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní

(dop) 2013-08-22

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu

(dow) 2015-04-30

Tento dokument nahrazuje EN 60335-2-17:2002 + A1:2006 + A2:2009.

Významné technické změny v EN 60335-2-17:2013 oproti EN 60335-2-17:2002 jsou následující:

- Definice topného článku PTC byla vypuštěna a nyní platí definice v části 1. Namísto toho byla zavedena definice topného článku s charakteristikami PTC (3.117). To má za následek redakční změny v 5.7, 5.8.2, 7.1, 10.101, 11.2, 21.105, 21.111.1 a 21.112.
- Bylo vypuštěno povolení pro spotřebiče třídy ochrany I a byly zavedeny požadavky pro spotřebiče opatřené pracovním uzemněním (6.1, 7.1, 22.115).
- Pracovní napětí částí konstrukce třídy III je omezeno na 24 V (22.26).
- Některé poznámky byly zrušeny nebo převedeny na normativní text (3.107, 3.111, 3.113, 5.2, 5.3, 5.8.2, 11.8, 11.101, 11.102, 15.1, 15.101, 19.1, 19.13, 19.102, 19.103, 19.105, 19.106, 19.108, 19.109, 19.110, 19.111, 19.112, 21.1, 21.102, 21.103, 21.109, 21.110.3, 21.111.1, 21.111.2, 21.111.3, 21.112, 22.103, 22.114, 25.23, příloha AA, příloha CC 3.1.9, 19.201, 19.203).
- Změna požadavků pro značení (7.1, 7.14, 7.15).
- Změna návodů (7.12).
- Vysvětlení zkoušky tepelným rázem (11.101).
- Byla aktualizována čísla obrázků, aby se zohlednilo vypuštění obrázku 103 v EN 60335-2-17:2002.

Tato část 2 se musí používat společně s EN 60335-1:2012.

POZNÁMKA 1 Je-li v této normě zmiňována „část 1“, odkazuje to na EN 60335-1.

Tato část 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby ji převedla na evropskou normu: *Zvláštní požadavky na příkrývky, podušky, oděvy a podobné ohebné tepelné spotřebiče.*

Kde určitý článek části 1 není v této části 2 uveden, platí článek z části 1, pokud jej lze použít. Kde tato norma uvádí „doplnění“, „změna“ nebo „náhrada“, musí být příslušný text části 1 podle toho upraven.

POZNÁMKA 2 Je použit následující číslovací systém:

- články, tabulky a obrázky, které jsou číslovány od 101, jsou doplněny k článkům, tabulkám a obrázkům části 1;
- poznámky, které nejsou uvedeny v novém článku, nebo se nejedná o poznámky z části 1, jsou číslovány počínaje 101 včetně poznámek v nahrazujících kapitolách nebo článcích;
- doplněné přílohy jsou označeny AA, BB, atd.

POZNÁMKA 3 Jsou použity následující typy písma:

- požadavky: obyčejný typ;
- *zkušební specifikace: kurzíva;*
- poznámky: malý typ.

Slova v textu vytištěná **tučně** jsou definovaná v kapitole 3. Jestliže se definice týká přídavného jména, jsou přídavné jméno a připojené podstatné jméno také vytištěny tučně.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových

práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tato norma pokrývá základní principy Bezpečnostních požadavků na elektrická zařízení pro použití v rozsahu určitých mezích napětí (LVD – 2006/95/ES).

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-17:2012 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 10

1 Rozsah platnosti 11

2 Citované dokumenty 11

3 Termíny a definice 12

4 Obecný požadavek 13

5 Obecné podmínky pro zkoušky 13

6 Třídění 14

7 Značení a návody 15

8 Ochrana před přístupem k živým částem 17

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů 17

10 Příkon a proud 17

11 Oteplení 17

12 Neobsazeno 19

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 19

14 Přejícná přepětí 19

15 Odolnost proti vlhkosti 19

16 Unikající proud a elektrická pevnost 20

17 Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 21

18 Trvanlivost 21

19 Abnormální činnost 21

20	Stabilita a mechanická nebezpečí	24
21	Mechanická pevnost	24
22	Konstrukce	28
23	Vnitřní spojování	30
24	Součásti	30
25	Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody	31
26	Svorky pro vnější vodiče	31
27	Ochranné spojení se zemí	31
28	Šrouby a spoje	32
29	Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace	32
30	Odolnost proti teplu a hoření	32
31	Odolnost proti korozi	34
32	Záření, toxicita a podobná nebezpečí	34

Přílohy 46

Příloha A (informativní) Kusové zkoušky 46

Příloha AA (normativní) Specifikace pro tepelnou izolaci 47

Příloha BB (normativní) Zařízení pro zkoušku mechanické pevnosti příkrývek 48

Příloha CC (normativní) Oděvy 51

Bibliografie 54

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 55

Strana

Obrázek 101 – Značka pro „Nepoužívat přeložené nebo zmuchlané“ 34

Obrázek 102 – Značka pro „Nezapichovat špendlíky“ 34

Obrázek 103 – Uspořádání pro měření unikajícího proudu a elektrické pevnosti ohebné části 35

Obrázek 104 – Uspořádání přeložení na trojnásobnou tloušťku pro zkoušku 36

Obrázek 105 – Příklady znázorňující polohu tepelné izolace na příkrývkách odolných zmuchlání a matracích 37

Obrázek 106 – Příklady přeložení a umístění tepelné izolace na poduškách 38

Obrázek 107 – Omílací buben pro zkoušení mechanické pevnosti podušek 39

Obrázek 108 – Rázový přístroj pro zkoušení obalů vlhku odolných spotřebičů 40

Obrázek 109 – Tvar vzorku pro zkoušku odolnosti proti roztržení 41

Obrázek 110 – Přístroj pro ohýbání topných článků a vnitřních vodičů 42

Obrázek 111 – Uspořádání pro zkoušku tuhosti příkrývek odolných proti zmuchlání 43

Obrázek 112 – Přístroj pro zkoušku vznícení jiskrou 44

Obrázek 113 – Přístroj pro zkoušku vznícení jiskrou – Detaily masky 45

Obrázek BB.1 – Zařízení pro zkoušku mechanické pevnosti příkrývek 49

Obrázek BB.2 – Detail bubnu a válců 50

Obrázek BB.3 – Detail upínací tyče 50

Tabulka 101 – Maximální teploty 18

Tabulka 102 – Maximální oteplení 18

Tabulka A.101 – Zkušební napětí 46

Úvod

Při návrhu této mezinárodní normy se předpokládalo, že realizace jejího nařízení je svěřena příslušným kvalifikovaným a zkušeným osobám.

Tato norma respektuje mezinárodně uznávanou úroveň ochrany před úrazem elektrickým proudem, mechanickým a tepelným nebezpečím, nebezpečím požáru a záření u spotřebičů, které jsou v činnosti jako při normálním používání, a bere přitom v úvahu návod výrobce. Tato norma také pokrývá abnormální situace, které se mohou očekávat v praxi, a bere v úvahu způsob, jakým může elektromagnetický jev ovlivnit bezpečnou činnost spotřebičů.

Tato norma bere v úvahu, pokud je to možné, požadavky IEC 60364 tak, aby byla v souladu s těmito elektroinstalačními předpisy, pokud se spotřebič připojuje k napájecí síti. Národní elektroinstalační předpisy se však mohou lišit.

Pokud jsou funkce spotřebiče pokryty různými částmi 2 IEC 60335, platí příslušná část 2 pro každou funkci zvlášť, pokud je to použitelné. Pokud je to použitelné, bere se do úvahy vliv jedné funkce na druhou.

Pokud norma části 2 nezahrnuje doplňující požadavky vztahující se k nebezpečím, o nichž pojednává část 1, platí část 1.

POZNÁMKA 1 To znamená, že technické komitety zodpovědné za normy části 2 určily, že pro příslušný spotřebič není nutné mimo obecných požadavků specifikovat zvláštní požadavky.

Tato norma je normou skupiny výrobků zabývajících se bezpečností spotřebičů a má přednost před horizontálními a generickými normami se stejným předmětem normy.

POZNÁMKA 2 Horizontální a generické normy zahrnující nebezpečí není možné použít, protože byly vzaty v úvahu při vypracování obecných a zvláštních požadavků pro soubor norem IEC 60335. Například v případě požadavků na teplotu povrchů mnoha spotřebičů není možné k části 1 nebo k normám části 2 použít generické normy pro horké povrchy, jako je ISO 13732-1.

Spotřebič, který vyhovuje textu této normy, nemusí být považován za vyhovující bezpečnostním principům této normy, pokud se při zkouškách zjistí, že má jiné vlastnosti, které zhoršují úroveň bezpečnosti zahrnuté v těchto požadavcích.

Spotřebič z odlišných materiálů nebo s odlišnými typy konstrukce, než jsou materiály a konstrukce uvedené v požadavcích této normy, může být zkoušen podle těchto požadavků, a pokud se zjistí, že je s nimi v podstatě ve shodě, považuje se za vyhovující této normě.

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z části 1 se nahrazuje takto.

Tato mezinárodní norma se zabývá bezpečností elektrických **příkrývek, podušek**, oděvů a jiných ohelných spotřebičů, které ohřívají lůžko nebo lidské tělo, pro domácnost a podobné účely, jejichž **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V.

Tato norma platí také pro **řídící jednotky** dodávané se spotřebičem.

Tato norma také platí pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální používání v domácnostech, ale mohou přesto představovat zdroj nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro používání v kadeřnických salónech nebo osobami pohybujícími se v nízkých teplotách okolí.

Požadavky a zkoušky pro oděvy jsou uvedeny v příloze CC.

V možné míře pojednává tato norma o běžných nebezpečích představovaných spotřebiči, se kterými se setkávají všechny osoby v domácnosti a blízkém okolí. Obecně však nebere v úvahu

- osoby (včetně dětí), jimž
 - fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost; nebo
 - nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče bez dozoru nebo poučení;
- hru dětí se spotřebičem.

POZNÁMKA 101 Děti se považují za dostatečně staré k používání spotřebiče bez dozoru, když byly dostatečně instruovány rodičem nebo opatrovníkem a jsou schopny používat spotřebič bezpečně.

POZNÁMKA 102 Upozorňuje se na skutečnost, že

- pro spotřebiče určené pro použití ve vozidlech nebo na palubách lodí či letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- v mnoha zemích jsou předepsány doplňující požadavky národními zdravotnickými úřady, úřady zodpovědnými za ochranu bezpečnosti práce a podobnými úřady.

POZNÁMKA 103 Tato norma neplatí pro

- spotřebiče určené pro použití v místech, kde se vyskytují zvláštní podmínky, jako je přítomnost korozivní nebo výbušné atmosféry (prach, výpary nebo plyn);
- neohebné ohřívače postelí, jako jsou spotřebiče z kovového nebo keramického materiálu;
- ohřívače pro vodní matrace (IEC 60335-2-66);

- tepelné spotřebiče pro líhnutí a odchov zvířat (IEC 60335-2-71);
- ohřívače nohou a ohřívací rohože (IEC 60335-2-81);
- spotřebiče specificky určené k použití pod lékařským dohledem (IEC 60601-2-35).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.