

2022

Elektrické spotřebiče pro domácnost
a podobné účely – Bezpečnost –
Část 2-25: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby včetně
kombinovaných mikrovlnných trub

ČSN
EN IEC 60335-2-25
ed. 6
36 1050

idt IEC 60335-2-25:2020

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-25: Particular requirements for microwave ovens, including combination microwave ovens

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-25: Exigences particulières pour les fours à micro-ondes, y compris les fours à micro-ondes
combinés

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-25: Besondere Anforderungen für Mikrowellenkochgeräte und kombinierte
Mikrowellenkochgeräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60335-2-25:2021. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 60335-2-25:2021. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-09-27 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-25 ed. 5 (36 1050) ze srpna 2012, která do
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60335-2-25:2021 dovoleno do
2024-09-27 používat dosud platnou ČSN EN 60335-2-25 ed. 5 (36 1050) ze srpna 2012.

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována v souladu s přejímanou evropskou normou. Změny jsou uvedeny v článku
Informativní údaje z IEC.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-6:

Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

IEC 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-27: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Rázy

IEC 60068-2-52 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-52 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-52: Zkoušky - Zkouška Kb: Cyklická zkouška solnou mlhou (roztok chloridu sodného)

IEC 60335-2-5:2012 zavedena v ČSN EN 60335-2-5 ed. 3:2015 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-5: Zvláštní požadavky na myčky nádobí

IEC 60335-2-6:2014 zavedena v ČSN EN 60335-2-6 ed. 3:2015 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-6: Zvláštní požadavky na nepřenosné sporáky, varné desky, trouby a podobné spotřebiče

IEC 60335-2-9 zavedena v ČSN EN 60335-2-9 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-9: Zvláštní požadavky na grily, opékače topinek a podobné přenosné spotřebiče pro vaření

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-2-90 ed. 4 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-90: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby pro komerční účely

ČSN EN 60519-6 ed. 2 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 6: Technické požadavky na bezpečnost průmyslových mikrovlnných ohřívacích zařízení

ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 60335-2-25:2020

Mezinárodní normu IEC 60335-2-25 vypracovala subkomise 61B *Bezpečnost mikrovlnných trub pro domácnost a komerční použití* technické komise IEC TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Toto sedmé vydání zrušuje a nahrazuje šesté vydání z roku 2010, změnu 1:2014 a změnu 2:2015. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Významné změny v tomto vydání v porovnání s šestým vydáním jsou tyto:

- 11.7 a 19.13 jsou vylepšeny z důvodu přehlednosti;
- v 19.102 je poznámka převedena na normativní text;

- 19.101 je vylepšen o alternativní metodu měření;
- 22.121 je vylepšen o měření současné aktivace topných článků a motorů;

- 15.2, 15.101, 21, 22.102, 22.112, 22.119, 22.120, 24.101 a 27.1 jsou vylepšeny z důvodu přehlednosti;
- příloha A má redakční vylepšení a proveditelné mezní hodnoty odchylek.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

CDV	RVC
61B/611/CDV	61B/626/RVC
61B/615/CDV	61B/627/RVC
61B/621/CDV	61B/628/RVC
61B/622/CDV	61B/629/RVC
61B/623/CDV	61B/630/RVC

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této mezinárodní normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60335 se společným názvem *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Tato část 2 se musí používat společně s nejnovějším vydáním IEC 60335-1 a jejími změnami. Byla založena na základě pátého vydání (2010) této normy.

POZNÁMKA 1 Je-li v této normě zmiňována „část 1“, odkazuje to na IEC 60335-1.

Tato část 2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly IEC 60335-1 tak, aby ji převedla na normu IEC: Požadavky na bezpečnost na mikrovlnné trouby včetně kombinovaných mikrovlnných trub.

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 2 Je použit dále uvedený 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.

POZNÁMKA 3 Používají se tyto druhy písma:

- požadavky: kolmé písmo;
- *zkušební specifikace: kurziva;*
- POZNÁMKY: malé kolmé písmo.

Slova v textu vtištěná **tučně** jsou definovaná v kapitole 3. Jestliže se definice týká přídavného jména, jsou přídavné jméno a připojené podstatné jméno také vtištěny tučně.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci.

K tomuto datu bude publikace buď

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

V uvedených zemích platí tyto odchylky.

- 5.3: Únik mikrovlnného záření nesmí při počátku zkoušky přesáhnout 10 W/m^2 (Japonsko a USA).
- 6.1: **Mikrovlnné trouby** smějí být **třídy ochrany 0I**, pokud není **jmenovité napětí** větší než 150 V (Japonsko).

- 7.12: Existují zvláštní návody týkající se použití obslužných **mikrovlnných trub** vzhledem k nebezpečí vystavení záření mikrovlnné energie (USA).
- 7.12: Je zakázáno umísťovat spotřebič do skřínky s dvířky (Japonsko).
- Kapitola 18: Zkouška se provádí na dvou spotřebičích (USA).
- 19.11.2: Nepoužije se proměnné vstupní napětí (USA).
- 19.13: Únik mikrovlnného záření se měří pouze na konci každé zkoušky (USA).
- 21.102: Působící síla je 222 N (USA).
- 21.105: Únik mikrovlnného záření nesmí přesáhnout 50 W/m^2 (Japonsko a USA).
- 22.111: Únik mikrovlnného záření se měří pouze na konci zkoušky (USA).
- 22.112: Únik mikrovlnného záření nesmí přesáhnout 50 W/m^2 (Japonsko a USA).
- 22.115: Musí být zabráněno všem přístupům do **funkčního prostoru** (USA).

UPOZORNĚNÍ – Publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČO 65706501, Ing. Petr Voda

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Eva Kralevičová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 60335-2-25

Říjen 2021

ICS 13.120; 97.040.20
EN 60335-2-25:2012

Nahrazuje

a všechny její změny a opravy (pokud existují)

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost –
Část 2-25: Zvláštní požadavky na mikrovlnné trouby
včetně kombinovaných mikrovlnných trub
(IEC 60335-2-25:2020)

Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-25: Particular requirements for microwave ovens,
including combination microwave ovens
(IEC 60335-2-25:2020)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –
Partie 2-25: Exigences particulières pour les
fours à micro-ondes, y compris les fours à micro-
ondes combinés
(IEC 60335-2-25:2020)

Sicherheit elektrischer Geräte für den
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-25: Besondere Anforderungen
für Mikrowellenkochgeräte und kombinierte
Mikrowellenkochgeräte
(IEC 60335-2-25:2020)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-09-27. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malt, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 60335-2-25:2021 E

Evropská předmluva

Tento dokument EN IEC 60335-2-25:2021 sestává z textu IEC 60335-2-25:2020, který vypracovala technická

komise IEC/TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni

vydáním identické národní normy nebo vydáním

oznámení o schválení k přímému používání

jako normy národní

(dop) 2022-09-27

- nejzazší datum zrušení národních norem,

které jsou s dokumentem v rozporu

(dow) 2024-09-27

Tento dokument nahrazuje EN 60335-2-25:2012 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument se používá společně s EN IEC 60335-2-25:2021/A11:2021.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZZA, která je nedílnou součástí EN IEC 60335-2-25:2021/A11:2021.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-25:2020 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod.....	8
1..... Rozsah platnosti.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Obecný požadavek.....	10
5..... Obecné podmínky pro zkoušky.....	11
6..... Třídění.....	11
7..... Značení a návody.....	11
8..... Ochrana před přístupem k živým částem.....	13
9..... Rozběh elektromechanických spotřebičů.....	13
10..... Příkon a proud.....	13
11..... Oteplení.....	13
12..... Neobsazeno.....	13

13..... Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě.....	13
14..... Přechodná přepětí.....	13
15..... Odolnost proti vlhkosti.....	14
16..... Unikající proud a elektrická pevnost.....	15
17..... Ochrana transformátorů a přidružených obvodů proti přetížení.....	15
18..... Trvanlivost.....	15
19..... Abnormální činnost.....	16
20..... Stabilita a mechanická nebezpečí.....	17
21..... Mechanická pevnost.....	17
22..... Konstrukce.....	19
23..... Vnitřní spojování.....	23
24..... Součásti.....	23
25..... Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody.....	24
26..... Svorky pro vnější vodiče.....	24
27..... Ochranné spojení se zemí.....	

28..... Šrouby	
a spoje.....	
.....	24

29..... Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty, a pevná	
izolace.....	24

30..... Odolnost proti teplu	
a hoření.....	
... 24	

31..... Odolnost proti	
korozi.....	
.....	24

32..... Záření, toxicita a podobná	
nebezpečí.....	25

Přílohy.....	
.....	27

Příloha A (informativní) Kusové	
zkoušky.....	27

Příloha AA (normativní) Kombinované mikrovlnné	
trouby.....	28

Příloha BB (normativní) Mikrovlnné trouby určené pro používání na palubách	
lodí.....	30

Bibliografie.....	
.....	32

Obrázek 101 - Zkušební kolík pro poškození blokovacího	
zařízení.....	25

Obrázek 102 - Zkušební skříňka včetně pracovního povrchu, umístění nálevky a příklad směru	
naklonění.....	25

Obrázek 103 - Zkušební skříňka včetně oddělovací desky, umístění nálevky a příklad směru	
naklonění.....	26

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 úrazem elektrickým proudem, 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. Tato norma také pokrývá abnormální situace, které se mohou očekávat v praxi, a bere v úvahu způsob, jakým může elektromagnetický jev ovlivnit bezpečnou činnost 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 napájecí síti. Národní elektroinstalační předpisy se však mohou lišit.

Pokud spotřebič, který je v rozsahu platnosti této normy, zahrnuje také funkce, které jsou pokryty jinou částí 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.

Pokud norma části 2 nezahrnuje doplňující požadavky vztahující se k nebezpečím, o nichž pojednává část 1, platí část 1.

POZNÁMKA 1 To znamená, že technické komitety zodpovědné za normy části 2 určily, že pro příslušný spotřebič není nutné mimo obecných požadavků specifikovat zvláštní požadavky.

Tato norma je normou skupiny výrobků zabývajících se bezpečností spotřebičů a má přednost před horizontálními a generickými normami se stejným předmětem normy.

POZNÁMKA 2 Horizontální a generické normy zahrnující nebezpečí není možné použít, protože byly vzaty v úvahu při vypracování obecných a zvláštních požadavků pro soubor norem IEC 60335.

Například v případě požadavků na teplotu povrchů mnoha spotřebičů není možné k části 1 nebo k normám části 2 použít generické normy pro horké povrchy, jako je ISO 13732-1.

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 část IEC 60335 se zabývá bezpečností **mikrovlnných trub** pro domácnost a podobné použití, jejichž **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V.

Tato norma se také zabývá **kombinovanými mikrovlnnými troubami**, pro něž platí příloha AA.

Tato norma se také zabývá **mikrovlnnými troubami** určenými pro používání na palubách lodí, pro něž platí příloha BB.

Tato norma platí také pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální používání v domácnosti, ale které přesto mohou představovat zdroj nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro používání laiky v obchodech, lehkém průmyslu a zemědělství. Pokud je však spotřebič určen pro profesionální použití při přípravě potravin pro komerční spotřebu, nepovažuje se tento spotřebič za spotřebič pouze pro domácnost a podobné použití.

V možné míře pojednává tato norma o běžných nebezpečích představovaných spotřebiči, se kterými se setkávají všechny osoby v domácnosti a blízkém okolí. Obecně však nebere v úvahu

- osoby (včetně dětí), jimž
 - fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost; nebo
 - nedostatek zkušeností a znalostí

zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče bez dozoru nebo poučení;

- hru dětí se spotřebičem.

POZNÁMKA 101 Upozorňuje se na skutečnost, že

- pro spotřebiče určené pro použití ve vozidlech nebo na palubách lodí či letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- v mnoha zemích jsou předepsány doplňující požadavky národními zdravotnickými úřady, úřady zodpovědnými za ochranu bezpečnosti práce a podobnými úřady.

POZNÁMKA 102 Tato norma neplatí pro

- **mikrovlnné trouby** pro komerční účely (IEC 60335-2-90)
- průmyslová mikrovlnná ohřívací zařízení (IEC 60519-6)
- spotřebiče pro lékařské účely (IEC 60601)
- spotřebiče určené pro použití v místech, kde se vyskytují zvláštní podmínky, jako je přítomnost korozivní nebo výbušné atmosféry (prach, výpary nebo plyn).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.