

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.140.20; 97.040.20 **Listopad 2011**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost  
a podobné účely - Zkušební předpis  
pro určení hluku šířeného vzduchem -  
Část 2-13: Zvláštní požadavky na sporákové odsavače par**

**ČSN  
EN 60704-2-13**  
ed. 2  
36 1008

idt IEC 60704-2-13:2011

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

Part 2-13: Particular requirements for range hoods

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

Partie 2-13: Regles particulieres pour les hottes de cuisine

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

Teil 2-13: Besondere Anforderungen für Dunstabzugshauben

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60704-2-13:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60704-2-13:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-03-03 se nahrazuje ČSN EN 60704-2-13 (36 1008) z června 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2014-03-03 používat dosud platná ČSN EN 60704-2-13 (36 1008) z června 2001, v souladu s předmluvou k EN 60704-2-13:2011.

Změny proti předchozím normám

Do nové ČSN EN 60704-2-13 ed. 2 byla zahrnuta změna ČSN EN 60704-2-13:2001/A1:2007 a změna ČSN EN 60704-2-13:2001/A2:2009. Změnou A1:2007 byla norma doplněna o samostatnou část s metodami určování akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity, včetně hodnot směrodatných odchylek pro stanovení nejistoty měření – tato ustanovení jsou nyní v příloze AA.

Změnou A2:2009 byl rozšířen rozsah platnosti na sporákové odsavače par s vnějším ventilátorem, v souvislosti s tím byla upravena definice 3.103, doplněn čtvrtý odstavec do 6.4.2 a doplněn nový článek 6.5.101. Dále byl touto změnou doplněn článek 1.3 Nejistoty měření, včetně tabulky 101 s hodnotami směrodatných odchylek pro metody měření jiné než pomocí akustické intenzity a včetně tabulky 102 s hodnotami směrodatných odchylek pro deklarování a ověřování. Všechna tato ustanovení, doplněná změnami A1 a A2, zůstala prakticky beze změn. K větším změnám došlo u článků 6.5.1 a 6.5.4, v článku 6.1.4 byla zkrácena doba chodu při nejvyšší rychlosti na 10 min. Z normy byl vypuštěn článek 6.5.5 s popisem zkušebního krytu, který je nyní v nové ČSN EN 60704-1 ed. 2:2010, dále byl vypuštěn text přílohy AA se seznamem možných typů tlumičů a Bibliografie (doplněná změnou A1:2007). V normě byly provedeny změny některých termínů s ohledem na nová vydání souvisejících ČSN.

#### Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 61591:1997 zavedena v ČSN EN 61591:1998 (36 1060) Sporákové odsavače par pro domácnost a jiné odsavače kuchyňských par – Metody pro měření vlastností

ISO 7235:2003 zavedena v ČSN EN ISO 7235:2010 (01 1663) Akustika – Laboratorní měřicí postupy pro tlumiče hluku v potrubí a vzduchotechnické koncové jednotky – Vložný útlum, vlastní hluk a celková tlaková ztráta

ISO 9614-1:1993 zavedena v ČSN EN ISO 9614-1:2010 (01 1617) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 1: Měření v bodech

ISO 9614-2:1996 zavedena v ČSN ISO 9614-2:1997 (01 1617) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 2: Měření skenováním

#### Informativní údaje z IEC 60704-2-13:2011

Mezinárodní norma IEC 60704-2-13 byla vypracována subkomisí 59K Trouby a mikrovlnné trouby, sporáky a podobné spotřebiče, technické komise IEC TC 59 Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (2000) a je přizpůsobeno třetímu vydání IEC 60704-1 (2010).

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| FDIS         | Zpráva o hlasování |
| 59K/219/FDIS | 59K/223/RVD        |

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

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

Tato Část 2-13 se používá spolu s IEC 60704-1:2010 (3. vydání) *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 1: Všeobecné požadavky*.

POZNÁMKA Kdekoliv je v této normě uvedeno „Část 1“, jde o odkaz na IEC 60704-1.

Tato Část 2-13 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly IEC 60704-1 tak, aby byl vytvořen zkušební

předpis pro sporákové odsavače par. Pokud není určitý článek z Části 1 v této Části 2-13 uveden, platí článek z Části 1, pokud je použitelný. Kde tato norma uvádí „doplňěk“, „změna“ nebo „nahrazení“, je třeba příslušné požadavky, specifikace zkoušek nebo vysvětlující texty v Části 1 odpovídajícím způsobem upravit.

Články, tabulky nebo obrázky, které doplňují články, tabulky nebo obrázky v Části 1, jsou číslovány od 101.

Pokud poznámky nejsou v novém článku nebo pokud nezahrnují poznámky z Části 1, jsou číslovány od 101, včetně poznámek, které jsou v nahrazených kapitolách nebo člancích.

Doplňující přílohy jsou označeny písmeny AA, BB atd.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

#### Souvisící ČSN

ČSN EN 60704-1 ed. 2:2010 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60704-3 ed. 2 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 3: Postup pro určení a ověření deklarovaných hodnot emise hluku

ČSN EN ISO 3743-1 (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

ČSN EN ISO 3743-2 (01 1605) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli – Část 2: Metody pro speciální dozvukové zkušební místnosti

ČSN EN ISO 3744 (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

#### Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, IČ 65706501, Radka Horská, IČ 16315251

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Králevičová

## **EVROPSKÁ NORMA EN 60704-2-13**

**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Duben 2011

ICS 17.140.20;97.040.20 Nahrazuje EN 60704-2-13:2000 + A1:2006 + A2:2008

**Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -**  
**Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem -**  
**Část 2-13: Zvláštní požadavky na sporákové odsavače par**  
**(IEC 60704-2-13:2011)**

Household and similar electrical appliances -  
Test code for the determination of airborne acoustical noise -  
Part 2-13: Particular requirements for range hoods  
(IEC 60704-2-13:2011)

Appareils électrodomestiques et analogues -  
Code d'essai pour la détermination du bruit aérien -  
Partie 2-13: Règles particulières pour les hottes  
de cuisine  
(CEI 60704-2-13:2011)

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -  
Prüfvorschrift für die Bestimmung  
der Luftschallemission -  
Teil 2-13: Besondere Anforderungen  
für Dunstabzugshauben  
(IEC 60704-2-13:2011)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-03-03. 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

**CENELEC**

**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**  
**European Committee for Electrotechnical Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**  
**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**  
**Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 60704-2-13:2011 E

Předmluva

Text dokumentu 59K/219/FDIS, budoucí 2. vydání IEC 60704-2-13, vypracovaný v technické subkomisi SC 59K Trouby a mikrovlnné trouby, sporáky a podobné spotřebiče technické komise IEC TC 59

Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60704-2-13 dne 2011-03-03.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60704-2-13:2000 + A1:2006 + A2:2008.

EN 60704-2-13:2011 zrušuje a nahrazuje EN 60704-2-13:2000 + A1:2006 + A2:2008 a je přizpůsobena třetímu vydání IEC 60704-1 (2010).

Tato Část 2-13 se používá spolu s IEC 60704-1:2010 (3. vydání) *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 1: Všeobecné požadavky*.

POZNÁMKA Kdekoliv je v této normě uvedeno „Část 1“, jde o odkaz na EN 60704-1.

Tato Část 2-13 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60704-1 tak, aby byl vytvořen zkušební předpis pro sporákové odsavače par. Pokud není určitý článek z Části 1 v této Části 2-13 uveden, platí daný článek z Části 1, pokud je použitelný. Kde tato norma uvádí „doplňěk“, „změna“ nebo „nahrazení“, je třeba příslušné požadavky, specifikace zkoušek nebo vysvětlující texty v Části 1 odpovídajícím způsobem upravit.

Články, tabulky nebo obrázky, které doplňují články, tabulky nebo obrázky v Části 1, jsou číslovány od 101.

Pokud poznámky nejsou v novém článku nebo pokud nezahrnují poznámky z Části 1, jsou číslovány od 101, včetně poznámek, které jsou v nahrazených kapitolách nebo člancích.

Doplňující přílohy jsou označeny písmeny AA, BB atd.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nelze činit odpovědnými za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

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) 2011-12-03

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dow) 2014-03-03

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60704-2-13:2011 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 8

**1** Rozsah platnosti a předmět normy 9

**2** Citované normativní dokumenty 10

**3** Termíny a definice 10

**4** Metody měření a akustická prostředí 10

**5** Vybavení přístroji 11

**6** Činnost a umístění spotřebičů při zkoušce 11

**7** Měření hladin akustického výkonu 13

**8** Výpočet hladin akustického tlaku a hladin akustického výkonu 13

**9** Zaznamenané údaje 14

**10** Údaje uváděné v protokolu 14

**Přílohy** 17

**Příloha A** (normativní) 17

**Příloha AA** (informativní) Metoda akustické intenzity pro určování hladin akustického výkonu sporákových odsavačů par 18

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 27

Obrázek 101 – Normalizované zatížení 15

Obrázek 102 – Příklad normalizovaného stojanu 15

Obrázek 103 – Normalizované zatížení pro sporákové odsavače par s vnějším ventilátorem 16

## Úvod

Podmínky měření stanovené v této Části 2-13 zajišťují dostatečnou přesnost při určování vyzařovaného hluku a srovnávání výsledků měření provedených v různých laboratořích, přičemž simulují co možná nejpresněji praktické používání sporákových odsavačů par pro domácnost.

Doporučuje se považovat určování hladin hluku za součást komplexního zkušební postupu zahrnujícího řadu aspektů vlastností a charakteristik sporákových odsavačů par pro domácnost.

Ve srovnání s prvním vydáním (2000) této Části 2-13 toto druhé vydání neobsahuje popis příslušného zkušební krytu, který byl nyní začleněn do Části 1. Rozsah platnosti této Části 2-13 byl rozšířen na sporákové odsavače par s vnějším ventilátorem. Dále jsou uvedeny hodnoty směrodatných odchylek hladin akustického výkonu určené podle této části. \*)

V případě, že není k dispozici akustické prostředí, které je stanoveno v kapitole 4 ISO 3743-1, ISO 3743-2 a ISO 3744, může být akustický výkon sporákových odsavačů par určen alternativně podle přílohy AA za použití metody akustické intenzity uvedené v ISO 9614-1 a ISO 9614-2. Tato metoda není vhodná, pokud má zkoušený zdroj významný hluk nad 4,0 kHz pro kmitočty v oktávovém pásmu

nebo nad 6,3 kHz pro kmitočty v třetino-oktávovém pásmu. Metoda určování hladin akustického výkonu pomocí akustické intenzity se nesmí používat pro účely ověřování.

POZNÁMKA Jak je uvedeno v úvodu k IEC 60704-1, tento zkušební předpis se zabývá pouze hlukem šířeným vzduchem.

## 1.1 Rozsah platnosti

### 1.1.1 Všeobecně

*Doplňk:*

Tyto zvláštní požadavky platí pro elektrické sporákové odsavače par pro domácnost a podobné použití, určené pro filtrování vzduchu v místnosti nebo odsávání vzduchu z místnosti, včetně jejich příslušenství a jejich součástí. Platí také pro sporákové odsavače par s vnějším ventilátorem, který může být namontován uvnitř nebo vně místnosti, kde je umístěn sporákový odsavač par.

### 1.1.2 Typy hluku

*Nahrazení:*

Pro měření hluku vyzařovaného sporákovými odsavači par mohou být použity metody uvedené v ISO 3743-1, ISO 3743-2 a ISO 3744.

### 1.1.3 Velikost zdroje

*Nahrazení:*

Metoda uvedená v ISO 3744 platí pro zdroje hluku jakékoliv velikosti. Při použití ISO 3743-1 a ISO 3743-2 je třeba dbát na to, aby maximální velikost zkoušeného sporákového odsavače par splňovala požadavky uvedené v 1.3 ISO 3743-1 a ISO 3743-2.

## 1.2 Předmět normy

*Doplňk:*

Tato norma popisuje určování emise hluku ze sporákových odsavačů par používaných v domácnosti za normálních provozních podmínek a při nastavení nejvyšší rychlosti ventilátoru pro normální používání.

POZNÁMKA 101 Jestliže je možné nastavit polohu spínače pro zesílený výkon, nebere se tato poloha v úvahu (viz 6.5 IEC 61591).

POZNÁMKA 102 Poloha spínače pro zesílený výkon je nastavení řídicího zařízení pro příležitostné použití, což má za následek vyšší přechodnou rychlost ventilátoru (viz 6.5 IEC 61591).

Požadavky na deklarování hodnot emise hluku nejsou v rozsahu platnosti této normy.

POZNÁMKA 103 Pokud jde o určování a ověřování hodnot emise hluku uvedených ve specifikacích výrobku, viz IEC 60704-3.

## 1.3 Nejistota měření

Nahrazení:

Odhadnuté hodnoty směrodatných odchylek hladin akustického výkonu, určené podle této normy, jsou tyto:

**Tabulka 101 - Směrodatné odchylky hladin akustického výkonu**

| <b>Směrodatná odchylka (dB)</b>           |                                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b><math>s_r</math> (opakovatelnosti)</b> | <b><math>s_R</math> (reprodukovatelnosti)</b> |
| 0,4                                       | 1,0                                           |

1.101 Směrodatná odchylka pro deklarování a ověřování

Pro účely určování a ověřování stanovených hodnot emise hluku podle IEC 60704-3 platí tyto hodnoty:

**Tabulka 102 - Směrodatné odchylky pro deklarování a ověřování**

| <b>Směrodatná odchylka (dB)</b>  |                                   |                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <b><math>s_p</math> (výroby)</b> | <b><math>s_t</math> (celková)</b> | <b><math>s_M</math> (referenční)</b> |
| 1,5 – 1,7                        | 1,8 – 2,0                         | 2,0                                  |

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.