

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 17.140.20; 25.140.01 **Duben 2009**

ČSN

Neelektrická ruční nářadí – Předpis pro měření hluku – Technická metoda (třída přesnosti 2) **EN ISO 15744**

10 6009

idt ISO 15744:2002

Hand-held non-electric power tools – Noise measurement code – Engineering method (grade 2)

Machines portatives a moteur non électrique – Code pour le mesurage du bruit – Méthode d'expertise (classe de précision 2)

Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen – Geräuschemessverfahren – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15744:2008. 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 ISO 15744:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 15744 (10 6009) z ledna 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě byly aktualizovány předmluva a přílohy ZA a ZB.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 2787:1984 dosud nezavedena

ISO 3744:1994 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (01 1604) Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou

ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

ISO 5391 dosud nezavedena

ISO 8662-2 zavedena v ČSN EN 28662-2+A1 (10 6010) Ruční mechanizované nářadí – Měření vibrací

na rukojeti – Část 2: Sekací a nýtovací kladiva (obsahuje změnu A1)

ISO 8662-3 zavedena v ČSN EN 28662-3+A1 (10 6010) Ruční mechanizovaná nářadí – Měření vibrací na rukojeti – Část 3: Vrtací a rotační kladiva (obsahuje změnu A1)

ISO 8662-7 zavedena v ČSN EN ISO 8662-7 (10 6010) Ruční mechanizovaná nářadí – Měření vibrací na rukojeti – Část 7: Utahováky šroubů a matic a šroubováky s rázovým, impulzním nebo řehtačkovým pohonem

ISO 8662-8 zavedena v ČSN EN ISO 8662-8 (10 6010) Ruční mechanizovaná nářadí – Měření vibrací na rukojeti – Část 8: Leštičky a rotační, vibrační a excentrické brusky

ISO 8662-14 zavedena v ČSN EN ISO 8662-14 (10 6010) Ruční mechanizovaná nářadí – Měření vibrací na rukojeti – Část 14: Nářadí na opracování kamene a očišťovací kladiva

ISO 11203:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11203:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Určení emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech z hladin akustického výkonu

IEC 60651 zrušena, společně s IEC 60804 nahrazena souborem IEC 61672, dosud vydána IEC 61672-1, zavedena v ČSN EN 61672-1 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky (idt IEC 61672-1), IEC 61672-2, zavedena v ČSN EN 61672-2 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 2: Typové zkoušky (idt IEC 61672-2) a IEC 61672-3, zavedena v ČSN EN 61672-3 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 3: Periodické zkoušky (idt IEC 61672-3)

IEC 60804 zrušena, společně s IEC 60651 nahrazena souborem IEC 61672, dosud vydána IEC 61672-1, zavedena v ČSN EN 61672-1 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky (idt IEC 61672-1), IEC 61672-2, zavedena v ČSN EN 61672-2 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 2: Typové zkoušky (idt IEC 61672-2) a IEC 61672-3, zavedena v ČSN EN 61672-3 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 3: Periodické zkoušky (idt IEC 61672-3)

EN 292-2:1991 zrušena, nahrazena EN ISO 12100-2:2003, zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

Informativní údaje z ISO 15744

Upozorňuje se na možnost toho, že některé prvky této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. ISO nesmí být činěna zodpovědnou při identifikování jakéhokoliv nebo všech takových patentových práv.

ISO 15744 připravila technická komise ISO/TC 118 *Kompresory, pneumatická nářadí a pneumatické stroje*, subkomise SC 3 *Pneumatické nástroje a stroje*.

Přílohy A, B a C této mezinárodní normy jsou pouze informativní.

Citované předpisy

Směrnice Rady 98/37/ES z 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (nařízení vlády se připravuje). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády

č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, které nabude platnosti 2009-12-29.

Vypracování normy

Zpracovatel: J.E.S., IČ 12494372, Ing. Zdeněk Jandák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8, Akustika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Kateřina Čábelová

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 15744
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2008

ICS 17140.20; 25.140.01 Nahrazuje EN ISO 15744:2002

**Neelektrická ruční nářadí - Předpis pro měření hluku -
Technická metoda (třída přesnosti 2)
(ISO 15744:2002)**

Hand-held non-electric power tools - Noise measurement code -
Engineering Method (grade 2)
(ISO 15744:2002)

Machines portatives a moteur non électriques -
Code pour le mesurage du bruit - Méthode d'expertise (classe de
précision 2)
(ISO 15744:2002)

Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen -
Geräuschmessverfahren - Verfahren
der Genauigkeitsklasse 2
(ISO 15744:2002)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-07-18.

Členové CEN 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 Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny, definice a značky 8

4 Skupiny strojních zařízení 11

4.1 Použitelnost této mezinárodní normy 11

4.2 Další zařízení 11

5 Určení hladiny akustického výkonu 11

5.1 Všeobecně 11

5.2 Měřicí plocha 11

5.3 Výpočet 12

6 Určení hladiny emisního akustického tlaku 13

6.1 Hladina emisního akustického tlaku A na stanovišti obsluhy 13

6.2 Hladina špičkového emisního akustického tlaku C na stanovišti obsluhy 13

7 Instalace a upevnění nářadí při zkouškách hluku 13

7.1 Všeobecně 13

7.2 Zatěžovací zařízení 14

8 Podmínky zatěžování a provozní podmínky 15

8.1 Všeobecně 15

8.2 Vibrační a excentrické brusky 16

8.3 Nerotační úderná nářadí 16

8.4 Jehlové škrabky 17

8.5 Rotační úderná nářadí 18

8.6 Šroubováky s řehačkovým pohonem a rázové a impulzní utahováky 19

9 Nejistota měření 20

10 Zaznamenávané údaje 20

11 Protokol o zkoušce 21

12 Deklarování a ověřování hodnot emise 21

Příloha A (informativní) Vzor protokolu o zkoušce 23

Příloha B (informativní) Vzor formuláře pro deklarované hodnoty emise hluku 24

Příloha C (informativní) Technické oprávnění k výběru měřicí plochy a metody výpočtu akustického výkonu 25

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES 27

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES 28

Bibliografie 29

Předmluva

Text ISO 15744:2002 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 118 „Kompresory, pneumatická nářadí a pneumatické stroje“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO 15744:2008 technickou komisí CEN/TC 255 „Ruční mechanické nářadí - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do prosince 2009.

Upozorňuje se na možnost, že některé části textu tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn zodpovědným za identifikování jakéhokoliv nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 15744:2002.

Tento dokument byl připraven podle mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic(e) EU.

Vztah ke směrnici(směrnicím) EU, viz informativní přílohy ZA a ZB, které jsou nedílnou částí tohoto dokumentu.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 15744:2002 byl schválen CEN jako EN ISO 15744:2008 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Zkušební předpis pro hluk, který je obsahem této mezinárodní normy, uvádí metody určování a deklarování hodnot emise hluku neelektrických ručních nářadí: tj. celkové hladiny hluku nářadí, vyjádřené hladinou akustického výkonu a hladinou emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy. Tyto metody byly navrženy tak, aby poskytly výsledky umožňující porovnání akustických vlastností různých nářadí.

Nářadí běží buď bez zátěže, což poskytuje reprezentativní hodnotu, nebo se zátěží, ale s technologickým hlukem zatlumeným tak, aby hladina technologického hluku byla podstatně nižší než hladina hluku nářadí. Metody byly vybrány tak, aby poskytly uspokojivou reprodukovatelnost výsledků a jsou založeny na současné praxi v průmyslu.

Při skutečném použití v reálných pracovních podmínkách převládá u mnoha nářadí v celkové emisi hluku technologický hluk. Technologický hluk kolísá uvnitř velmi širokých mezí a nelze jej předpovídat. Uživatelé se upozorňují na to, že hladina emisního akustického tlaku určená podle tohoto předpisu nemusí být reprezentativní pro skutečné hladiny expozice obsluhy, což jsou unikátní charakteristiky jednotlivých aplikací a faktorů prostředí, které výrobci zařízení, na něž se vztahuje tato mezinárodní norma, nemohou ovlivnit. Tyto charakteristiky jsou ovládány výlučně uživateli zařízení (a ti jsou za ně zodpovědní).

Tato mezinárodní norma byla připravena ve spolupráci jednak s PNEUROPem, evropskou organizací reprezentující výrobce kompresorů, vakuových čerpadel, pneumatických nářadí, pneumatických strojů a přidruženého vybavení, jednak s CAGI, institutem pro stlačený vzduch a plyny ze Spojených států.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje metody měření, určování a deklarování emise hluku neelektrických ručních nářadí. Předepisuje podmínky zatěžování a provozní podmínky, za kterých lze určit

- a. emise hluku za stanovených podmínek zatížení, vyjádřenou jako hladina akustického výkonu a
- b. hladinu emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy za stanovených podmínek zatížení.

Tato mezinárodní norma platí pro typická neelektrická ruční nářadí včetně vrtaček, vibračních a excentrických brusek, rotačních a nerotačních nářadí s vratným pohybem, úderných nářadí a různých montážních nářadí. Neplatí pro nastřelovací nářadí, zarážecí nářadí (např. pistole pro zarážení hřebů, sponkovací pistole) nebo pro jakékoliv nářadí poháněné vlastním spalovacím motorem, neplatí ani pro drtiče nebo jiná nářadí, která při uvedení na trh vyžadují splnění legislativních ustanovení, jež stanovují zkušební metody a upravují meze emise hluku, například ze zařízení používaných ve venkovním prostředí.

POZNÁMKA Za předpokladu, že principy činnosti jsou v souladu s principy pneumatického a hydraulického zařízení, může se tento předpis pro měření hluku použít také u dalších zařízení, jako jsou navijáky, pneumatické motory, vrtačky a nářadí na řezání vnitřních závitů s automatickým posuvem, čerpadla, hydraulické motory a zařízení na podávání šroubů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.