

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.080 **Srpen 2010**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost
a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-68: Zvláštní požadavky na extrakční čisticí stroje
s rozprašováním pro komerční použití**

ČSN
EN 60335-2-68
ed. 3
36 1045

mod IEC 60335-2-68:2002 + mod IEC 60335-2-68:2002/A1:2005 +
mod IEC 60335-2-68:2002 /A2:2007

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-68: Particular requirements for spray extraction machines for commercial use

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2-68: Regles particulieres pour les machines de nettoyage par pulvérisation et aspiration
a usage commercial

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2-68: Besondere Anforderungen für Sprühextraktionsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-68:2009. 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 60335-2-68:2009. 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 60335-2-68 ed. 3 (36 1045) z prosince 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 60335-2-68:2009 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 60335-2-68 ed. 3 (36 1045) z prosince 2009 převzala EN 60335-2-68:2009 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 60335-2-69 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 60704-2-1 zavedena v ČSN EN 60704-2-1 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 2-1: Zvláštní požadavky na vysavače

ISO 6344-2 nezavedena

Porovnání s IEC 60335-2-68:2002 a IEC 60335-2-68:2002/A1:2005 a IEC 60335-2-68:2002/A2:2007

Tato norma přejímá IEC 60335-2-68:2002 včetně změn s modifikacemi.

Modifikovaný text v EN 60335-2-68:2009 oproti IEC je označen svíslou čarou na levém okraji.

Informativní údaje z IEC 60335-2-68:2002

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/129/FDIS	61J/134/RVD

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

Informativní údaje z IEC 60335-2-68:2002/A1:2005

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

Text této změny vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61J/197/FDIS	61J/210/RVD

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

Informativní údaje z IEC 60335-2-68:2002/A2:2007

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

Text této změny vychází z těchto dokumentů:

CDV
61J/228/CDV

Zpráva o hlasování
61J/242/RVC

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 60335-2-67 ed. 3 (36 1045) 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 60335-2-72 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost Část 2-72: Zvláštní požadavky na automatické stroje pro ošetřování podlah pro komerční použití

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

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

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 Kralevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 60335-2-68
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Září 2009

ICS 97.020 Nahrazuje EN 60335-2-68:2003 + A1:2006 + oprava prosinec 2006 + A2:2007

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-68: Zvláštní požadavky na extrakční čisticí stroje s rozprašováním pro komerční použití (IEC 60335-2-68:2002 + A1:2005 + A2:2007, modifikovaná)

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-68: Particular requirements for spray extraction machines for commercial use
(IEC 60335-2-68:2002 + A1:2005 + A2:2007, modified)

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2-68: Règles particulières pour les machines
de nettoyage par pulvérisation et aspiration a usage commercial
(CEI 60335-2-68:2002 + A1:2005 + A2:2007, modifiés)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Zwecke -
Teil 2-68: Besondere Anforderungen
für Sprühextraktionsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch
(IEC 60335-2-68:2002 + A1:2005 + A2:2007, 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 60335-2-68:2009 E

Předmluva

V důsledku nutnosti upravit EN 60335-2-68 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 60335-2-68:2003 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 60335-2-68 dne 2009-09-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-68:2003 +A1:2006 + opravu z prosince 2006 + A2:2007.

V této evropské normě jsou odsouhlasené modifikace k mezinárodní normě IEC 60335-2-68:2002 + A1:2005 + A2:2007 označeny svíslou 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 extrakční čisticí stroje s rozprašováním 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 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 v EN 60335-1.

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

Obsah

Úvod 8

1 Rozsah platnosti 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Definice 10

4 Všeobecný požadavek 12

5 Všeobecné podmínky pro zkoušky 12

6 Třídění 12

7 Značení a návody 12

8 Ochrana před přístupem k živým částem 14

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů 14

10 Příkon a proud 14

11 Oteplení 15

12 Neobsazeno 15

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 15

14 Přejížděná přepětí 15

15 Odolnost proti vlhkosti 15

16 Unikající proud a elektrická pevnost 16

17 Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 16

18 Trvanlivost 16

19 Abnormální činnost 16

20 Stabilita a mechanická nebezpečí 17

21 Mechanická pevnost 18

22 Konstrukce 20

23 Vnitřní spojování 21

24 Součásti 21

25 Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody 21

26 Svorky pro vnější vodiče 22

27 Ochranné spojení se zemí 22

28 Šrouby a spoje 23

29 Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty, a pevná izolace 23

30 Odolnost proti teplotě, hoření 23

31 Odolnost proti korozi 23

32 Záření, toxicita a podobná nebezpečí 23

Příloha ZA (normativní) Zvláštní národní podmínky 27

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

Příloha ZE (informativní) Specifické doplňující požadavky na spotřebiče a stroje určené pro komerční použití 29

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí důležitých požadavků Směrnice 2006/42/ES 29

Bibliografie 30

Obrázek 101 – Přístroj pro zkoušku rázem 24

Obrázek 102 – Přístroj pro zkoušení odolnosti proti otěru hadic vedoucích elektrický proud 25

Obrázek 103 – Přístroj pro zkoušení odolnosti hadic vedoucích elektrický proud proti ohýbání 25

Obrázek 104 – Uspořádání hadice pro zmrazení 26

Obrázek 105 – Polohy ohnutí hadice po vyjmutí z mrazicí komory 26

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 2-68: Zvláštní požadavky na extrakční čisticí stroje s rozprašováním pro komerční použití

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto.

Tato evropská norma se zabývá bezpečností elektrických **přenosných nesamočinně poháněných elektromechanických extrakčních čisticích strojů s rozprašováním** s přídatnými zařízeními nebo bez nich a s elektrickými topnými články nebo bez nich určených pro vnitřní komerční použití.

POZNÁMKA Z101 Komerční použití extrakčních čisticích strojů s rozprašováním je např. použití v hotelech, školách, nemocnicích, továrnách, obchodech a úřadech, pro jiné účely, než je normální úklid v domácnosti, a použití v půjčovnách průmyslového zboží.

Zahrnuje následující systémy napájení:

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

Tato norma platí pro stroje, ve kterých má **čisticí prostředek** přetlak nepřesahující 2,5 MPa, nebo ve kterých součin tlaku (v MPa) a toku **čisticího prostředku** (v litrech za minutu) nepřekročí 100 a ve kterých teplota **čisticího prostředku** v ústí rozprašovací trysky nepřekročí 85 °C.

POZNÁMKA Z102 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.

Tato norma neplatí pro

- stroje navržené jako součást výrobních procesů;
- vysavače pro mokré a suché čištění pokryté IEC 60335-2-69;
- stroje navržené k manipulaci s nebezpečnými prachy, hořlavými látkami nebo hořícími částicemi;
- stroje pro ošetřování podlah pro komerční účely;

POZNÁMKA Z103 IEC 60335-2-67 pokrývá stroje na ošetřování a čištění podlah pro průmyslové a komerční použití. IEC 60335-2-72 pokrývá automatické stroje pro ošetřování podlah pro průmyslové a komerční použití.

- stroje určené k použití v korozivních nebo výbušných prostředích (prach, výpary nebo plyn);
- **spotřebiče držené v ruce**;
- elektromechanické přenosné nářadí držené v ruce.

POZNÁMKA Z104 Soubor IEC 60745 pokrývá elektromechanické nářadí držené v ruce; soubor IEC 61029 pokrývá přenosné elektromechanické nářadí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.