

2006

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-90: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely	ČSN EN 60335-2-90 ed. 3 36 1045
---	--

idt IEC 60335-2-90:2006

Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-90: Particular requirements for commercial microwave ovens

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -
Partie 2-90: Règles particulières pour les fours à micro-ondes à usage commercial

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -
Teil 2-90: Besondere Anforderungen für gewerbliche Mikrowellenkochgeräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-90:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60335-2-90:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2009-03-01 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-90 ed. 2 (36 1045) z července 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání normy

Souběžně s touto normou se může do 2009-03-01 používat dosud platná ČSN EN 60335-2-90 ed. 2 (36 1045) z července 2003 v souladu s předmluvou k EN 60335-2-90:2006.

Změny proti předchozím normám

Norma byla doplněna o bezpečnostní požadavky týkající se kombinovaných mikrovlnných trub a komerčních mikrovlnných trub bez dveří vnitřního prostoru a s posuvným zařízením dopravníkového typu. Dále byly doplněny přílohy AA a BB pojednávající o výše uvedených typech mikrovlnných trub a dále přílohy CC a DD uvádějící přehled požadavků na kryty, prostředky přístupu apod. a odůvodnění mikrovlnné bariéry a souvisejících zkoušek úniku.

Citované normativní dokumenty

IEC 60335-1:2001 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)

Informativní údaje z IEC 60335-2-90:2006

Tato část mezinárodní normy IEC 60335 byla vypracována subkomisí SC 61B Bezpečnost mikrovlnných trub technické komise IEC TC 61 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Toto třetí vydání IEC 60335-2-90 ruší a nahrazuje druhé vydání publikované v roce 2002.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61B/306/FDIS	61B/311/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 se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC „<http://webstore.iec.ch>“ v termínu příslušejícímu této publikaci. Po tomto datu bude publikace

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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla v příloze DD.5 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Markéta Ratajová, NORMTEXT, IČ 41986831

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 60335-2-90 Květen 2006
---	------------------------------

ICS 97.040.20
A1:2003

Nahrazuje EN 60335-2-90:2002 +

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -
Část 2-90: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely
(IEC 60335-2-90:2006)

Household and similar electrical appliances - Safety
Part 2-90: Particular requirements for commercial microwave ovens
(IEC 60335-2-90:2006)

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité
Partie 2-90: Règles particulières pour les fours à micro-ondes à usage collectif
(CEI 60335-2-90:2006)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Teil 2-90: Besondere Anforderungen für gewerbliche Mikrowellenkochgeräte
(IEC 60335-2-90:2006)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2006-03-01. 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, 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: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2006 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60335--

-90:2006 E

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 61B/306/FDIS, budoucího třetího vydání IEC 60335-2-90, vypracovaný v SC 61B technické komise IEC TC 61 byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-90 dne 2006-03-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-90:2002 a její změnu A1:2003.

Změny oproti EN 60335-2-90:2002 se týkají požadavků na mikrovlnné trouby bez dveří vnitřního prostoru a s posuvným prostředkem, které jsou určeny pro komerční užití pouze pro ohřev potravin a nápojů.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení změny na národní úrovni
vydáním identické změny národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení změny k přímému používání
jako normy národní

(dop) 2006-12-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s touto změnou v rozporu

(dow) 2009-03-01

Tato Část 2-90 se má používat spolu s EN 60335-1 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky. 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 takové změny začnou platit, budou stanovena v příslušné změně nebo revizi Části 1.

Tato Část 2-90 doplňuje nebo upravuje odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby byla změněna na evropskou normu: Bezpečnostní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely.

Pokud určitá kapitola nebo článek z Části 1 nejsou zmíněny v této Části 2-90, platí tato kapitola nebo článek, pokud to připadá v úvahu. Kde je v této Části 2-90 uveden „doplněk“, „změna“ nebo „nahrazení“, je třeba podle toho upravit příslušný text z Části 1.

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 článcích;

- 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 tyto typy písma:

- vlastní požadavky: kolmé písmo;
- *specifikace zkoušek: kurzíva;*
- vysvětlující texty: malé kolmé písmo.

Slova v textu vytištěná **tučně** jsou definována v kapitole 3. Jestliže se definice týká přídavného jména, jsou přídavné jméno a připojené podstatné jméno také vytištěny tučně.

Neexistují žádné zvláštní národní podmínky, které jsou důvodem k odchylce od této evropské normy, kromě těch, které jsou uvedeny v příloze ZA k EN 60335-1.

Neexistují žádné národní odchylky od této evropské normy, kromě těch, které jsou uvedeny v příloze ZB k EN 60335-1.

Úvod

Průzkum CENELEC TC 61 ukázal, že veškerá nebezpečí způsobená výrobky, které jsou předmětem této normy, jsou plně pokryta směrnicí pro elektrická zařízení nízkého napětí 73/23/EEC. Jestliže má výrobek mechanické pohyblivé části, posuzování nebezpečí podle směrnice pro strojní zařízení 98/37/EC prokázalo, že nebezpečí jsou hlavně elektrického původu a v důsledku toho se tato směrnice nepoužije. Příslušné důležité bezpečnostní požadavky směrnice pro strojní zařízení jsou však pokryty touto normou společně s hlavními cíli směrnice pro elektrická zařízení nízkého napětí.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-90:2002 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti	7
2 Citované normativní dokumenty.....	7
3 Definice	8

4	Všeobecný požadavek	10
5	Všeobecné podmínky pro zkoušky	10
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	13
17	Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti	

přetížení.....	14
18	
Trvanlivost	
.....	
.....	14
19	
Abnormální	
činnost	
.....	
.....	14
20	
Stabilita a mechanická	
nebezpečí.....	16
21	
Mechanická	
pevnost	
.....	
.....	16
22	
Konstrukce	
.....	
.....	18
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	
.....	
.....	22
29	
Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a pevná	
izolace.....	22
30	
Odolnost proti teplotě a	
hoření.....	22

31	Odolnost proti korozi	22
32	Záření, toxicita a podobná nebezpečí	22
Příloha AA	(normativní) Kombinované mikrovlnné trouby	24
Příloha BB	(normativní) Požadavky na komerční mikrovlnné trouby bez dveří vnitřního prostoru a se zařízením dopravníkového typu	26
Příloha CC	(informativní) Přehled požadavků na kryty, prostředky přístupu a podobné	37
Příloha DD	(informativní) Odůvodnění mikrovlnné bariéry a souvisejících zkoušek úniku	38
	Bibliografie	43
	Obrázek 101 Zkušební kolík pro poškození blokovacího zařízení	23
	Obrázek BB.1 Stříkací přístroj	34
	Obrázek BB.2 Uspořádání pro měření úniku mikrovlnného záření z přístupových otvorů	35
	Obrázek BB.3 Příklady definic z kapitol 3 a BB.3	36
	Tabulka 101 Počet brambor	15
	Tabulka BB.101 Specifikace pro mikrovlnné bariéry	31

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 elektrickým, 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. Zabývá se také abnormálními situacemi, které se dají očekávat v praxi, a bere v úvahu způsob, jakým mohou elektromagnetické jevy ovlivňovat bezpečný provoz spotřebičů.

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

Pokud spotřebič v rozsahu platnosti této normy nabízí i funkce, které jsou předmětem části 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.

Tato norma je skupinová norma vztahující se na bezpečnost spotřebičů a má přednost před normami na stejné úrovni a obecnými normami zahrnujícími stejný předmět.

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.

Strana 7

1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto:

Tato mezinárodní norma se vztahuje na

- bezpečnost **mikrovlnných trub** s dveřmi vnitřního prostoru určených ke komerčnímu použití, jejichž **jmenovité napětí** není vyšší než 250 V pro jednofázové spotřebiče připojené mezi jednu fázi a střední vodič, a 480 V pro ostatní spotřebiče.
- bezpečnost **kombinovaných mikrovlnných trub** s dveřmi vnitřního prostoru, jejichž požadavky jsou uvedeny v příloze AA.
- bezpečnost **mikrovlnných trub** bez dveří vnitřního prostoru a s **posuvným prostředkem** určených pouze ke komerčnímu použití, k ohřevu potravin a nápojů, jejichž požadavky jsou obsaženy v příloze BB.

Mikrovlnné trouby, na které se vztahuje příloha BB, mají **posuvné prostředky** pro posuv **mikrovlnné náplně** prostorem **mikrovlnné trouby**. V této normě jsou uvedeny požadavky na tunelové mikrovlnné trouby a několik typů mikrovlnných prodejních automatů.

POZNÁMKA 101 V příloze BB je jako **mikrovlnná trouba** popisována mikrovlnná trouba bez dveří vnitřního prostoru a s posuvným prostředkem. Na tyto spotřebiče se vztahují všechny články této normy, není-li v příloze BB uvedeno jinak.

Tato mezinárodní norma také bere v úvahu **laické osoby** s přístupem do **prostoru odběru** prodejního automatu.

POZNÁMKA 102 Spotřebič může být vestavěn do prodejního automatu, v takovém případě může být použita také IEC 60335-2-75.

POZNÁMKA 103 Tato norma platí také pro spotřebiče, které používají neelektrickou energii.

Všeobecně tato norma nebere v úvahu

- používání spotřebičů malými dětmi nebo nesvéprávními osobami bez dozoru;
- hru malých dětí se spotřebiči.

Tato mezinárodní norma nebere v úvahu používání **mikrovlnné trouby** bez dveří **vnitřního prostoru** a s **posuvným prostředkem laickými osobami**, s výjimkou případů v blízkosti **vstupních a výstupních otvorů**.

POZNÁMKA 104 Odůvodnění konkrétních podmínek a opatření proti expozici mikrovlnami týkajících se mikrovlnné energie omezené otevřenou konstrukcí je uvedeno v příloze BB.

POZNÁMKA 105 Upozorňuje se na skutečnost, že:

- pro spotřebiče určené pro používání v automobilech nebo na palubách lodí či letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- pro spotřebiče určené pro používání v tropických zemích mohou být nutné zvláštní požadavky;
- v mnoha zemích existují další požadavky stanovené národními zdravotními úřady, národními úřady zodpovědnými za ochranu bezpečnosti práce a podobnými úřady;
- v mnoha zemích stanoví národní úřady další požadavky nad rámec BB 22.119.1;

POZNÁMKA 106 Tato norma neplatí pro:

- **mikrovlnné trouby** pro domácnost včetně **kombinovaných mikrovlnných trub** (IEC 60335-2-25);
- průmyslová mikrovlnná topná zařízení (IEC 60519-6);
- spotřebiče pro lékařské účely (IEC 60601);
- spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako je korozivní nebo výbušná atmosféra (prach, výpary nebo plyn).

2 Normativní odkazy

Tato kapitola z Části 1 platí.

-- Vynechaný text --