

2021

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem -
Část 2-1: Zvláštní požadavky na vysavače pro čištění za sucha

ČSN
EN IEC 60704-2-1
ed. 4
36 1008

idt IEC 60704-2-1:2020

Household and similar electrical appliances - Test code for the determination of airborne acoustical noise -

Part 2-1: Particular requirements for dry vacuum cleaners

Appareils électrodomestiques et analogues - Code d'essai pour la détermination du bruit aérien -

Partie 2-1: Exigences particulières pour les aspirateurs à sec

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission -

Teil 2-1: Besondere Anforderungen an Trockensauger

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60704-2-1:2020. 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 60704-2-1:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2023-12-04 se nahrazuje ČSN EN 60704-2-1 ed. 3 (36 1008) z června 2015, 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 60704-2-1:2020 dovoleno do 2023-12-04 používat dosud platnou ČSN EN 60704-2-1 ed. 3 (36 1008) z června 2015.

Změny proti předchozí normě

Tato norma byla zcela přepracována a přejímá EN IEC 60704-2-1:2020; hlavní změny jsou uvedeny v informativních údajích z IEC.

Informace o citovaných dokumentech

IEC/TS 62885-1 dosud nezavedena

ISO 3743-1:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3743-1:2011 (01 1605) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli - Část 1: Srovnávací metoda pro zkušební místnosti s tuhými stěnami

ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2011 (01 1604) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou

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 60704-2-1:2020

Mezinárodní normu IEC 60704-2-1 vypracovala subkomise 59F *Spotřebiče pro čištění povrchu* technické komise IEC TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*.

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání publikované v roce 2014. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje dále uvedené významné změny technické změny oproti předchozímu vydání:

- a) rozsah platnosti pro výrobky je rozšířen na bezpřívodové a podobné vysavače;
- b) byly doplněny definice „nástavce“, „hubice s pohonem“ a „normalizovaného zkušebního koberce Wilton“;
- c) byla vypuštěna specifikace normalizovaného zkušebního koberce Wilton; je uveden odkaz na IEC TS 62885-1;
- d) byly doplněny konkrétní požadavky na zařízení a kondicionování;
- e) je zavedeno stárnutí zkušebního koberce.

Text této mezinárodní normy se zakládá na těchto dokumentech:

| | |
|--------------|--------------------|
| FDIS | Zpráva o hlasování |
| 59F/399/FDIS | 59F/408/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.

Tato část 2-1 je určena pro používání společně s IEC 60704-1:2010 *Elektrické spotřebiče pro*

domácnost a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem - Část 1: Obecné požadavky.

POZNÁMKA Kde je v této normě uvedeno „část 1“, vztahuje se to k IEC 60704-1:2010.

Zkušební předpis pro vysavače tvoří příslušný text části 1, změněný podle tohoto dokumentu.

Tato část 2-1 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly IEC 60704-1:2010. Pokud není určitý článek z části 1 v této části 2-1 uveden, platí daný článek z části 1, pokud je použitelný. Kde tato norma uvádí „doplnění“, „změna“ nebo „náhrada“, je třeba příslušné požadavky, specifikace zkoušek nebo vysvětlující texty v části 1 odpovídajícím způsobem upravit.

Články, tabulky a obrázky, které doplňují články, tabulky a obrázky v části 1, jsou číslovány od 101. Doplnující přílohy jsou označeny písmeny AA, BB atd.

Pokud poznámky nejsou v novém článku nebo pokud nezahrnují poznámky z části 1, jsou číslovány od 101, včetně poznámek, které jsou v nahrazené kapitole nebo článku.

Seznam všech částí souboru IEC 60704 pod společným názvem *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

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.

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 60704-2-1

Prosinec 2020

ICS 17.140.20; 97.080
EN 60704-2-1:2015

Nahrazuje

existují)

a všechny její změny a opravy (pokud

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem -
Část 2-1: Zvláštní požadavky na vysavače pro čištění za sucha
(IEC 60704-2-1:2020)

Household and similar electrical appliances -
Test code for the determination of airborne acoustical noise -
Part 2-1: Particular requirements for dry vacuum cleaners
(IEC 60704-2-1:2020)

Appareils électrodomestiques et analogues -
Code d'essai pour la détermination du bruit
aérien -
Partie 2-1: Exigences particulières
pour les aspirateurs à sec
(IEC 60704-2-1:2020)

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und
ähnliche Zwecke - Prüfvorschrift für die
Bestimmung
der Luftschallemission -
Teil 2-1: Besondere Anforderungen an
Trockensauger
(IEC 60704-2-1:2020)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2020-12-04. 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, Švýcarsko a Turecko.



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

© 2020 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č.

EN IEC 60704-2-1:2020 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 59F/399/FDIS, budoucího čtvrtého vydání IEC 60704-2-1, který vypracovala SC 59F *Spotřebiče pro čištění povrchu* technické komise IEC/TC 59 *Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 60704-2-1:2020.

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) 2021-09-04
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2023-12-04

Tento dokument nahrazuje EN 60704-2-1:2015 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 byl vypracován na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60704-2-1:2020 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

| | |
|--|-----------|
| Úvod..... | 8 |
| 1..... Rozsah platnosti a předmět normy..... | 9 |
| 1.1..... Rozsah platnosti..... | 9 |
| 1.1.1... Obecně..... | 9 |
| 1.1.2... Typy hluku..... | 9 |
| 1.1.3... Velikost zdroje..... | 9 |
| 1.2..... Předmět normy..... | 9 |
| 1.3..... Nejistota měření..... | 9 |
| 2..... Citované dokumenty..... | 10 |
| 3..... Termíny a definice..... | 10 |
| 4..... Metody měření a akustická prostředí..... | 11 |
| 5..... Vybavení přístroji..... | 11 |
| 5.1..... Vybavení přístroji pro měření akustických údajů..... | 11 |
| 6..... Činnost a umístění spotřebičů při | |

| | |
|--|----|
| zkoušce..... | 11 |
| 6.1..... Vybavení a předběžná příprava spotřebičů..... | 11 |
| 6.2..... Přívod elektrické energie a vody nebo plynu..... | 13 |
| 7..... Měření hladin akustického tlaku..... | 15 |
| 8..... Výpočet hladin akustického tlaku a akustického výkonu..... | 15 |
| 9..... Zaznamenané údaje..... | 15 |
| 10..... Údaje uváděné v protokolu..... | 15 |
| Přílohy | 18 |
| Příloha A (normativní) Standardní zkušební stůl..... | 18 |
| Bibliografie..... | 19 |
| Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace..... | 20 |
| Obrázek 101 - Spotřebič s přímo připojeným nástavcem..... | 16 |
| Obrázek 102 - Spotřebič s nástavcem připojeným hadicí a připojovací trubicí..... | 17 |
| Tabulka 101 - Směrodatné odchylky hladin akustického výkonu stanovené na kobercích..... | 9 |
| Tabulka 102 - Směrodatné odchylky hladin akustického výkonu stanovené na tvrdých podlahách..... | 9 |
| Tabulka 103 - Směrodatné odchylky pro deklarování a ověřování pro vysavače pro koberce..... | 10 |
| Tabulka 104 - Směrodatné odchylky pro deklarování a ověřování pro vysavače pro tvrdé | |

podlahy..... 10

Úvod

Podmínky měření, stanovené v této části IEC 60704, zajišťují s dostatečnou přesností určení vyzařovaných hladin hluku a porovnatelnost výsledků měření získaných v různých laboratořích tím, že simulují co možná nejpřesněji praktické používání vysavačů.

Určování hladin hluku se doporučuje považovat za součást komplexního zkušební postupu, zahrnujícího řadu aspektů, týkajících se vlastností a funkcí vysavačů pro domácnost.

POZNÁMKA Jak je stanoveno v úvodu k IEC 60704-1, tento zkušební předpis se týká pouze hluku šířeného vzduchem.

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato kapitola z části 1 platí s touto změnou:

1.1 Rozsah platnosti

1.1.1 Obecně

Náhrada:

Tato část IEC 60704 platí pro určení akustického hluku šířeného vzduchem vysavačů provozovaných z napájecí sítě a bezpřívodových vysavačů pro čištění za sucha pro domácnost nebo za podobných podmínek, jaké se vyskytují v domácnostech.

Tato část IEC 60704 neplatí pro vysavače pro průmyslové nebo profesionální účely.

POZNÁMKA Zvláštní požadavky na robotické vysavače pro čištění za sucha jsou specifikovány v IEC 60704-2-17.

1.1.2 Typy hluku

Náhrada:

Pro měření hluku vyzařovaného elektrickými vysavači je možné použít metody uvedené v ISO 3743-1, ISO 3743-2 a ISO 3744.

1.1.3 Velikost zdroje

Náhrada:

Metoda uvedená v ISO 3744 je použitelná pro zdroje hluku jakékoliv velikosti. Při použití ISO 3743-1 a ISO 3743-2 je třeba dbát na to, aby maximální velikost zkoušeného spotřebiče splňovala požadavky stanovené v ISO 3743-1:2010, 1.2 a ISO 3743-2:1994, 1.3.

1.2 Předmět normy

Doplnění:

Tato část IEC 60704 popisuje určování emise hluku vysavačů za normálních provozních podmínek na koberci a tvrdé podlaze podle IEC 62885-2, 4.6.

POZNÁMKA 101 Pro určování a ověřování hodnot emise hluku deklarovaných ve specifikacích výrobků viz IEC 60704-3.

1.3 Nejistota měření

Náhrada:

Pro vysavače určené pro čištění koberců jsou odhadnuté hodnoty směrodatných odchylek hladin akustického výkonu, určené podle této části IEC 60704, uvedeny v tabulce 101:

Tabulka 101 - Směrodatné odchyly hladin akustického výkonu stanovené na kobercích

Směrodatná odchylna (dB)

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| s_r (opakovatelnosti) | s_R (reprodukovatelnosti) |
| 0,3 | 0,8 |

Pro vysavače určené pro čištění tvrdých podlah jsou odhadnuté hodnoty směrodatných odchylek hladin akustického výkonu, určené podle této části IEC 60704, uvedeny v tabulce 102:

Tabulka 102 - Směrodatné odchyly hladin akustického výkonu stanovené na tvrdých podlahách

Směrodatná odchylna (dB)

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| s_r (opakovatelnosti) | s_R (reprodukovatelnosti) |
| 0,2 | 0,6 |

POZNÁMKA 101 Hodnoty v tabulce 101 a 102 jsou odvozeny z výsledků mezilaboratorního zkoušení (RRT) prováděného v 2010/2011 se 4 různými vysavači (pasivní a aktivní) v 8 spolupracujících laboratořích.

Doplnění:

1.101 Směrodatná odchylka pro stanovení a ověřování

Pro účely určování a ověřování stanovených hodnot emise hluku vysavačů zkonstruovaných pro čištění koberců podle IEC 60704-3 platí hodnoty uvedené v tabulce 103:

Tabulka 103 - Směrodatné odchylky pro deklarování a ověřování pro vysavače pro koberce

Směrodatná odchylka (dB)

| s_p (výroby) | s_t (celková) | s_M (referenční) |
|----------------|-----------------|--------------------|
| 0,5 až 1,0 | 0,9 až 1,3 | 1,5 |

Pro účely určování a ověřování stanovených hodnot emise hluku vysavačů zkonstruovaných pro čištění tvrdých podlah podle IEC 60704-3 platí hodnoty uvedené v tabulce 104:

Tabulka 104 - Směrodatné odchylky pro deklarování a ověřování pro vysavače pro tvrdé podlahy

Směrodatná odchylka (dB)

| s_p (výroby) | s_t (celková) | s_M (referenční) |
|----------------|-----------------|--------------------|
| 0,5 až 1,0 | 0,8 až 1,2 | 1,5 |

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.