

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2-7: Zvláštní požadavky na pračky**

ČSN
EN 60335-2-7
ed. 4
36 1045

mod IEC 60335-2-7:2008

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-7: Particular requirements for washing machines

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2-7: Regles particulieres pour les machines a laver le linge

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2-7: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-7:2010. 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 60335-2-7:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-11-01 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-7 ed. 3 (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 se může do 2014-11-01 používat dosud platná ČSN EN 60335-2-7 ed. 3 (36 1045) z března 2004, v souladu s předmluvou k EN 60335-2-7:2010.

Změny proti předchozím normám

Tato norma přejímá identicky EN 60335-2-7:2010, která přejímá s modifikacemi 7. vydání IEC 60335-2-7:2008. Byly provedeny změny, aby byl text této normy v souladu s IEC 60335-1:2001 a změnami 1 a 2 a dále jsou zavedeny požadavky na pračky používající elektrolyt namísto pracího prostředku. Používá se společně s ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045).

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60730-2-12:2005 zavedena v ČSN EN 60730-2-12 ed. 2:2006 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 2-12: Zvláštní požadavky na elektricky ovládané dveřní zámky

ISO 1817:2005 zavedena v ČSN ISO 1817:2006 (62 1510) Pryž, vulkanizovaná – Stanovení účinku kapalin

Porovnání s IEC 60335-2-7:2008

Tato norma přejímá IEC 60335-2-7:2008 s modifikacemi.

Konkrétní porovnání jednotlivých článků lze provést srovnáním modifikovaného textu EN 60335-2-7:2010 označeného svislou čarou po levém okraji s původním textem IEC uvedeným v národní příloze NA, která není součástí EN.

Informativní údaje z IEC 60335-2-7:2008

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

Toto sedmé vydání ruší a nahrazuje šesté vydání publikované v roce 2002 a jeho změny 1:2004 a 2:2006. Představuje technickou revizi.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/3564/FDIS	61/3653/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 a jejích změn se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace buď

- znovu schválena,
- zrušena,
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Následující odchylky platí v uvedených zemích.

- 3.1.9: Používají se rozdílné velikosti oděvů. Počáteční teplota vody u praček bez topných článků a bez ždímačky je 71 °C (USA).
- 6.1: Jsou povoleny spotřebiče třídy ochrany 0I (Čína a Japonsko).
- 6.2: Jsou povoleny spotřebiče IPX0 (Kanada a USA).
- 11.7: Doby trvání zkoušek jsou odlišné (USA).
- 15.101: Zkouška je odlišná (USA).
- 19.7: Spotřebiče bez programového spínače jsou v činnosti, dokud se nedosáhne ustálených podmínek (USA).
- 19.101: Nezávislé sady kontaktů se nepožadují (USA).
- 22.6: Zkouška je odlišná (USA).
- 22.101: Zkouška se provádí při dvojnásobku maximálního dovoleného tlaku na přítoku nebo 2,0 MPa, podle toho, co je

- vyšší (Norsko).
- 22.101: Zkouška se neprovádí (USA).
- Příloha AA: Prací prostředek a máchací prostředek jsou odlišné (USA).
- Příloha BB: Provádějí se odlišné zkoušky (USA).

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-1 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60335-2-4 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-4: Zvláštní požadavky na odstředivky prádla

ČSN EN 60335-2-11 ed. 3 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-11: Zvláštní požadavky na bubnové sušičky

ČSN EN 50242 ed. 2 (36 1060) Elektrické myčky nádobí pro domácnost – Metody měření funkce

ČSN EN ISO 10472-2 (81 9005) Bezpečnostní požadavky pro strojní zařízení průmyslových prádelen – Část 2: Prací stroje a prací stroje s odstředováním

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

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 60335-2-7 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Leden 2010

ICS 97.060; 13.120 Nahrazuje EN 60335-2-7:2003 + oprava červenec 2003 + A1:2004 + A2:2006

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – **Část 2-7: Zvláštní požadavky na pračky** **(IEC 60335-2-7:2008, modifikovaná)**

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-7: Particular requirements for washing machines
(IEC 60335-2-7:2008, modified)

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-7: Règles particulières pour les machines à laver le linge
(CEI 60335-2-7:2008, modifiée)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Zwecke –
Teil 2-7: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen
(IEC 60335-2-7:2008, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2009-11-01. 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, 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

Ústřední sekretariát: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60335-2-7:2010 E

Předmluva

Text dokumentu 61/3564/FDIS, budoucí 7. vydání IEC 60335-2-7, vypracovaný v technické komisi IEC TC 61 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování.

Technickou komisí CENELEC TC 61 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely byl vypracován návrh na změnu. Byl projednáván na zasedání CENELEC TC 61 v Malaze v červnu 2007, v Berlíně v listopadu 2007, v Kista v červnu 2008 a v Londýně v prosinci 2008, kdy bylo rozhodnuto podrobit návrh na změnu Jednotnému schvalovacímu postupu.

Sloučené texty byly schváleny CENELEC jako EN 60335-2-7 dne 2009-11-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-7:2003 + oprava z července 2003 + A1:2004 + A2:2006.

Zásadní změny v tomto vydání v porovnání s EN 60335-2-7:2003 jsou následující (malé změny nejsou uvedeny):

- text některých poznámek byl převeden na normativní text;
- zkouška přelitím platí pro veškeré pračky (15.2);
- byly doplněny další požadavky týkající se přístupnosti mechanických uvolňovacích mechanismů (22.105);
- požadavky na pračky používající elektrolyt namísto pracího prostředku jsou uvedeny v příloze CC;

Upozorňuje se na skutečnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nesmějí nést zodpovědnost za rozpoznání jakýchkoli nebo veškerých takovýchto patentových práv.

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) 2010-11-01

• nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu

(dow) 2014-11-01

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 pračky.

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;
- *zkusební 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.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-7:2008 byl schválen CENELEC jako evropská norma se schválenými společnými modifikacemi.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Definice 10

4 Všeobecný požadavek 11

- 5** Všeobecné podmínky pro zkoušky 11
- 6** Třídění 11
- 7** Značení a návody 11
- 8** Ochrana před přístupem k živým částem 12
- 9** Rozběh elektromechanických spotřebičů 12
- 10** Příkon a proud 12
- 11** Oteplení 12
- 12** Neobsazeno 13
- 13** Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 13
- 14** Přechodná přepětí 13
- 15** Odolnost proti vlhkosti 13
- 16** Unikající proud a elektrická pevnost 14
- 17** Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 14
- 18** Trvanlivost 14
- 19** Abnormální činnost 15
- 20** Stabilita a mechanická nebezpečí 16
- 21** Mechanická pevnost 16
- 22** Konstrukce 17
- 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** Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a pevná izolace 18
- 30** Odolnost proti teple a hoření 18
- 31** Odolnost proti korozi 19
- 32** Záření, toxicita a podobná nebezpečí 19

Přílohy 20

Příloha AA (normativní) Prací prostředek a máchací prostředek 21

Příloha BB (normativní) Zkouška stárnutí elastomerických částí 22

Příloha CC (normativní) Pračky s elektrolyzérem bez pracího prostředku 23

Příloha DD 26

Bibliografie 27

Příloha ZC (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 28

Národní příloha NA (informativní) 29

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 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.

POZNÁMKA 1 Například, pokud spotřebič v rámci rozsahu platnosti této Části 2

- má zvláštní prostor pro odštěďování vody, platí rovněž IEC 60335-2-4, pokud je to použitelné;
- má funkci sušení, platí rovněž IEC 60335-2-11, 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 všeobecných 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 všeobecných 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 evropská norma se zabývá bezpečností elektrických praček pro domácnost a podobné účely určených pro praní prádla a textilu, jejichž **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V u jednofázových praček a 480 V u ostatních praček označovaných v této normě obecně jako spotřebiče.

Tato norma se také zabývá bezpečností elektrických praček pro domácnost a podobné účely, které používají elektrolyt namísto pracího prostředku. Další požadavky na tyto spotřebiče jsou uvedeny v příloze CC.

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 neznalými osobami v obchodech, zemědělství a při komunálním použití v činžovních domech.

Tato norma pojednává o běžných nebezpečích představovaných spotřebiči, se kterými se setkávají všechny osoby v domácnosti a blízkém okolí. Všeobecně však nebere v úvahu

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

Tato norma neplatí pro

- spotřebiče určené pro používání v komerčních prádelnách,
- spotřebiče určené výlučně pro průmyslové účely (EN ISO 10472-2),
- spotřebiče určené pro použití v místech, kde se vyskytují zvláštní podmínky, jako je přítomnost korozivní nebo výbušné atmosféry (prach, výpary nebo plyn).

POZNÁMKA 101 Upozorňuje se na skutečnost, že

- pro pračky 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, vodohospodářskými společnostmi a podobnými úřady,
- pro pračky, které mají zvláštní prostor pro odstředování vody, platí rovněž EN 60335-2-4,
- pro pračky, které mají funkci sušení, platí rovněž EN 60335-2-11,
- pokud spotřebič, který je v rozsahu platnosti této normy, zahrnuje funkce, které jsou pokryty jinou Částí 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.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.