

2005

Elektrické spotřebiče pro domácnost
a podobné účely - Bezpečnost -
Zvláštní požadavky na elektrické pásové
mycí stroje na nádobí pro komerční účely

ČSN
EN 50416

36 1025

Household and similar electrical appliances - Safety -
Particular requirements for commercial electric conveyor dishwashing machines

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Règles particulières pour les lave-vaisselle à convoyeur à usage collectif

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Besondere Anforderungen für Transportspülmaschinen für den gewerblichen Gebrauch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50416:2005. Evropská norma EN 50416:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50416:2005. The European Standard EN 50416:2005 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

73921

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Citované normy

EN 563:1994 + A1:1999 zavedena v ČSN EN 563:1996 (83 3278) Bezpečnost strojních zařízení - Teploty povrchů přístupných dotyku - Ergonomické údaje pro stanovení mezních hodnot teploty horkých povrchů (idt EN 563:1994, idt EN 563:1994/A1:1999)

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci (idt EN 954-1:1996)

EN 50242 připravuje se*)

EN 60335-1:2002 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 60335-1:2002; mod IEC 60335-1:2001)

EN 61770:1999 zavedena v ČSN EN 61770:2000 (36 1020) Elektrické spotřebiče připojené k vodovodní síti - Zabránění zpětnému sání a poruchám hadicových soustav (idt EN 61770:1999; idt IEC 61770:1998)

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie (idt EN ISO 12100-1:2003, idt ISO 12100-1:2003)

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady (idt EN ISO 12100-2:2003, idt ISO 12100-2:2003)

ISO 1817:1999 zavedena v ČSN ISO 1817:2001 (62 1510) Pryž, vulkanizovaná - Stanovení účinku kapalin (idt ISO 1817:1999)

Vypracování normy

Zpracovatel: NORMTEXT, IČO 41986831 Markéta Ratajová

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

*) Připravuje se EN 50242, která bude vypracována na základě prEN 50242:2004 a IEC 60436:2004. V současné době platí EN 50242:1998 (související s předchozím vydáním IEC 60436:1981) zavedená do ČSN EN 50242:1998 (36 1060) Elektrické myčky nádobí pro domácnost - Zkušební metody pro měření funkční schopnosti, která však není v této normě citována.

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -
Zvláštní požadavky na elektrické pásové mycí stroje
na nádobí pro komerční účely
Household and similar electrical appliances - Safety -
Particular requirements for commercial electric conveyor dishwashing machines

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Règles particulières pour les lave-vaisselle à convoyeur à usage collectif	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Besondere Anforderungen für Transportspülmaschinen für den gewerblichen Gebrauch
--	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-12-07. 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2005 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN

50416:2005 E

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CENELEC TC 61 Bezpečnost domácích a podobných elektrických spotřebičů. Zahrnuje bezpečnostní hlediska, která se vztahují na pásové mycí stroje na nádobí. První návrh byl podroben Jednotnému schvalovacímu postupu v červenci 2003. Kvůli negativnímu

stanovisku poradce MD předaného během probíhajícího Jednotného schvalovacího postupu přijala TC 61 CENELEC na svém zasedání v Aténách v listopadu 2003 revidovaný návrh. Na zvláštním jednání mezi poradcem MD a WG odpovědnou za EN 50416 konaném v březnu 2004 byly vyřešeny všechny otázky vznesené poradcem MD.

Druhý návrh byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako evropská norma dne 2004-12-07.

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) 2005-09-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-12-01

Tato norma se musí používat společně s EN 60335-1 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky, která se uvádí jako Část 1. Byla vypracována na základě vydání této normy z roku 2002. Musí se brát v úvahu také změny a revize Části 1 a data, od kdy budou takové změny platit, budou stanovena v příslušné změně nebo revizi Části 1.

Tato norma doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly Části 1 tak, aby ji převedla na evropskou normu: Bezpečnostní požadavky na elektrické pásové mycí stroje na nádobí pro komerční účely.

Kde určitý článek Části 1 není v této normě uveden, tento článek platí, 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 na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a zahrnuje základní požadavky směrnice 98/37/EEC. 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.;

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. Pokud se definice týká přídatného jména, toto přídatné jméno a připojené podstatné jméno jsou vytištěny také 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.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

.....

..... 6

1 Rozsah platnosti

.....

7

2 Normativní odkazy

..... 7

3 Definice

.....

..... 8

4 Všeobecný požadavek

..... 8

5 Všeobecné podmínky pro zkoušky..... 8

6 Třídění

.....

..... 9

7 Značení a návod

.....

9

8 Ochrana před úrazem elektrickým proudem..... 10

9 Rozběh elektromechanických spotřebičů..... 10

10	Příkon a proud	
..	10	
11	Oteplení	
.....	10	
12	Neobsazeno	
.....	11	
13	Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě.....	11
14	Přechodná přepětí	11
15	Odolnost proti vlhkosti	11
16	Unikající proud a elektrická pevnost.....	12
17	Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení.....	12
18	Trvanlivost	12
19	Abnormální činnost	12
20	Stabilita a mechanická nebezpečí.....	14
21	Mechanická pevnost	15
22	Konstrukce	15

23	Vnitřní spojování	17
24	Součásti	17
25	Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody	17
26	Svorky pro vnější vodiče	17
27	Ochranné spojení se zemí	17
28	Šrouby a spoje	18
29	Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace	18
30	Odolnost proti teple a hoření	18
31	Odolnost proti korozi	18
32	Záření, toxicita a podobná nebezpečí	18
Příloha AA	(normativní) Detergent a oplachový prostředek	20
Příloha BB	(normativní) Zkouška stárnutí dílů z elastomeru	22
Příloha CC	(normativní) Požadavky na zabránění zpětnému sání	23
Příloha ZZ	(informativní) Základní požadavky směrnic ES	26
	Bibliografie	27

Obrázek 101 Stříkací přístroj.....	19
---------------------------------------	----

Obrázek CC. 101 Uspořádání pro stanovení maximální a kritické hladiny vody dynamického zařízení zabraňujícího zpětnému toku.....	24
--	----

Obrázek CC.102 Zkouška zpětného sání.....	25
--	----

Strana 6

Úvod

Tato evropská norma byla vypracována za účelem splnění základních bezpečnostních požadavků podle Strojírenské směrnice 98/37/EC. Stroje, na které se tato norma vztahuje, mohou podléhat i dalším požadavkům a jiným směrnici EU.

Tlakové části obsažené ve strojích, na něž se vztahuje tato norma, jsou tlaková zařízení, která jsou zaříděna nejvýše do kategorie 1 podle Směrnice na tlaková zařízení. Podle článku 1, bod 3.6 Směrnice na tlaková zařízení nespádají tato zařízení do působnosti této směrnice.

Požadavky přílohy CC této normy nepodporují příslušné ER (základní požadavky) směrnice 98/37/EC o strojním zařízení.

Strana 7

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto.

Tato evropská norma se vztahuje na bezpečnost elektrických **pásových mycích strojů na nádobí** na mytí talířů, mís, skla, příborů a podobných předmětů (například táců, přepravek na jídlo) s nebo bez zařízení pro ohřev vody nebo pro nucený oběh vzduchu při sušení; tyto stroje nejsou určeny pro domácí použití a jejich **jmenovité napětí** u jednofázových strojů zapojených mezi jednou fází a nulovým vodičem není vyšší než 250 V a u ostatních strojů není vyšší než 480 V. Tlak stříkání vody nesmí překročit 1 MPa.

POZNÁMKA 101 Tyto stroje se používají například v restauracích, jídelnách, nemocnicích a komerčních provozech, jako jsou pekárny, řeznictví atd.

POZNÁMKA 102 Příklady takových strojů jsou

- **košové mycí stroje;**
- **pásově mycí stroje.**

Tyto stroje jsou konstruovány k připojení ke zdroji teplé a/nebo studené vody.

POZNÁMKA 103 Požadavky na zabránění zpětnému sání nepitné vody do veřejné vodovodní sítě jsou specifikované v příloze CC.

Tato norma platí i pro stroje, které využívají pro ohřev páru nebo horkou vodu.

Tato norma neplatí pro:

- mobilní stroje;
- spotřebiče s plynovým ohřevem, které jsou součástí pásových mycích strojů na nádobí;
- stroje určené pro dezinfekci;
- stroje určené pro použití na námořních lodích a v letadlech;
- stroje konstruované výhradně pro průmyslové účely, například stroje používané v potravinářském průmyslu pro čištění nádob, které slouží k balení koncových výrobků (například stroje na čištění lahví), a stroje používané ve výrobních provozech;
- samostatně poháněná přepravní zařízení, která nejsou uzavřena ve stroji;
- stroje určené pro použití v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako je korozivní nebo výbušná atmosféra (prach, výpary nebo plyn).

2 Normativní odkazy

Tato kapitola z EN 60335-1 platí s těmito změnami.

Doplnění:

EN 563:1994 + A1:1999 Bezpečnost strojních zařízení - Teploty povrchů přístupných dotyku - Ergonomické údaje pro stanovení mezních hodnot teploty horkých povrchů
(*Safety of machinery - Temperatures of touchable surfaces - Ergonomics data to establish temperature limit values for hot surfaces*)

EN 954-1:1996 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci
(*Safety of machinery - Safety related parts of control system - General principles for design*)

EN 50242: 1) Elektrické mycí stroje na nádobí pro domácí použití - Metody měření funkce
(*Electric dishwashers for household use - Methods for measuring the performance*)

IEC 61770:1998 Elektrické spotřebiče připojené k vodovodní síti - Zabránění zpětnému sání a poruchám hadicových soustav (IEC 61770:1998)
(*Electric appliances connected to the water mains - Avoidance of backsiphonage and failure of hose-sets (IEC 61770:1998)*)

1) Připravuje se.

EN ISO 12100-1:2003 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci -
Část 1: Základní terminologie, metodologie (ISO 12100-1:2003)
*(Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
(ISO 12100-1:2003))*

EN ISO 12100-2:2003 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci -
Část 2: Technické zásady (ISO 12100-2:2003)
*(Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles (ISO 12100-
2:2003))*

ISO 1817:1999 Pryž. Stanovení účinku kapalin
(Rubber, vulcanised - Determination of the effect of liquids)

-- Vynechaný text --