

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.120; 97.170 **Duben 2014**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-27: Zvláštní požadavky na spotřebiče
pro ošetřování pleti použitím ultrafialového a infračerveného
záření**

**ČSN
EN 60335-2-27**

ed. 4

36 1050

mod IEC 60335-2-27:2009

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-27: Regles particulieres pour les appareils d'exposition de la peau aux rayonnements
ultraviolets et infrarouges

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-27: Besondere Anforderungen für Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und
Infrarotstrahlung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-27:2013. 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 60335-2-27:2013. 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 2014-11-21 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-27 ed. 3 (36 1045) z prosince 2010, 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 60335-2-27:2013 dovoleno do 2014-11-21 používat dosud platnou ČSN EN 60335-2-27 ed. 3 (36 1045) z prosince 2010.

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována v souladu s přejímanou evropskou normou. Změny jsou uvedeny v předmluvě k EN.

Porovnání s mezinárodní normou

Tato norma přejímá 5. vydání IEC 60335-2-27:2009 s modifikacemi.

Modifikace oproti normě IEC jsou vyznačeny svislou čarou na levém okraji textu.

Informativní údaje z IEC 60335-2-27:2009

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

Toto páté vydání zrušuje a nahrazuje čtvrté vydání publikované v roce 2002 včetně jeho změny A1:2004 a změny A2:2007. Toto vydání představuje technickou revizi.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/3911/FDIS	61/3969/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.

Tato část 2 je určena k používání ve spojení s posledním vydáním IEC 60335-1 a jejími změnami. Je založena na čtvrtém vydání (2001) této normy.

POZNÁMKA 1 Tam, kde je v této normě zmíněna část 1, odkazuje na IEC 60335-1.

Tato část 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly IEC 60335-1 tak, aby ji převedla na IEC normu: *Bezpečnostní požadavky na spotřebiče pro ošetřování pleti použitím ultrafialového a infračerveného záření*.

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 „nahrazuje se“, 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 člancích;
- 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. Pokud se definice týká přídatného jména, toto přídatné jméno a připojené podstatné jméno jsou vytištěny také tučně.

Komise rozhodla, že obsah této publikace a jejích změn 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

- 7.1: Značky jsou odlišné (USA);
- 10.1: Odchylky jsou odlišné (USA);
- 10.2: Odchylky jsou odlišné (USA);
- 19.101: Zkouška je odlišná (USA);
- 20.1: Zkouška se provádí při úhlu 8° (USA);
- Kapitola 22: V některých UV zářičích by měly být začleněny sériové odpory (Austrálie);
- 22.107: Tento požadavek neplatí (USA);
- 22.108: Maximální nastavení časového spínače je nižší (USA);¹⁾
- 32.101: Limity hustoty zářivého toku a zkoušky jsou odlišné (USA);
- 32.101: Celková **efektivní hustota UV zářivého toku** nesmí být vyšší než 0,3 W/m² (Belgie);
- 32.101: Limity **efektivní hustoty zářivého toku** a intervaly vlnových délek jsou odlišné (Španělsko);
- 32.102: Požadavky na ochranné brýle jsou odlišné (USA);
- Příloha DD: Doporučený počet expozic pro každou část těla má vycházet z maximální roční dávky 5 kJ/m², posuzováno podle funkčního spektra pro erytém uvedeného na obrázku 103 a s přihlédnutím k doporučenému programu ozařování (Finsko).

Souvisící ČSN

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

ČSN EN 61228 ed. 2 (36 0035) UV zářivky používané pro opalování – Metody měření a specifikace

ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

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 stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanovují technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČ 65706501, ve spolupráci s NORMTEXT, IČ 41986831, Markéta Ratajová

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

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

EVROPSKÁ NORMA EN 60335-2-27
EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2013

ICS 13.120; 97.170 Nahrazuje EN 60335-2-27:2010

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-27: Zvláštní požadavky na spotřebiče pro ošetřování pleti
použitím ultrafialového a infračerveného záření
(IEC 60335-2-27:2009, modifikovaná)**

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin
exposure to ultraviolet and infrared radiation
(IEC 60335-2-27:2009, modified)

Appareils électrodomestiques
et analogues - Sécurité -
Partie 2-27: Règles particulières pour
les appareils d'exposition de la peau aux
rayonnements ultraviolets et infrarouges
(CEI 60335-2-27:2009, modifiée)

Sicherheit elektrischer Geräte
für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2-27: Besondere Anforderungen
für Hautbestrahlungsgeräte
mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung
(IEC 60335-2-27:2009, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-05-29. 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60335-2-27:2013 E

Předmluva

Tento dokument EN 60335-2-27:2013 sestává z textu normy IEC 60335-2-27:2009 vypracovaného IEC TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely* společně se schválenými

modifikacemi připravenými technickou komisí CENELEC TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

EN 60335-2-27:2013 vychází z IEC 60335-2-27:2009 s modifikacemi ke splnění SCCP požadavků pro tyto spotřebiče a k zapracování existujících společných modifikací a ustanovení.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2014-06-13
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2014-11-21

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-27:2010.

Významné změny v EN 60335-2-27:2013 ve srovnání s EN 60335-2-27:2010 jsou následující (nejsou uvedeny drobné změny):

- vyjasnění způsobu měření záření (32.101);
- pokyny pro plánování časového programu expozice (příloha DD).

Tato norma se zabývá zásadními prvky z oblasti bezpečnosti elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí (LVD - 2006/95/ES).

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.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-27:2009 byl schválen CENELEC jako evropská norma s modifikacemi.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 9

4 Obecný požadavek 10

5 Obecné podmínky pro zkoušky 10

6 Třídění 10

7 Značení a návody 10

- 8** Ochrana před přístupem k živým částem 13
- 9** Rozběh elektromechanických spotřebičů 13
- 10** Příkon a proud 13
- 11** Oteplení 13
- 12** Neobsazeno 14
- 13** Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 14
- 14** Přejížděná přepětí 14
- 15** Odolnost proti vlhkosti 14
- 16** Unikající proud a elektrická pevnost 14
- 17** Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 14
- 18** Trvanlivost 14
- 19** Abnormální činnost 14
- 20** Stabilita a mechanická nebezpečí 15
- 21** Mechanická pevnost 15
- 22** Konstrukce 15
- 23** Vnitřní spojování 18
- 24** Součásti 18
- 25** Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody 18
- 26** Svorky pro vnější vodiče 18
- 27** Ochranné spojení se zemí 18
- 28** Šrouby a spoje 18
- 29** Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace 18
- 30** Odolnost proti teple a hoření 19
- 31** Odolnost proti korozi 19
- 32** Záření, toxicita a podobná nebezpečí 19
- Přílohy 24**
- Příloha AA** (normativní) Měření jasu 24
- Příloha BB** (normativní) Podrobná klasifikace UV spotřebičů 25

Příloha CC (informativní) Kód ekvivalence zářivky 27

Příloha DD (informativní) Pokyny pro plánování časového programu expozice 28

Příloha ZB (informativní) A-odchyly 29

Bibliografie 30

Obrázek 101 Místa měření u spotřebičů, které jsou nad osobou 21

Obrázek 102 Místa měření u spotřebičů, které ozařují sedící osobu 21

Obrázek 103 UV funkční spektrum 22

Tabulka 101 Maximální hodnoty propustnosti brýlí 21

Tabulka BB.1 Limity efektivní hustoty zářivého toku 26

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 se zabývá spotřebiči používanými pro úmyslné opalování. Limity hodnot hustoty zářivého toku nesmějí být používány jako bezpečnostní pokyny pro neúmyslnou UV expozici.

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 spotřebič, který je v rozsahu platnosti této normy, obsahuje také funkce pokryté jinou částí 2 IEC 60335, platí příslušná část 2 pro každou funkci zvlášť, pokud je to použitelné. Pokud je to použitelné, uvažuje se 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.

Průzkum CENELEC TC 61 ukázal, že veškerá rizika související s výrobky, na něž se vztahuje tato norma, jsou zcela popsána ve Směrnici o nízkém napětí 2006/95/ES. Jestliže výrobek má mechanické pohyblivé části, ukázal odhad rizik podle Směrnice pro strojní zařízení 2006/42/ES, že rizika jsou především elektrického původu, a proto se tato směrnice neuplatňuje. Podstatné základní bezpečnostní požadavky Směrnice pro strojní zařízení jsou však uvedeny v této normě společně

s hlavními cíly Směrnice o nízkém napětí.

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 norma se vztahuje na bezpečnost elektrických spotřebičů obsahujících zářiče pro vystavení pleťi ultrafialovému nebo infračervenému záření, které jsou určeny pro domácí a podobné použití a jejichž **jmenovité napětí** není vyšší než 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů.

Tato norma platí i pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální použití v domácnosti, ale které mohou být přesto zdrojem nebezpečí pro veřejnost, jako jsou například spotřebiče používané v soláriích, kosmetických salónech a v podobných podnicích.

V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená se spotřebiči, s kterými přijdou do styku osoby používající UV spotřebiče v soláriích, kosmetických salónech a v podobných podnicích nebo v domácnosti. Obecně však tato norma nebere v úvahu

- osoby (včetně dětí), jimž
- fyzická, smyslová nebo mentální schopnost; nebo
- nedostatek zkušeností a znalostí

zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče bez dozoru nebo poučení;

- dětí hrající si se spotřebičem.

POZNÁMKA 101 Upozorňuje se na skutečnost, že

- pro spotřebiče určené pro používání v automobilech nebo na palubách lodí či letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- v mnoha zemích existují doplňující předpisy vydané národními zdravotními úřady, národními úřady odpovědnými za bezpečnost práce a podobnými úřady;
- je možno použít IEC 60598-1, pokud je to rozumné.

POZNÁMKA 102 Tato norma neplatí pro

- spotřebiče určené pro lékařské účely;
- spotřebiče, které používají UV záření k jiným účelům než k opalování pokožky;
- spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako například korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.