

**2023**

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - ČSN  
Část 2-11: Zvláštní požadavky na bubnové sušičky EN IEC 60335-2-11  
ed. 5  
36 1050

idt IEC 60335-2-11:2019

Household and similar electrical appliances - Safety -  
Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité -  
Partie 2-11: Regles particulieres pour les seche-linge a tambour

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -  
Teil 2-11: Besondere Anforderungen für Trommeltrockner

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60335-2-11:2022. 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 60335-2-11:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2025-05-02 se nahrazuje ČSN EN 60335-2-11 ed. 4 (36 1045) z ledna 2011, 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 60335-2-11:2022 dovoleno do 2025-05-02 používat dosud platnou ČSN EN 60335-2-11 ed. 4 (36 1045) z ledna 2011.

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 60584-1 zavedena v ČSN EN 60584-1 ed. 2 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Údaje napětí

a tolerance

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 60079-15:2010<sup>1</sup> nezavedena

IEC 60335-2-34:2012 zavedena v ČSN EN 60335-2-34 ed.4:2013 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-34: Zvláštní požadavky na motorkompresory

IEC 60335-2-34:2012/A1:2015 dosud nezavedena

IEC 60335-2-34:2012/A2:2016 dosud nezavedena

ISO/IEC 80079-20-1 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 80079-20-1 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 20-1: Materiálové vlastnosti pro klasifikaci plynů a par – Zkušební metody a data

ISO 817 dosud nezavedena

ISO 5149-1 dosud nezavedena

ISO 7010:2011<sup>2</sup> nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 60079 (soubor) (33 2320) Výbušné atmosféry

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 60335-2-11:2019

Mezinárodní normu IEC 60335-2-11 vypracovala technická komise IEC/TC 61 *Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Toto osmé vydání zrušuje a nahrazuje sedmé vydání z roku 2008, změnu 1:2012 a změnu 2:2015. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje tyto významné technické změny oproti sedmému vydání:

- soulad textu s IEC 60335-1, ed. 5 a jejími změnami 1 a 2;
- některé poznámky byly převedeny na normativní text (7.12, 7.12.1, 11.3, 19.101, AA.5.2);
- v 11.3 a 15.2 byly uvedeny podrobnější zkušební specifikace;
- v 3.1.9, 3.6.101, 7.12, 11.7, 19.1 a kapitole 22 byly doplněny specifické požadavky pro pokrytí spotřebičů s gene-

rátory páry;

- v 22.108 byly doplněny konkrétní požadavky na pokrytí programovatelných elektronických obvodů;
- příloha AA byla vypuštěna, protože je pokryta částí 1 a zbývající přílohy byly přečíslovány.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
61/5786/FDIS	61/5803/RVD

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

Tento dokument byl vypracován 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 pro bubnové sušičky.

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 Používá se 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 tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen,
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

V uvedených zemích platí tyto odchylky.

- 3.1.9: Textilní materiál má rozdílné rozměry (USA).
- 6.2: U bubnových sušiček se nevyžaduje stupeň ochrany IPX4 (USA).
- 7.12: Místo toho mohou být stanoveny běžné druhy oděvů a výstrahy týkající se používání chemikálií pro čištění musí být uvedeny na spotřebiči (USA).
- 11.2: Zkušební podmínka je odlišná (USA).
- 11.7: Tato zkouška pokračuje, dokud se nedosáhne ustálených podmínek, a pro stanovení dosažení ustálených podmínek jsou použita odlišná kritéria (USA).
- 19.4: Zkouška je odlišná (USA).

- 19.9: Zkouška provozním přetížením se provádí na automaticky ovládaných bubnových sušičkách (USA).
- 20.102: Při projednávání přístupnosti otáčejících se bubnů je maximální objem bubnu 60 dm<sup>3</sup> a maximální otevření dvířek je 200 mm (USA).
- 20.103: Zkouška je odlišná (USA).
- 20.104: Zkouška je odlišná (USA).
- 27.1: Ochranné svorky a kontakty mohou být elektricky spojeny s nulovým vodičem bubnové sušičky (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	EN IEC 60335-2-11
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červenec 2022

ICS 13.120; 97.060	Nahrazuje
EN 60335-2-11:2010	
+ A2:2018	+ A11:2012 + A1:2015

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost -  
Část 2-11: Zvláštní požadavky na bubnové sušičky  
(IEC 60335-2-11:2019)

Household and similar electrical appliances - Safety -  
Part 2-11: Particular requirements for tumble dryers  
(IEC 60335-2-11:2019)

Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-11: Regles particulieres pour les seche- linge a tambour (IEC 60335-2-11:2019)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-11: Besondere Anforderungen für Trommeltrockner (IEC 60335-2-11:2019)
--	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2022-05-02. 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, 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**

© 2022 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 60335-2-11:2022 E

# Evropská předmluva

Tento dokument EN IEC 60335-2-11:2022 obsahuje text IEC 60335-2-11:2019, 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) 2023-05-02
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2025-05-02

Tento dokument nahrazuje EN 60335-2-11:2010 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 60335-2-11:2022/A11:2022.

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.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60335-2-11:2019 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.....	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
<b>14.....</b> Přechodná přepětí.....	13
<b>15.....</b> Odolnost proti vlhkosti.....	14
<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.....	16
<b>22.....</b> Konstrukce.....	16
<b>23.....</b> Vnitřní spojování.....	17
<b>24.....</b> Součásti.....	17
<b>25.....</b> Připojení k síti a vnější pohyblivé přívody.....	18
<b>26.....</b> Svorky pro vnější vodiče.....	18
<b>27.....</b> Ochranné spojení se zemí.....	18

<b>28</b> ..... Šrouby a spoje.....	18
<b>29</b> ..... Vzdušné vzdálenosti, povrchové cesty a pevná izolace.....	18
<b>30</b> ..... Odolnost proti teplotě a hoření.....	18
<b>31</b> ..... Odolnost proti korozi.....	18
<b>32</b> ..... Záření, toxicita a podobná nebezpečí.....	19
<b>Přílohy</b> .....	20
<b>Příloha R</b> (normativní) Vyhodnocování programového vybavení.....	21
<b>Příloha AA</b> (normativní) Bubnové sušičky, které používají chladicí systém obsahující utěsněné motorkompresory k realizaci sušicího procesu.....	22
<b>Příloha BB</b> (normativní) Zařízení chráněné typem ochrany „n“.....	29
Bibliografie.....	30
Obrázek 101 - Sonda pro měření teplot povrchu.....	19
Tabulka 101 - Maximální oteplení vnějších přístupných povrchů za normálních podmínek činnosti s uzavřenými dvířky.	13
Tabulka 201 - Maximální teploty pro motorkompresory.....	24
Tabulka 202 - Parametry hořlavosti chladičů.....	27

# 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 v souladu 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 mezinárodní norma se zabývá bezpečností elektrických **bubnových sušiček** určených pro domácnost a podobné účely, jejichž **jmenovité napětí** nepřesahuje 250 V u jednofázových spotřebičů a 480 V u ostatních spotřebičů.

POZNÁMKA 101 Tato norma platí pro funkci sušení praček, které mají cyklus sušení.

Tato norma se také zabývá **bubnovými sušičkami**, které používají chladicí systém, obsahující utěsněné motorkompresory, pro sušení textilního materiálu. Tyto spotřebiče smějí používat **hořlavá chladiva**. Dodatečné požadavky pro tyto spotřebiče jsou uvedeny v příloze AA.

Tato norma také platí pro spotřebiče, které nejsou určeny pro normální používání v domácnostech, ale mohou přesto představovat zdroj nebezpečí pro veřejnost, jako jsou spotřebiče určené pro používání neznalými osobami v obchodech, lehkém průmyslu a zemědělství.

POZNÁMKA 102 Příkladem takovýchto spotřebičů jsou **bubnové sušičky** pro obecné používání v činžovních domech nebo prádelnách.

V možné míře tato norma pojednává o běžných nebezpečích představovaných spotřebiči, se kterými se setkávají všechny osoby.

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 103 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 další požadavky národními zdravotnickými úřady, národními úřady odpovědnými za ochranu zdraví při práci, národními vodárenskými společnostmi.

POZNÁMKA 104 Tato norma neplatí pro

- spotřebiče určené výlučně pro průmyslové účely;
- spotřebiče určené pro použití v místech, kde se vyskytují zvláštní podmínky, jako je přítomnost korozivní nebo výbušné atmosféry (prach, výpary nebo plyn);
- spotřebiče obsahující zařízení generující páru, v nichž se pára vytváří při tlaku překračujícím 50 kPa.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---

- 1 ČSN EN 60079-15 ed. 3:2010, která přejímala IEC 60079-15:2010, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.
- 2 ČSN EN ISO 7010:2012, která přejímala ISO 7010:2011, byla zrušena z důvodu nahrazení mezinárodní normy novějším vydáním a je dostupná v zákaznickém centru ČAS.