

	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. 2 36 1045
---	---	--

idt IEC 60335-2-90:2002

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 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 60335-2-90:2002. Evropská norma EN 60335--90:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60335-2-90:2002. The European Standard EN 60335-2-90:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2005-10-01 se ruší ČSN EN 60335-2-90 (36 1040) z května 2000, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

## Národní předmluva

### Upozornění na používání normy

Souběžně s touto normou se může do 2005-10-01 používat dosud platná ČSN EN 60335-2-90 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely z května 2000 v souladu s předmluvou k EN 60335-2-90:2002.

### Změny proti předchozí normě

Tato norma přejímá EN 60335-2-90:2002, která přejímá bez modifikací 2. vydání IEC 60335--90:2002. Tato norma doplňuje některé požadavky a zkušební metody. Tím zajišťuje vyšší bezpečnost používání mikrovlnných trub pro komerční účely. Používá se společně s ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045).

### Citované normy

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)

IEC 60335-2-25 zavedena v ČSN EN 60335-2-25 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby

IEC 60335-2-36 zavedena v ČSN EN 60335-2-36 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-36: Zvláštní požadavky na elektrické sporáky, pece, plotny a varné jednotky pro komerční účely

IEC 60335-2-42 zavedena v ČSN EN 60335-2-42 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-42: Zvláštní požadavky na elektrické pece s nucenou konvekcí, parní spotřebiče a paro-konvekční pece pro komerční účely

IEC 60335-2-75 zavedena v ČSN EN 60335-2-75 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-75: Zvláštní požadavky na komerční výdejní spotřebiče a prodejní stroje (vyhřívání elektrinou nebo plynem)

IEC 60417 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60417 (01 3760) Grafické značky pro použití na předmětech

IEC 60519-6 zavedena v ČSN EN 60519-6 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 6: Technické požadavky na bezpečnost průmyslových mikrovlnných ohřívacích zařízení

IEC 60601 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60601 (36 4800) Zdravotnické elektrické přístroje

IEC 60989 dosud nezavedena

### Porovnání s IEC 60335-2-90:2002

EN 60335-2-90:2002 přejímá mezinárodní normu IEC 60335-2-90:2002 bez modifikací.

Informativní údaje z IEC 60335-2-90:2002

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

Toto 2. vydání IEC 60335-2-90 ruší a nahrazuje 1. vydání z 1997.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
61B/220/FDIS	61B/226/RVD

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

Strana 3

---

Komise rozhodla, že toto vydání zůstává platné až do roku 2004. V tomto roce bude publikace

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-2-90:2000 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely (idt EN 60335-2-90:1997; idt IEC 60335-2-90:1997)

Upozornění na národní poznámky

V kapitole 2 je doplněna národní poznámka upřesňující text přejímané normy.

V kapitole 32 je doplněna národní poznámka upozorňující na možnost hodnocení a zkoušení toxického nebezpečí plyných produktů.

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

Strana 4

---

EVROPSKÁ NORMA	EN 60335-2-90
EUROPEAN STANDARD	Prosinec 2002
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 97.040.20  
-90:1997

Nahrazuje EN 60335--

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost

Část 2-90: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby

pro komerční účely

(IEC 60335-2-90:2002)

Household and similar electrical appliances - Safety

Part 2-90: Particular requirements for commercial microwave ovens

(IEC 60335-2-90:2002)

Appareils électrodomestiques et analogues -  
Sécurité

Partie 2-90: Règles particulières pour les fours  
micro-ondes à usage commercial

(CEI 60335-2-90:2002)

Sicherheit elektrischer Geräte für den  
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 2-90: Besondere Anforderungen für  
gewerbli-

che Mikrowellenkochgeräte

(IEC 60335-2-90:2002)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2002-09-24. 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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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**

© 2002 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Ref. č.

Strana 6

---

### Předmluva

Text dokumentu 61E/220/FDIS, budoucí 2. vydání IEC 60335-2-90 vypracovaný SC 61B technické komise IEC TC 61 byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-90 v 2002-09-24.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-90:1997.

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) 2003-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2005-10-01

Tato Část 2 se musí 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 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60335-1 tak, aby ji převedla na evropskou normu: Bezpečnostní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely.

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.

**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 následující typy písma:

- požadavky: obyčejný typ;
- *zkušební specifikace: kurzíva;*
- poznámky: malý typ.

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 způsobující odchylku 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 7

---

## Obsah

	Strana
<b>1</b> Rozsah platnosti	
.....	
9	
<b>2</b> Normativní odkazy	
.....	
9	
<b>3</b> Definice	
.....	

.....	9
<b>4</b> Všeobecný požadavek	10
<b>6</b> Třídění	10
<b>7</b> Značení a návody	10
<b>8</b> Ochrana před přístupem k živým částem	11
<b>10</b> Příkon a proud	12
<b>11</b> Oteplení	12
<b>12</b> Neobsazeno	13
<b>13</b> Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě	13
<b>14</b> Přechodná přepětí	13
<b>15</b> Odolnost proti vlhkosti	13
<b>16</b> Unikající proud a elektrická pevnost	13
<b>17</b> Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení	14
<b>18</b> Trvanlivost	

.....	14
<b>19</b> Abnormální činnost	14
<b>20</b> Stabilita a mechanická nebezpečí.....	16
<b>21</b> Mechanická pevnost	16
<b>22</b> Konstrukce	17
<b>23</b> Vnitřní spojování	20
<b>24</b> Součásti	21
<b>25</b> Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody.....	21
<b>26</b> Svorky pro vnější vodiče.....	21
<b>27</b> Ochranné spojení se zemí.....	22
<b>28</b> ©rouby a spoje	23
<b>29</b> Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a pevná izolace.....	23
<b>30</b> Odolnost proti teple a hoření.....	23
<b>31</b> Odolnost proti korozi	23



<b>32</b> Záření, toxicita a podobná nebezpečí.....	23
---	----

## **Přílohy**

.....	24
-------	----

## Bibliografie

.....	25
-------	----

Obrázek 101 - Zkušební kolík pro poškození blokovacího zařízení.....	24
--	----

Tabulka 101 - Počet brambor .....	16
--------------------------------------	----

Strana 8

---

# **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.

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 jsou funkce spotřebiče pokryty různými Částmi 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 názvoslovnými 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.

# 1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto:

Tato mezinárodní norma se vztahuje na bezpečnost **mikrovlnných trub** 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.

Spotřebiče, na které se vztahuje tato norma, mají dveře pro přístup obsluhy do **vnitřního prostoru** trouby.

POZNÁMKA 101 Spotřebič může být vestavěn do prodejního automatu, v takovém případě může být použita také IEC 60335-2-75.

POZNÁMKA 102 Pro trouby obsahující obvyklé topné prostředky mohou platit také IEC 60335-2-36 nebo IEC 60335-2-42.

POZNÁMKA 103 Pro spotřebiče, které používají neelektrickou energii, platí také tato norma.

Tato norma nebere všeobecně v úvahu

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

POZNÁMKA 104 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 předpisy vydané národními zdravotními úřady zodpovědnými za ochranu bezpečnosti práce, vodohospodářskými a podobnými úřady.

POZNÁMKA 105 Tato norma neplatí pro:

- **mikrovlnné trouby** pro domácnost včetně **kombinovaných mikrovlnných trub** (IEC 60335-2-25);
- mikrovlnné trouby dopravníkového typu;
- 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 s těmito změnami: <sup>1)</sup>

---

-- Vynechaný text --