

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.080 **Srpen 2010**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Bezpečnost -
Část 2- 67: Zvláštní požadavky na stroje
pro ošetřování a čištění podlah pro komerční použití**

ČSN
EN 60335-2- 67
ed. 3
36 1045

mod IEC 60335-2-67:2002 + mod IEC 60335-2-67:2002/A1:2005

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-67: Particular requirements for floor treatment and floor cleaning machines for commercial use

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-67: Regles particulieres pour les machines de traitement et de nettoyage des sols a usage commercial

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-67: Besondere Anforderungen für Bodenbehandlungs- und Bodenreinigungsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-67:2009. 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 60335-2-67:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 60335-2-67 ed. 3 (36 1045) z prosince 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 60335-2-67:2009 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 60335-2-67 ed.3 (36 1045) z prosince 2009 převzala EN 60335-2-67:2009 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma byla přepracována podle požadavků konzultanta MD tak, aby byla v souladu s novou Směrnicí 2006/42/ES (2006/42/EC) na strojní zařízení. V důsledku toho byl v celé normě výraz „spotřebič“ nahrazen výrazem „stroj“. Používá se společně s ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045).

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60312 zavedena v ČSN EN 60312 (36 1060) Vysavače pro domácnost – Metody měření funkce

IEC 60335-2-10 zavedena v ČSN EN 60335-2-10 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-10: Zvláštní požadavky na spotřebiče pro ošetřování podlah a na spotřebiče pro kartáčování za mokra

IEC 60335-2-69 zavedena v ČSN EN 60335-2-69 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-69: Zvláštní požadavky na vysavače pro mokré a suché čištění, včetně elektrického kartáče, pro komerční použití

IEC 60335-2-72 zavedena v ČSN EN 60335-2-72 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-72: Zvláštní požadavky na automatické stroje pro ošetřování podlah pro komerční použití

ISO 3743-1 zavedena v ČSN EN ISO 3743-1 (01 1605) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku. Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli. Část 1: Srovnávací metoda pro dozvukové zkušební místnosti

ISO 3744 zavedena v ČSN EN ISO 3744 (01 1604) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou

ISO 4871 zavedena v ČSN EN ISO 4871 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

ISO 5349-1 zaveden v ČSN EN ISO 5349 (01 1406) Vibrace – Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce – Část 1: Všeobecné požadavky

ISO 6344-2 nezavedena

ISO 7574-1 zavedena v ČSN ISO 7574-1 (01 1614) Akustika. Statistické metody pro určení a ověření stanovených hodnot. Emise hluku strojů a zařízení. Část 1: Všeobecné zásady a definice

ISO 7574-4 zavedena v ČSN ISO 7574-4 (01 1614) Akustika. Statistické metody pro určení a ověření stanovených hodnot. Emise hluku strojů a zařízení. Část 4: Metody pro série strojů

ISO 11201 zavedena v ČSN EN ISO 11201 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou

ISO 11688-1 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování

Porovnání s IEC 60335-2-67:2002 a IEC 60335-2-67:2002 /A1:2005

Tato norma přejímá IEC 60335-2-67:2002 včetně změny s modifikacemi.

Modifikovaný text v EN 60335-2-67:2009 oproti IEC je označen svislou čarou na levém okraji.

Informativní údaje z IEC 60335-2-67:2002

Tato část mezinárodní normy IEC 60335 byla připravena subkomisí 61J: Elektrické čisticí spotřebiče pro průmyslové použití technické komise 61: Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání publikované v roce 1997 včetně změny 1:2000. Představuje technickou revizi.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61J/127/FDIS	61J/132/RVD

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

Informativní údaje z IEC 60335-2-67:2002/A1:2005

Tato změna byla připravena subkomisí 61J: Elektrické čisticí spotřebiče pro průmyslové použití technické komise 61: Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Text této změny vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61J/196/FDIS	61J/209/RVD

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

Komise rozhodla, že obsah této změny a základního vydání se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

Souvisící ČSN

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

ČSN EN 60335-2-68 ed. 3 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost Část 2-68: Zvláštní požadavky na extrakční čisticí stroje s rozprašováním pro komerční použití

ČSN EN 60745 (36 1551) soubor Ruční elektromechanické nářadí – Bezpečnost

ČSN EN 61029 (36 1581) soubor Bezpečnost přenosného elektromechanického nářadí

ČSN EN ISO 12100-2 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006 pro strojní zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., které nabylo účinnosti dnem

29. prosince 2009.

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 Kravevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 60335-2-67
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Zář 2009

ICS 23.080; 91.140.65 Nahrazuje EN 60335-2-67:2003 + A1:2006 + oprava prosinec 2006

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-67: Zvláštní požadavky na stroje pro ošetřování a čištění podlah pro komerční použití
(IEC 60335-2-67:2002 + A1:2005, modifikovaná)

Household and similar electrical appliances – Safety –

Part 2-67: Particular requirements for floor treatment and floor cleaning machines for commercial use
(IEC 60335-2-67:2002 + A1:2005, modified)

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-67: Règles particulières pour les machines
de traitement et de nettoyage des sols à usage commercial
(CEI 60335-2-67:2002 + A1:2005, modifiés)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Zwecke –
Teil 2-67: Besondere Anforderungen
für Bodenbehandlungs-
und Bodenreinigungsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch
(IEC 60335-2-67:2002 + A1:2005, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2009-09-01. 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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, 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

© 2009 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60335-2-67:2009 E

Předmluva

V důsledku nutnosti upravit EN 60335-2-67 vzhledem k požadavkům Směrnice 2006/42/ES na strojní zařízení byl CENELEC TC61/WG6/J ve spolupráci s konzultantem MD vypracován návrh zvažující rovněž výsledky práce CENELEC TC61/WG6 na EN 60335-1.

Schválení změny EN 60335-2-67:2003 směřující k uvedení této normy pod MD bylo projednáno a schváleno na zasedání CENELEC TC 61 v Kista v červnu 2008 (viz CLC/TC 61/SEC/1649), kdy bylo rozhodnuto předložit návrh na změnu k Jednotnému schvalovacímu postupu.

Tento návrh byl rozeslán jako FprAB v prosinci 2008 a byl schválen CENELEC jako nové vydání EN 60335-2-67 dne 2009-09-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-67:2003 + A1:2006 + opravu z prosince 2006.

V této evropské normě jsou odsouhlasené modifikace k mezinárodní normě IEC 60335-2-67:2002 + A1:2005 označeny svislou čarou po levém okraji textu.

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) 2009-12-29
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2009-12-29

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 stroje pro ošetřování a čištění podlah pro komerční použití.

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.

Tato evropská norma byla vypracována pod mandátem uděleným CENELEC Evropskou Komisí a Evropským sdružením volného obchodu a pokrývá důležité požadavky Směrnice Komise 2006/42/ES. Viz přílohu ZZ.

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.

Zvláštní národní podmínky způsobující odchylku od této evropské normy jsou uvedeny v příloze ZA a doplňují tyto odchylky uvedené v EN 60335-1.

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

Obsah

Strana

Úvod 9

1 Rozsah platnosti 10

2 Citované normativní dokumenty 11

3 Definice 12

4 Všeobecný požadavek 13

5 Všeobecné podmínky pro zkoušky 13

6 Třídění 13

7 Značení a návody 14

8 Ochrana před přístupem k živým částem 16

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů 16

10 Příkon a proud 16

11 Oteplení 16

12 Neobsazeno 16

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 16

14 Přejížděná přepětí 16

15 Odolnost proti vlhkosti 16

16 Unikající proud a elektrická pevnost 18

17 Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 18

18 Trvanlivost 18

19	Abnormální činnost	18
20	Stabilita a mechanická nebezpečí	18
21	Mechanická pevnost	19
22	Konstrukce	21
23	Vnitřní spojování	22
24	Součásti	22
25	Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody	23
26	Svorky pro vnější vodiče	24
27	Ochranné spojení se zemí	24
28	Šrouby a spoje	24
29	Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty, a pevná izolace	24
30	Odolnost proti teplotě, hoření	24
31	Odolnost proti korozi	24
32	Záření, toxicita a podobná nebezpečí	24
Příloha AA	(normativní) Prefabrikované betonové dlaždice	28
Příloha ZAA	(normativní) Měření akustického hluku	29
Příloha ZBB	(normativní) Požadavky na spalovací motory pohánějící stroje používající propan-butan (LPG)	31
Příloha ZA	(normativní) Zvláštní národní podmínky	33
Příloha ZC	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	34
Příloha ZE	(informativní) Specifické doplňující požadavky na spotřebiče a stroje určené pro komerční použití	35
Příloha ZZ	(informativní) Pokrytí důležitých požadavků Směrnice 2006/42/ES	35
	Bibliografie	36

Obrázek 101 – Příklad pro zkoušku rázem 25

Obrázek 102 – Příklad pro zkoušení odolnosti proti otěru hadic vedoucích elektrický proud 26

Obrázek 103 – Příklad pro zkoušení odolnosti hadic vedoucích elektrický proud proti ohýbání 26

Obrázek 104 – Uspořádání hadice pro zmrazení 27

Obrázek 105 – Polohy ohnutí hadice po vyjmutí z mrazicí komory 27

Úvod

Při návrhu této evropské 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 strojů, 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 strojů.

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

Pokud jsou funkce stroje pokryty různými Částmi 2 EN 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 normou skupiny výrobků zabývajících se bezpečností strojů a má přednost před horizontálními a generickými normami se stejným předmětem normy.

Stroj, 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.

Stroj 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.

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-67: Zvláštní požadavky na stroje pro ošetřování a čištění podlah pro komerční použití

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto.

Tato evropská norma se zabývá bezpečností elektrických strojů pro ošetřování a čištění podlah pro komerční vnitřní nebo venkovní použití pro následující použití:

- kartáčování,
- mokré nebo suché odsávání,
- pastování a leštění za sucha,
- nanášení vosků, těsnících výrobků a práškových detergentů,
- šamponování,
- kartáčování, rozčesávání a broušení

podlah s umělým povrchem.

Jejich čisticí pohyb je více směřující do stran nebo periodický než přímočarý.

POZNÁMKA Z101 Na rozdíl od toho je čisticí pohyb strojů pokrytých IEC 60335-2-72 více přímočarý než směřující do stran nebo periodický.

POZNÁMKA Z102 **Komerční použití** je např. použití v hotelech, školách, nemocnicích, továrnách, obchodech a úřadech, pro jiné účely, než je normální úklid v domácnosti.

Zahrnuje následující systémy pohonu:

- spalovací motory,
- motory napájené ze sítě **jmenovitým napětím** 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů,
- motory napájené z baterií.

Stroje poháněné bateriemi mohou být vybaveny zabudovaným nabíječem baterií.

Tato Část 2 se používá společně s EN 60335-1:2002 a jejími změnami, na níž se v textu odkazuje jako na „Část 1“. Tato Část 2 doplňuje nebo modifikuje odpovídající kapitoly Části 1, jak je uvedeno v textu.

Tato norma neplatí pro

- stroje navržené jako součást výrobních procesů;
- stroje určené k použití v korozivních nebo výbušných prostředích (prach, výpary nebo plyn);
- stroje navržené k manipulaci s nebezpečnými prachy, definované v IEC 60335-2-69, hořlavými látkami nebo hořícími částicemi;
- samojízdné stroje a stroje s pěší obsluhou pro ošetřování podlah pokryté IEC 60335-2-72;
- extrakční čisticí stroje s rozprašováním;

POZNÁMKA Z103 IEC 60335-2-68 uvádí požadavky na extrakční čisticí stroje s rozprašováním pro komerční použití.

- vysavače pro mokré a suché vysávání;

POZNÁMKA Z104 IEC 60335-2-69 uvádí požadavky na vysavače pro mokré a suché čištění.

- spotřebiče pro ošetřování podlah pro domácnost jsou pokryty IEC 60335-2-10;
- elektromechanické přenosné nářadí držené v ruce.

POZNÁMKA Z105 Soubor IEC 60745 pokrývá ruční elektromechanické nářadí; soubor IEC 61029 pokrývá přenosné elektromechanické nářadí.

- stroje navržené pro používání ve vozidlech nebo na palubách lodí či letadel.

POZNÁMKA Z106 Upozorňuje se na skutečnost, že v mnoha zemích jsou předepsány doplňující požadavky národními zdravotnickými úřady, národními úřady zodpovědnými za ochranu bezpečnosti práce, národními vodohospodářskými společnostmi a podobnými úřady.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.