

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.080 **Září 2010**

**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**

ČSN
EN 60335-2- 69
ed. 3
36 1045

mod IEC 60335-2- 69:2002 + mod IEC 60335-2- 69:2002/A1:2004 +
mod IEC 60335-2- 69:2002/A2:2007

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2- 69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for
commercial use

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2- 69: Regles particulieres pour les aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou a sec,
y compris les brosses motorisées, a usage commercial

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2- 69: Besondere Anforderungen für Staub- und Wassersauger einschließlich kraftbetriebener
Bürsten
für den gewerblichen Gebrauch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2- 69:2009. 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- 69:2009. 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- 69 ed. 3 (36 1045) z prosince 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 60335-2-69:2009 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN 60335-2- 69 ed.3 (36 1045) z prosince 2009 převzala EN 60335-2-69:2009
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 60335-2-2 zavedena v ČSN EN 60335-2-2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-2: Zvláštní požadavky na vysavače a úklidové spotřebiče vysávající vodu

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

IEC 60335-2-100 nezavedena

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

IEC 61241-1-1 nezavedena

IEC 61241-10:2004 zavedena v ČSN EN 61241-10:2005 (33 2335) Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem – Část 10: Zařazování prostorů, kde jsou nebo mohou být hořlavé prachy

ISO 2602 zavedena v ČSN ISO 2602 (01 0231) Statistická interpretace výsledků zkoušek. Odhad průměru. Konfidenční interval

ISO 6344-2 nezavedena

ISO 7731 zavedena v ČSN EN ISO 7731 (83 3591) Ergonomie – Výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory – Sluchové výstražné signály

ISO 11428 nezavedena

Porovnání s IEC 60335-2- 69:2002 a IEC 60335-2- 69:2002/A1:2004 a IEC 60335-2- 69:2002/A2:2007

Tato norma přejímá IEC 60335-2-69:2002 včetně změn s modifikacemi.

Modifikovaný text v EN 60335-2-69:2009 oproti IEC je označen svislou čarou na levém okraji.

Informativní údaje z IEC 60335-2- 69:2002

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
61J/131/FDIS

Zpráva o hlasování
61J/136/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- 69:2002/A1:2004

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/169/FDIS	61J/172/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- 69:2002/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:

FDIS	Zpráva o hlasování
61J/271/FDIS	61J/275/RVD

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

Komise rozhodla, že obsah tohoto 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 Králevičová

EVROPSKÁ NORMA EN 60335-2- 69
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2009

ICS 97.080 Nahrazuje EN 60335-2- 69:2003 + A1:2004 + A2:2008

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- 69:2002 + A1:2004 + A2:2007, modifikovaná)

Household and similar electrical appliances - Safety -

Part 2- 69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for commercial use
(IEC 60335-2- 69:2002 + A1:2004 + A2:2007, modified)

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2- 69: Règles particulières pour les aspirateurs fonctionnant
en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées,
à usage commercial
(CEI 60335-2- 69:2002 + A1:2004 + A2:2007, modifiés)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Zwecke -
Teil 2- 69: Besondere Anforderungen für Staub-
und Wassersauger einschließlich kraftbetriebener Bürsten für den
gewerblichen Gebrauch
(IEC 60335-2- 69:2002 + A1:2004 + 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.

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 EN 60335-2- 69:2009 E

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.

Předmluva

V důsledku nutnosti upravit EN 60335-2-69 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 60335-2-69:2003 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 FprAC v prosinci 2008 a byl schválen CENELEC jako nové vydání EN 60335-2- 69 dne 2009-09-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-69:2003 + A1:2004 + A2:2008.

V této evropské normě jsou odsouhlasené modifikace k mezinárodní normě IEC 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007 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 vysavače pro mokré a suché čištění, včetně elektrického kartáče, 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

Strana

Úvod 9

1 Rozsah platnosti 10

2 Citované normativní dokumenty 11

3 Definice 11

4 Všeobecný požadavek 13

5 Všeobecné podmínky pro zkoušky 14

6 Třídění 14

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 17

12 Neobsazeno 17

13 Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě 17

14 Přejížděná přepětí 17

- 15** Odolnost proti vlhkosti 17
- 16** Unikající proud a elektrická pevnost 18
- 17** Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení 19
- 18** Trvanlivost 19
- 19** Abnormální činnost 19
- 20** Stabilita a mechanická nebezpečí 19
- 21** Mechanická pevnost 20
- 22** Konstrukce 21
- 23** Vnitřní spojování 23
- 24** Součásti 23
- 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 teplu a hoření 25
- 31** Odolnost proti korozi 25
- 32** Záření, toxicita a podobná nebezpečí 25
- Příloha A** (normativní) Kusové zkoušky 28
- Příloha AA** (normativní) Zvláštní požadavky na vysavače a odsavače prachu pro sběr zdraví nebezpečných prachů 28
- Příloha BB** (informativní) Seznam prachů, které v případě vznícení představují nebezpečí výbuchu 39
- Příloha CC** (normativní) Zvláštní požadavky na vysavače a odsavače prachu pro sběr prachů s nebezpečím výbuchu 45
- Příloha DD** (normativní) Zvláštní požadavky na vysavače pro použití v oblastech chráněných proti ESD 51
- Příloha ZA** (normativní) Zvláštní národní podmínky 54
- Příloha ZC** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 55
- Příloha ZE** (informativní) Specifické doplňující požadavky na spotřebiče a stroje určené pro komerční

použití 56

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí důležitých požadavků Směrnice 2006/42/ES 56

Strana

Bibliografie 57

Tabulka 12 – Tahová síla a kroutící moment 24

Tabulka AA.1 – Meze penetrace 31

Tabulka BB.1 – Parametry výbuchu 39

Obrázek 101 – Přístroj pro zkoušku rázem 25

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

Obrázek 103 – Přístroj 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

Obrázek AA.1.1 – Výstražný štítek pro stroje třídy prachu H 35

Obrázek AA.1.2 – Výstražný štítek pro stroje třídy prachu L a M 36

Obrázek AA.2 – Metoda zkoušky materiálu hlavního filtru 36

Obrázek AA.3 – Zkouška hlavního filtru v místě provozu 37

Obrázek AA.4 – Zkouška sestaveného stroje 37

Obrázek AA.Z1 – Postup a výběr zkoušek podle článků AA.22.201, AA.22.203 a AA.22.207 38

Obrázek CC.1 – Značení – Vysavače typu 22 49

Obrázek CC.2 – Značení – Odsavače prachu typu 22 50

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 zabývající 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- 69: Zvláštní požadavky na vysavače pro mokré a suché čištění, včetně elektrického kartáče, pro komerční použití

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto.

Tato evropská norma se zabývá bezpečností elektrických vysavačů včetně **vysavačů nesených na zádech** pro mokré, suché nebo mokré a suché vysávání určených pro komerční vnitřní nebo venkovní použití s přídatnými zařízeními nebo bez nich.

POZNÁMKA Z101 **Komerční použití** těchto vysavačů je např. použití v hotelech, školách, nemocnicích, továrnách, obchodech a úřadech, pro jiné účely, než je normální úklid v domácnosti.

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 rovněž pro stroje, které sbírají **nebezpečný prach** takový, jako je azbest.

POZNÁMKA Z102 Doplňující požadavky na stroje, které sbírají **nebezpečný prach**, jsou uvedeny v příloze AA. Upozorňuje se na skutečnost, že v mnoha zemích mohou platit další požadavky na nebezpečné látky.

POZNÁMKA Z103 Definice **nebezpečného prachu** nepokrývá pro účely této normy radioaktivní látky.

POZNÁMKA Z104 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;
- stroje určené k použití v korozivních prostředích;
- stroje navržené k manipulaci s kapalinami, které mají bod vzplanutí pod 55 °C;
- stroje navržené k použití ve výbušných prostředích (prach, výpary nebo plyn) s výjimkou strojů navržných k použití v **zóně 22**;

POZNÁMKA Z105 Doplnující požadavky na vysavače navržené pro odsávání hořlavého prachu v **zóně 22** jsou uvedeny v příloze CC.

- vysavače a úklidové spotřebiče vysávající vodu pro domácnost pokryté IEC 60335-2-2;
- extrakční čisticí stroje s rozprašováním pokryté IEC 60335-2-68;
- stroje pro ošetřování podlah pro komerční použití;

POZNÁMKA Z106 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.

- ruční ze sítě napájené elektrické zahradní fukary, vysavače a fukary s vysáváním jsou pokryty IEC 60335--100;
- centrálně umístěné systémy vysávání;
- **spotřebiče držené v ruce;**
- elektromechanické přenosné nářadí držené v ruce.

POZNÁMKA Z107 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.