

**2003**

	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-49: Zvláštní požadavky na elektrické vyhřívací spotřebiče pro komerční účely	ČSN EN 60335-2-49 ed. 3 36 1045
--	--	--

idt IEC 60335-2-49:2002

Household and similar electrical appliances - Safety -  
Part 2-49: Particular requirements for commercial electric hot cupboards

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -  
Partie 2-49: Règles particulières pour les armoires chauffantes électriques à usage collectif

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -  
Teil 2-49: Besondere Anforderungen für elektrische Wärmeschränke für den gewerblichen Gebrauch

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60335-2-49:2003. Evropská norma EN 60335--49:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60335-2-49:2003. The European Standard EN 60335-2-49:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2005-12-01 se ruší ČSN EN 60335-2-49 ed. 2 (36 1040) z března 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

## Národní předmluva

### Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2006-02-01 používat dosud platná ČSN EN 60335-2-49 ed. 2 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2-49: Zvláštní požadavky na elektrické vyhřívací spotřebiče pro komerční účely z dubna 2001 v souladu s předmluvou k EN 60335-2-49:2003.

### Změny proti předchozí normě

Tato norma přejímá EN 60335-2-49:2003, která přejímá bez modifikací 4. vydání IEC 60335--49:2002. Nově je zařazena kapitola 2 Normativní odkazy a kapitola 14 Přejímaná přepětí. 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 60436 zavedena v ČSN IEC 60436 + A3 (36 1060) Metody pro měření funkce elektrických myček nádobí

### Obdobné mezinárodní normy

IEC 60335-2-49:2002 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-49: Particular requirements for commercial electric hot cupboards

*(Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-49: Zvláštní požadavky na elektrické vyhřívací spotřebiče pro komerční účely)*

### Porovnání s IEC 60335-2-49:2002

Tato norma přejímá identicky 4. vydání IEC 60335-2-49:2002. Navíc je uvedena příloha ZB (informativní) A-odchylky a příloha ZC (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace z EN 60335-2-49:2003.

### Informativní údaje z IEC 60335-2-49:2002

Tato část mezinárodní normy IEC 60335 byla připravena subkomisí 61E: Bezpečnost elektrického zařízení pro komerční účely technické komise IEC TC 61: Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

Toto čtvrté vydání ruší a nahrazuje třetí vydání publikované v roce 2000. Toto čtvrté vydání představuje technickou revizi.

Text této části IEC 60335 vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
------	--------------------

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

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

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

Strana 3

---

Následující odchytky platí v uvedených zemích.

- 6.1: Spotřebiče mohou být třídy ochrany 0I (Japonsko).
- 6.2: U spotřebičů určených k instalaci v kuchyni je povinný vhodný stupeň ochrany před nebezpečím vniknutí vody podle výšky instalace (Francie).
- 13.2: Limity pro unikající proud jsou odlišné (Japonsko).
- Kapitola 21: U spotřebičů určených k instalaci v kuchyni platí odlišné hodnoty nárazové energie podle výšky nárazového bodu

Vypracování normy

Zpracovatel: NORMTEXT, IČO 41986831 Markéta Ratajová

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

Pracovnice Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

ICS 97.030

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost

Část 2-49: Zvláštní požadavky na elektrické vyhřívací spotřebiče

pro komerční účely

(IEC 60335-2-49:2002)

Household and similar electrical appliances - Safety

Part 2-49: Particular requirements for commercial electric hot cupboards

(IEC 60335-2-49:2002)

Appareils électrodomestiques et analogues -  
Sécurité

Partie 2-49: Règles particulières pour les  
armoires

chauffantes électriques à usage collectif

(CEI 60335-2-49:2002)

Sicherheit elektrischer Geräte für den  
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 2-49: Besondere Anforderungen für  
elektrische

Wärmeschränke für den gewerblichen  
Gebrauch

(IEC 60335-2-49:2002)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-02-01. 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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Maltý, 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 jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60335--

-49:2003 E

Text dokumentu 61E/404/FDIS, budoucí 4. vydání IEC 60335-2-49, vypracovaný SC 61E technické komise IEC TC 61 byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 60335-2-49 dne 2003-02-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60335-2-49:2000.

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) 2003-11-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2006-02-01

Tato Část 2 se musí používat společně 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 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 elektrické vyhřívací spotřebiče 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 definovaná v kapitole 3. Pokud se definice týká přídavného jména, toto přídavné 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.

## Úvod

©etření CENELEC TC 61 ukázalo, že veškerá rizika související s výrobky, na něž se vztahuje tato norma, jsou zcela popsána ve Směrnici o nízkém napětí 73/23/EEC. Jestliže výrobek má mechanické pohyblivé části, ukázal odhad rizik podle Strojní směrnice 98/37/EC, že rizika jsou především elektrického původu, a proto se tato směrnice neuplatňuje. Podstatné základní bezpečnostní požadavky Strojní směrnice jsou však uvedeny v této normě společně s hlavními cíly Směrnice o nízkém napětí.

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-49:2002 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

---

## Obsah

Strana

### Úvod

..... 8

### **1** Rozsah platnosti

..... 9

### **2** Normativní odkazy

..... 9

### **3** Definice

..... 9

### **4** Všeobecný požadavek

..... 10

### **5** Všeobecné podmínky pro zkoušky

..... 10

### **6** Třídění

..... 10

<b>7</b>	Značení a návody	
	.....	
	10	
<b>8</b>	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	11
<b>9</b>	Rozběh elektromechanických spotřebičů.....	11
<b>10</b>	Příkon a proud	
	.....	
	.. 12	
<b>11</b>	Oteplení	
	.....	
	..... 12	
<b>12</b>	Neobsazeno	
	.....	
	..... 12	
<b>13</b>	Unikající proud a elektrická pevnost při pracovní teplotě.....	12
<b>14</b>	Přechodná přepětí	
	.....	
	..... 13	
<b>15</b>	Odolnost proti vlhkosti	
	.....	
	..... 13	
<b>16</b>	Unikající proud a elektrická pevnost.....	14
<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.....	15
<b>21</b> Mechanická pevnost .....	15
<b>22</b> Konstrukce .....	15
<b>23</b> Vnitřní spojování .....	16
<b>24</b> Součásti .....	16
<b>25</b> Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody.....	17
<b>26</b> Svorky pro vnější vodiče.....	17
<b>27</b> Ochranné spojení se zemí.....	17
<b>28</b> ©rouby a spoje .....	17
<b>29</b> Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace.....	17
<b>30</b> Odolnost proti teple a hoření.....	18
<b>31</b> Odolnost proti korozi .....	18
<b>32</b> Záření, toxicita a podobná nebezpečí.....	18
<b>Přílohy</b> .....	20



<b>Příloha N</b> (normativní) Zkouška odolnosti proti plazivým proudům.....	20
<b>Příloha ZB</b> (informativní) A-odchylky.....	21
<b>Příloha ZC</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....	22
Bibliografie .....	20
Obrázek 101 Stříkací přístroj .....	19

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 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. 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 zahrnutou 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 9

---

# 1 Rozsah platnosti

Tato kapitola z Části 1 se nahrazuje takto.

Tato mezinárodní norma se vztahuje na bezpečnost komerčních elektrických **vyhřívacích spotřebičů**, které nejsou určeny pro použití v domácnosti a jejichž **jmenovité napětí** u jednofázových spotřebičů není vyšší než 250 V a u ostatních spotřebičů není vyšší než 480 V.

Tato norma platí i pro **vyhřívací spotřebiče s vyhřívánými povrchy, vyhřívánými vitrínami, vyhřívánými zásobníky stolního nádobí** a pro vyhřívané police a desky.

POZNÁMKA 101 Tyto spotřebiče se používají například v restauracích, kantýnách, nemocnicích a v provozech jako jsou pekárny, řeznictví apod.

Pro elektrickou část spotřebičů používajících jiných druhů energie platí rovněž tato norma.

V mezích možností platí tato norma pro běžná nebezpečí spojená s těmito druhy spotřebičů.

POZNÁMKA 102 Upozorňuje se na skutečnost, že:

- pro spotřebiče určené pro používání v automobilech nebo na palubách lodí či letadel mohou být nutné doplňující požadavky;
- v mnoha zemích existují doplňující předpisy vydané národními zdravotními úřady, národními úřady odpovědnými za bezpečnost práce, národními vodohospodářskými úřady a podobnými úřady;
- pro spotřebiče určené pro používání mimo uzavřené prostory mohou být nutné doplňující požadavky.

POZNÁMKA 103 Tato norma neplatí pro:

- spotřebiče navržené výlučně pro průmyslové účely;
- spotřebiče určené pro používání v místech, v nichž se vyskytují zvláštní podmínky, jako například korozivní nebo výbušné prostředí (prach, výpary nebo plyn);
- kontinuální spotřebiče pro hromadnou výrobu potravin;
- ohřívací lázně (IEC 60335-2-50).

## 2 Normativní odkazy

Tato kapitola z Části 1 platí s těmito změnami.

*Doplňuje se:*

IEC 60436 Metody měření výkonu elektrických strojů na mytí nádobí  
(*Methods for measuring the performance of electric dishwashers*)

---

**-- Vynechaný text --**