

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.140.20; 97.100.10 **Listopad 2010**

**Elektrické spotřebiče pro domácnost
a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného
vzduchem -
Část 2-2: Zvláštní požadavky na teplovzdušné ventilátory**

**ČSN
EN 60704-2-2**
ed. 2
36 1008

idt IEC 60704-2-2:2009

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

Part 2-2: Particular requirements for fan heaters

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –
Partie 2-2: Regles particulières pour les ventilo-convecteurs

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

Teil 2-2: Besondere Anforderungen an Konvektionsheizgeräte mit erzwungener Konvektion

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60704-2-2:2010. 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 60704-2-2:2010. 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 2013-04-01 se nahrazuje ČSN EN 60704-2-2 (36 1006) z prosince 1996, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2013-04-01 používat dosud platná ČSN EN 60704-2-2 (36 1006) z prosince 1996, v souladu s předmlouvou k EN 60704-2-2:2010.

Změny proti předchozím normám

Hlavní změnou proti předchozímu vydání je doplnění rozsahu normy o opatření, týkající se měření nejistoty a směrodatné odchylky pro deklarování a ověřování hodnot hluku. Současně byly upraveny některé podmínky pro zatěžování a činnost topidel před zkouškami (6.1 a 6.2) a během zkoušek (6.4).

Informativní údaje z IEC 60704-2-2:2009

Mezinárodní normu IEC 60704-2-2 vypracovala subkomise 59C Tepelné spotřebiče technická komise IEC TC 59: Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 1985 a je jeho technickou revizí. Hlavní změnou proti předchozímu vydání je doplnění rozsahu normy o opatření, týkající se měření nejistoty a směrodatné odchylky pro deklarování a ověřování.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

CDV	Zpráva o hlasování
59C/134/CDV	59C/140/RVC

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

Tato publikace byla vypracována podle Směrnic ISO/IEC, Část 2.

Tato Část 2-2 se používá spolu s IEC 60704-1, druhé vydání, 1997: *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem - Část 1: Všeobecné požadavky.*

Zkušební předpis pro teplovzdušné ventilátory tvoří příslušný text Části 1 změněný podle této normy.

Tato Část 2-2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly IEC 60704-1:1997. Pokud není určitý článek z Části 1 v této Části 2-2 uveden, platí článek z Části 1, pokud je použitelný. Tam, kde tato norma uvádí „doplňek“, „modifikace“ nebo „nahrazení“, je třeba podle toho příslušný uvedený požadavek, specifikaci zkoušky nebo vysvětlující text v Části 1 upravit.

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

Doplňující přílohy jsou značeny AA, BB, atd.

Přehled všech částí souboru IEC 60704, uvedený pod všeobecným názvem *Household and similar electrical appliances - Test code for the determination of airborne acoustical noise (Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem)*, je možné nalézt na internetové adrese IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do data ukončení platnosti 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 60704-1:1998 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem - Část 1 Všeobecné požadavky

ČSN EN 60704-3 (36 1008) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem - Část 3: Postup pro určení a ověření deklarováných hodnot

emise hluku

ČSN EN ISO 3743-1 (01 1605) Akustika – Určování hladin akustického výkonu zdrojů hluku – Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli – Část 1: Srovnávací metoda pro dozvukové zkušební místnosti

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 zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou

ČSN EN ISO 80000-8 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 8: Akustika

ČSN EN ISO 266 (01 1601) Akustika – Vyvolené kmitočty

ČSN EN ISO 4871 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

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

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

ČSN IEC 50(801) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 801: Akustika a elektroakustika

ČSN 01 1600 Akustika – Terminologie

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 60704-2-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2010

ICS 17.140.20, 97.100.10 Nahrazuje EN 60704-2-2:1994

Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely -
Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem -
Část 2-2: Zvláštní požadavky na teplovzdušné ventilátory
(IEC 60704-2-2:2009)

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

Part 2-2: Particular requirements for fan heaters
(IEC 60704-2-2:2009)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –
Partie 2-2: Règles particulières pour
les ventilateurs-convecteurs
(CEI 60704-2-2:2009)

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch
und ähnliche Zwecke – Prüfvorschrift
für die Bestimmung der Luftschallemission –
Teil 2-2: Besondere Anforderungen
an Konvektionsheizgeräte mit erzwungener Konvektion
(IEC 60704-2-2:2009)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2010-04-01. 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, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, 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
Ústřední sekretariát: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60704-2-2:2010 E

Předmluva

Text dokumentu 59C/134/CDV, budoucího druhého vydání IEC 60704-2-2, vypracovaný subkomisí SC 59C Tepelné spotřebiče komise IEC TC 59 Funkce elektrických spotřebičů pro domácnost, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60704-2-2 dne 2010-04-01.

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.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60704-2-2:1994.

Hlavní změnou proti předchozímu vydání je doplnění rozsahu normy o opatření, týkající se měření nejistoty a směro-datné odchylky pro deklarování a ověřování.

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

(dop) 2011-01-01

(dow) 2013-04-01

Tato Část 2-2 se používá spolu s EN 60704-1:1997: *Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Zkušební předpis pro určení hluku šířeného vzduchem – Část 1: Všeobecné požadavky.*

Zkušební předpis pro teplovzdušné ventilátory tvoří příslušný text Části 1 změněný podle této normy.

Tato Část 2-2 doplňuje nebo mění odpovídající kapitoly EN 60704-1. Pokud není určitý článek z Části 1 v této Části 2-2 uveden, platí článek z Části 1, pokud je použitelný. Tam, kde tato norma uvádí „doplňk“, „modifikace“ nebo „nahrazení“, je třeba podle toho příslušný uvedený požadavek, specifikaci zkoušky nebo vysvětlující text v Části 1 upravit.

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

Pokud jsou v nových člancích poznámky nebo zahrnují poznámky z Části 1, jsou číslovány od 101, včetně těch, které jsou v nahrazených člancích.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60704-2-2:2009 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

1 Rozsah platnosti a předmět normy 9

1.1 Rozsah platnosti 9

1.1.1 Všeobecně 9

1.1.2 Typy hluku 9

1.1.3 Velikost zdroje 9

1.2 Předmět normy 9

1.3 Nejistota měření 9

2 Normativní odkazy 10

3 Termíny a definice 10

4 Metody měření a akustická prostředí 10

5 Vybavení přístroji 10

6 Činnost a umístění spotřebičů při zkoušce 10

6.1 Vybavení a předběžná příprava spotřebičů 10

6.2 Přívod elektrické energie a vody nebo plynu 11

7 Měření hladin akustického tlaku 12

8 Výpočet hladin akustického tlaku a hladin akustického výkonu 12

9 Zaznamenané údaje 13

10 Údaje uváděné v protokolu 13

Přílohy 14

Úvod

Podmínky měření stanovené v této části 2-2 zajišťují s dostatečnou přesností určení vyzařovaných hladin hluku a porovnatelnost výsledků měření získaných v různých laboratořích tím, že simulují co možná nejpřesněji praktické používání teplovzdušných ventilátorů.

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

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

1.1 Rozsah platnosti

1.1.1 Všeobecně

Nahrazení:

Tato norma platí pro elektrické teplovzdušné ventilátory, určené pro umístění na podlahu, stůl nebo pracovní pult atd., nebo pro montáž na stěnu.

Tato norma neplatí pro

- elektrická akumulární pokojová topidla;
- zvlhčovače místností;
- vysoušeče (odvlhčovače) místností;
- čističky vzduchu;
- topidla určená výhradně pro průmyslové účely.

1.1.2 Typy hluku

Nahrazení:

Pro měření hluku vyzařovaného teplovzdušnými ventilátory mohou být použity normy ISO 3743-1, ISO 3743-2 a ISO 3744.

1.1.3 Velikost zdroje

Nahrazení:

Metoda uvedená v ISO 3744 platí pro zdroje 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 1.3 ISO 3743-1 a ISO 3743-2.

1.2 Předmět normy

Doplňk:

Sledovaný rozsah kmitočtů pro stanovení akustického výkonu hluku teplovzdušných ventilátorů zahrnuje nejméně oktávová pásma se středními kmitočty od 63 Hz do 8 000 Hz.

POZNÁMKA 1 V mnoha případech se 63 Hz pásmo výrazně na hladině s kmitočtovým vážením A nepodílí.

POZNÁMKA 2 Při měření 63 Hz pásma je třeba věnovat zvláště pozornost vlivu místnosti.

Požadavky na deklarování hodnot emise hluku nejsou předmětem této normy.

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

1.3 Nejistota měření

Nahrazení:

Odhadované hodnoty směrodatných odchylek hladin akustického výkonu, určených podle této normy, jsou následující:

Směrodatná odchylka, dB

s_r (opakovatelnosti)

0,4

s_R (reprodukovatelnosti)

1,0

1.101 Směrodatná odchylka pro deklarování a ověřování

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

Směrodatná odchylka, dB

s_p (výroby)

0,3 – 1,1

s_t (celková)

1,0 – 1,6

s_M (referenční)

1,5

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.