

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.100.10 **Duben 2012**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-53: Zvláštní požadavky na spotřebiče pro vytápění saun
a infračervené kabiny**

ČSN
EN 60335-2-53
ed. 3
36 1050

idt IEC 60335-2-53:2011

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances and infrared cabins

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-53: Regles particulieres pour les appareils de chauffage de saunas et les cabines infrarouges

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-53: Besondere Anforderungen für Saunaheizgeräte und Infrarot-Kabinen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-53:2011. 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 60335-2-53:2011. 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 2014-05-25 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-53 ed. 2 (36 1045) z března 2004, 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 60335-2-53:2011 dovoleno do 2014-05-25 používat dosud platnou ČSN EN 60335-2-53 ed. 2 (36 1045) z března 2004.

Změny proti předchozí normě

Rozsah platnosti normy byl změněn tak, aby pokrýval infračervené kabiny. Byly doplněny další požadavky na saunová topná tělesa instalovaná do výklenků a požadavky na elektronická blokovací zařízení (22.108).

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3864-1 zavedena v ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech

Informativní údaje z IEC 60335-2-53:2011

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

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání publikované v roce 2002 a jeho změnu 1:2007. Představuje technickou revizi.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/4135/FDIS	61/4157/RVD

Úplnou informaci o hlasování 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: Spotřebiče třídy 0I jsou dovoleny (Japonsko).
- 11.2: Oteplení před saunovým topným tělesem se neměří (USA).
- 11.8: Mezní hodnoty oteplení jsou odlišné (USA).
- 13.2: Zkoušky unikajícího proudu se provádějí na saunových topných tělesech s napájecím přívodem (USA).
- 16.2: Zkoušky unikajícího proudu se provádějí na saunových topných tělesech s napájecím přívodem (USA).
- 19.1: Objem místnosti sauny je odlišný (USA).
- 19.5: Zkouška se také provádí na spotřebičích určených pro trvalé připojení k pevné instalaci (Norsko).
- 19.102: Zkouška neplatí (USA).
- 22.101: Hmotnost kamenů je odlišná (USA).
- 22.103: Požadavek neplatí (USA).
- 24.102: Mezní hodnota 125 °C neplatí (USA).
- 25.7: Napájecí přívody jsou odlišné (USA).
- Příloha AA: Místnost sauny je odlišná (USA).

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-2-30 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-30: Zvláštní požadavky na topidla pro vytápění místností

ČSN EN 60335-2-88 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-88: Zvláštní požadavky na zvlhčovače určené pro použití s topnými, větracími nebo klimatizačními systémy

ČSN EN 60335-2-98 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-98: Zvláštní požadavky na zvlhčovače

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.

Souvisící právní předpisy

Nařízení vlády č. 1/2008 Sb. ze dne 12. prosince 2007, o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Toto nařízení zapracovává Směrnici Evropského parlamentu a Rady 2006/25/ES ze dne 5. dubna 2006 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojeným s fyzikálními činiteli (optickým zářením z umělých zdrojů).

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 32.101 doplněna informativní národní poznámka s odkazem na Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., které stanoví přípustné expoziční limity infračerveného záření.

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 Králevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 60335-2-53 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Prosinec 2011

ICS 97.100.10 Nahrazuje EN 60335-2-53:2003 + A1:2007

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-53: Zvláštní požadavky na spotřebiče pro vytápění saun a infračervené kabiny (IEC 60335-2-53:2011)

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances and infrared cabins
(IEC 60335-2-53:2011)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-05-25. 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 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, 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
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60335-2-53:2011 E

Předmluva

Text dokumentu 61/4135/FDIS, budoucího čtvrtého vydání IEC 60335-2-53, vypracovaný v IEC/TC61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely* byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-53:2011.

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) 2012-06-16
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2014-05-25

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-53:2003 + A1:2007.

Významné změny v EN 60335-2-53:2011 oproti EN 60335-2-53:2003 jsou následující (malé změny nejsou uvedeny):

- rozsah platnosti je změněn pro pokrytí infračervených kabin;
- jsou doplněny další požadavky pro saunová topná tělesa instalovaná do výklenků;
- jsou doplněny požadavky na elektronická blokovací zařízení (22.108).

Tato část 2 se musí používat společně s EN 60335-1:2012 Elektrické spotřebiče pro domácnost

a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky.

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: Bezpečnostní požadavky na spotřebiče pro vytápění saun a infračervené kabiny.

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

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.

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.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nelze činit odpovědnými za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Úvod

Průzkum CENELEC TC 61 ukázal, že veškerá nebezpečí pocházející od výrobků, pro které platí tato norma, jsou plně pokryta Směrnicí 2006/95/ES o nízkém napětí. Pokud má výrobek pohyblivé části, stanovení nebezpečí podle Směrnice 2006/42/ES 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 60335-2-53:2011 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

- 2** Citované dokumenty 9
- 3** Termíny a definice 10
- 4** Obecný požadavek 10
- 5** Obecné podmínky pro zkoušky 10
- 6** Třídění 11
- 7** Značení a návody 11
- 8** Ochrana před přístupem k živým částem 13
- 9** Rozběh elektromechanických spotřebičů 14
- 10** Příkon a proud 14
- 11** Oteplení 14
- 12** Neobsazeno 14
- 13** Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 14
- 14** Přechodná přepětí 15
- 15** Odolnost proti vlhkosti 15
- 16** Unikající proud a elektrická pevnost 15
- 17** Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 15
- 18** Trvanlivost 15
- 19** Abnormální činnost 15
- 20** Stabilita a mechanická nebezpečí 17
- 21** Mechanická pevnost 17
- 22** Konstrukce 17
- 23** Vnitřní spojování 19
- 24** Součásti 19
- 25** Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody 20
- 26** Svorky pro vnější vodiče 20
- 27** Ochranné spojení se zemí 20
- 28** Šrouby a spoje 20
- 29** Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace 20

30 Odolnost proti teplotě a hoření 20

31 Odolnost proti korozi 20

32 Záření, toxicita a podobná nebezpečí 20

Přílohy 22

Příloha R (normativní) Vyhodnocování programového vybavení 22

Příloha AA (normativní) Místnost sauny pro zkoušení spotřebičů pro vytápění saun 23

Příloha BB (normativní) Vyhodnocení infračerveného záření 24

Bibliografie 26

Příloha ZC (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 27

Obrázek 101 - Charakteristika teplota/relativní vlhkost při normální činnosti 21

Obrázek 102 - Charakteristika teplota/relativní vlhkost při abnormální činnosti 21

Obrázek AA.1 - Místnost sauny 23

Tabulka 101 - Objem místnosti sauny 15

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 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.

POZNÁMKA 1 Například, jestliže **spotřebiče pro vytápění saun** v rámci rozsahu platnosti této části 2 obsahují zvlhčovací jednotku, poté platí IEC 60335-2-98, pokud je to použitelné.

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

POZNÁMKA 2 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 3 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 **spotřebičů pro vytápění saun** a **infračervených jednotek**, které mají **jmenovitý příkon** nepřesahující 20 kW, přičemž jejich **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů.

Tato norma platí pro spotřebiče určené pro používání v domácnosti, ve veřejných saunách umístěných v činžovních domech, hotelích a podobných prostorech.

POZNÁMKA 101 **Spotřebiče pro vytápění saun** mohou být typu s akumulací tepla.

Tato norma se rovněž zabývá bezpečností elektrických **spotřebičů pro vytápění saun** opatřených zvlhčovací jednotkou, jejichž **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů. Vzduch v místnosti se zvlhčuje vypařováním atomizované vody.

POZNÁMKA 102 Zvlhčovač může být součástí **spotřebiče pro vytápění saun** nebo může být vestavěn do **saunového topného tělesa**. **Spotřebič pro vytápění sauny** nebo **saunové topné těleso** mohou být v činnosti se zvlhčovačem nebo bez něho.

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

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

POZNÁMKA 103 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 zdravotními úřady, úřady zodpovědnými za ochranu bezpečnosti práce a podobnými úřady.

POZNÁMKA 104 Tato norma neplatí pro

- spotřebiče určené pro použití v místech, kde se vyskytují zvláštní podmínky, jako je korozivní nebo výbušná atmosféra (prach, výpary nebo plyn);
- spotřebiče, které mají vyvolat pocení pouze na části lidského těla;
- potní lázně, kde hlava uživatele zůstává mimo vytápěný prostor;
- stany a jiné skládací saunové lázně;
- topidla pro vytápění místností (IEC 60335-2-30);
- zvlhčovače určené pro používání s topnými, větracími nebo klimatizačními systémy (IEC 60335-2-88);
- zvlhčovače (IEC 60335-2-98);
- spotřebiče určené pro lékařské účely (IEC 60601).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.