

2003

	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-96: Zvláštní požadavky na tenké ohebné topné články pro vytápění místností	ČSN EN 60335-2-96 36 1045
---	--	-------------------------------------

idt IEC 60335-2-96:2002

Household and similar electrical appliances - Safety -

Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -

Partie 2-96: Règles particulières pour les films souples chauffants pour le chauffage des locaux

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -

Teil 2-96: Besondere Anforderungen an Flächenheizelemente

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-96:2002. Evropská norma EN 60335-2-96:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60335-2-96:2002. The European Standard EN 60335-2-96:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

67819

Citované normy

IEC 60335-1:2001 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 60335-1:2002, mod IEC 60335-1:2001)

IEC 60335-2-17 zavedena v ČSN EN 60335-2-17 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-17: Zvláštní požadavky na příkrývky, podušky a podobné ohebné tepelné spotřebiče

IEC 60335-2-81 zavedena v ČSN EN 60335-2-81 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky na ohřívače nohou a ohřívací rohože

IEC 60364-7-701 zavedena v ČSN 33 2000-7-701 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

IEC 60884-1 zavedena v ČSN IEC 884-1+A1+A2 (35 4515) Vidlice a zásuvky pro domovní a podobné použití - Část 1: Všeobecné požadavky

Obdobné mezinárodní normy

IEC 60335-2-96:2002 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating

(Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2: Zvláštní požadavky na tenké ohebné topné články pro vytápění místností)

NEN-EN-IEC 60335-2-96:2002 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating

(Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-96: Zvláštní požadavky na tenké ohebné topné články pro vytápění místností)

Informativní údaje z IEC 60335-2-96:2002

Tato část mezinárodní normy IEC 60335 byla připravena technickou komisí IEC TC 61: Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Tvoří první vydání IEC 60335-2-96.

Text této části IEC 60335 vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/2088/FDIS	61/2105/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do roku 2003. Po tomto datu bude publikace

· znovu schválena;

- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna

Následující odchylky platí v uvedených zemích.

- Kapitola 1: Tenké ohebné topné články, které se rozdělují na stavbě, nejsou povoleny (Francie, Německo a Izrael).
- 6.1: Instalace musí být konstrukce třídy II (Německo).

Strana 3

- 6.1: Topné jednotky musí být třídy ochrany II (Izrael).
- 7.1: Určená instalace nezahrnuje stěny (Kanada a USA).
- 7.12.1 c): Návod pro dřevěné podlahy musí uvádět, že se topná jednotka má pokrývat přídavnou izolací, napájet oddělovacím transformátorem nebo být třídy ochrany II (©védsko).
- 7.12.1 c): Návod nemusí odkazovat na proudové chrániče (USA).
- 7.12.101 a): Velikost svorek připojených k mřížce musí být menší (Kanada).
- Kapitola 18: Zkoušky jsou odlišné (USA).
- 22.102: Zkouška je odlišná (USA).
- 22.103: Zkouška je odlišná (USA).
- 25.3: U topných jednotek nejsou povoleny napájecí přívody (Kanada a USA).

Vypracování normy

Zpracovatel: Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČO 657 06 501 - Ing. Petr Voda

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

Strana 4

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60335-2-96
Listopad 2002

ICS 13.120; 97.100.10

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost

Část 2-96: Zvláštní požadavky na tenké ohebné topné články pro vytápění místností

(IEC 60335-2-96:2002)

Household and similar electrical appliances - Safety

Part 2-96: Particular requirements for flexible sheet heating elements for room heating

(IEC 60335-2-96:2002)

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité

Partie 2-96: Règles particulières pour les films souples chauffants pour le chauffage des locaux

(CEI 60335-2-96:2002)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 2-96: Besondere Anforderungen an Flächenheizelemente

(IEC 60335-2-96:2002)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2002-07-02. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2002 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60335--

-96:2002 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 61/2088/FDIS, budoucí první vydání IEC 60335-2-96, vypracovaný v technické komisi IEC TC61 byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-96 dne 2002-07-02.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2003-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2005-07-01

Tato Část 2 se musí používat společně s EN 60335-1 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky. Byla založena na základě vydání této normy z roku 2002. Musí se brát také v úvahu změny a revize Části 1 a data, kdy budou takové změny platit, budou stanovena v příslušné změně nebo revizi Části 1.

Tato Část 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby ji převedla na evropskou normu: Bezpečnostní požadavky na elektrické tenké ohebné topné články pro vytápění místností.

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 1 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 člancích;

- doplněné přílohy jsou označeny AA, BB, atd.

Články, poznámky a přílohy, které jsou doplněny k článkům, poznámkám a přílohám v normě IEC, mají před označením písmeno Z.

POZNÁMKA 2 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.

Neexistují žádné zvláštní národní podmínky způsobující odchylku od této evropské normy jiné než uvedené v příloze ZA EN 60335-1.

Neexistují žádné národní odchylky od této evropské normy jiné než uvedené v příloze ZB EN 60335-1.

Úvod

Průzkum CENELEC TC 61 ukázal, že veškerá nebezpečí pocházející od výrobků, pro které platí tato norma, jsou plně pokryta Směrnicí 73/23/EEC o nízkém napětí. Pokud má výrobek pohyblivé části, stanovení nebezpečí podle Směrnice 98/37/EC na strojní zařízení ukázalo, že nebezpečí jsou hlavně elektrického původu a v důsledku toho se tato směrnice nepoužije. Příslušné důležité bezpečnostní požadavky směrnice na strojní zařízení jsou však pokryty touto normou společně s hlavními cíli směrnice o nízkém napětí.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-96:2002 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

..... 9

1 Rozsah platnosti

..... 10

2 Normativní

odkazy	10
3 Definice	10
4 Všeobecný požadavek	11
5 Všeobecné podmínky pro zkoušky	11
6 Třídění	12
7 Značení a návody	12
8 Ochrana před přístupem k živým částem	15
9 Rozběh elektromechanických spotřebičů	15
10 Příkon a proud	15
11 Oteplení	16
12 Neobsazeno	18
13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě	18
14 Přechodná přepětí	18

15	Odolnost proti vlhkosti	18
16	Unikající proud a elektrická pevnost	19
17	Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení	19
18	Trvanlivost	19
19	Abnormální činnost	21
20	Stabilita a mechanická nebezpečí	22
21	Mechanická pevnost	22
22	Konstrukce	23
23	Vnitřní spojování	23
24	Součásti	23
25	Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody	24
26	Svorky pro vnější vodiče	24
27	Ochranné spojení se zemí	24
28	©rouby a spoje	

.....	
. 24	
29 Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace.....	24
30 Odolnost proti teple a hoření.....	25
31 Odolnost proti korozi.....	25
32 Záření, toxicita a podobná nebezpečí.....	25
Přílohy	
.....	
..... 32	
Příloha AA (informativní) Výčet instalačních pokynů.....	33
Bibliografie	
.....	
..... 34	
Příloha ZC (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....	35

Obrázek 101 - Uspořádání pro zkoušení topných jednotek ve dřevěných střepech.....	26
Obrázek 102 - Uspořádání pro zkoušení modulárních topných jednotek.....	27
Obrázek 103 - Uspořádání pro zkoušení topných jednotek v dřevěných podlahách.....	28
Obrázek 104 - Uspořádání pro zkoušení topných jednotek v betonových podlahách.....	29
Obrázek 105 - Uspořádání pro zkoušení topných jednotek v kombinaci v dřevěných podlahách a střepech.....	30

Obrázek 106 - Přípravek pro umístění kontaktní jehly.....	31
---	----

Tabulka 101 - Meze oteplení pro povrchy.....	18
--	----

Strana 9

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. Zabývá se také abnormálními situacemi, které se dají očekávat v praxi.

Tato norma bere v úvahu, pokud je to možné, požadavky IEC 60364 tak, aby byla kompatibilní s těmito elektroinstalačními předpisy, pokud se spotřebič připojuje k 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.

Tato norma je skupinová norma vztahující se na bezpečnost spotřebičů a má přednost před názvoslovnými normami zahrnujícími stejný předmět.

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.

Strana 10

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto.

Tato mezinárodní norma se zabývá bezpečností **tenkých ohebných topných článků** určených pro vestavění do budovy pro vytápění místnosti, do níž jsou umístěny, jejichž **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V u jednofázových instalací a 480 V u ostatních instalací.

Tenké ohebné topné články jsou převedeny do **topných jednotek**, které jsou vestavěny v budově podle návodu, čímž se dosáhne požadované úrovně ochrany proti nebezpečím.

POZNÁMKA 101 Upozorňuje se na skutečnost, že

- v mnoha zemích platí odlišné předpisy pro připojení k síti;
- pro **topné jednotky** určené pro použití ve vozidlech nebo na palubách lodí či letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- v mnoha zemích jsou předepsány doplňující požadavky národními úřady zodpovědnými za ochranu proti požárům, stavebními úřady, zdravotními úřady, úřady zodpovědnými za ochranu bezpečnosti práce, vodohospodářskými a podobnými úřady.

POZNÁMKA 102 Tato norma neplatí pro

- **topné jednotky** určené výlučně pro průmyslové účely;
- **topné jednotky** určené pro použití v místech, kde se vyskytují zvláštní podmínky, jako je přítomnost korozivní nebo výbušné atmosféry (prach, výpary nebo plyn);
- příkrývky, podušky a podobné ohebné tepelné spotřebiče (IEC 60335-2-17);
- vyhřívané rohože a ohřívače nohou (IEC 60335-2-81);
- tepelné spotřebiče určené pro používání pod kobercem;
- ohebné topné články vestavěné do jiných spotřebičů.

2 Normativní odkazy

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

-- Vynechaný text --