

	Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Srovnávací metoda <i>in situ</i>	ČSN EN ISO 3747 01 1612
---	--	-----------------------------------

idt ISO 3747:2000

Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Comparison method *in situ*

Acoustique - Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique - Méthode de comparaison *in situ*

Akustik - Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Vergleichsverfahren zur Verwendung unter Einsatzbedingungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 3747:2000. Evropská norma EN ISO 3747:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 3747:2000. The European Standard EN ISO 3747:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 3747 (01 1612) ze srpna 1995.

© Český normalizační institut,
2001

61565

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 6926 zavedena v ČSN ISO 6926 (01 1616) Akustika - Požadavky na vlastnosti a kalibraci referenčních zdrojů zvuku používaných pro určování hladin akustického výkonu

ISO 7574-1 zavedena v ČSN ISO 7574-1 (01 1614) Akustika - Statistické metody pro určení a ověření stanovených hodnot emise hluku strojů a zařízení - Část 1: Všeobecné zásady a definice (idt EN 27574-1)

IEC 60942 zavedena v ČSN EN 60942 (36 8822) Akustické kalibrátory

IEC 61260 zavedena v ČSN EN 61260 (36 8852) Elektroakustika - Oktávové a zlomkooktávové filtry

IEC 61672-1 dosud nezavedena, nahrazuje IEC 651 zavedenou v ČSN IEC 651 (35 6870) Zvukoměry a IEC 804 zavedenou v ČSN EN 60804 + A2 (36 8813) Integrovaní-průměrující zvukoměry

Vypracování normy

Zpracovatel: AKKO, Ing. Jan Kozák, CSc., IČO 4368662

Technická normalizační komise: TNK č. 8 Akustika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 3747
EUROPEAN STANDARD	červenec 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 17.140.01

Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Srovnávací metoda *in situ* (ISO 3747:2000)

Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Comparison method *in situ* (ISO 3747:2000)

Acoustique - Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique - Méthode de comparaison *in situ* (ISO 3747:2000)

Akustik - Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Vergleichsverfahren zur Verwendung unter Einsatzbedingungen (ISO 3747:2000)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-07-01.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů 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 vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref.

Č. EN ISO 3747:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Text mezinárodní normy ISO 3747:2000 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 43 „Akustika“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 211 „Akustika“, jejíž sekretariát zabezpečuje Dánsko.

Této evropské normě musí být nejpozději do ledna 2001 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu musí být zrušeny nejpozději do ledna 2001.

Tato Evropská norma byla vypracována na základě mandátu daného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu. Norma podporuje základní požadavky směrnic(e) Evropské komise.

Vztah k směrnici(ím) EC viz informativní příloha ZA, která je nedílnou částí této normy.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 3747:2000 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv

modifikací.

POZNÁMKA Normativní odkazy vztahující se k této mezinárodní normě jsou uvedeny v příloze ZB (normativní).

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Předmět

normy..... 6

2 Normativní

odkazy..... 6

3 Termíny a

definice..... 7

4 Metodika

zkoušky..... 7

4.1

Obecně..... 7

4.2

Přesnost..... 8

5 Nejistota

měření..... 8

6

Přístroje..... 9

6.1 Soustava

přístrojů..... 9

6.2

Kalibrace.....	
.....	9

7 Provozní podmínky zkoušeného

zdroje.....	9
-------------	---

8 Předběžné

zkoumání.....	
.....	10

8.1 Hluk

pozadí.....	
.....	10

8.2 Charakterizace zkoušeného

zdroje.....	10
-------------	----

9 Polohy referenčního zdroje

zvuku.....	10
------------	----

9.1 Jedna

poloha.....	
.....	10

9.2 Více než jedna

poloha.....	
10	

10 Postup

měření.....	
.....	11

10.1 Výběr bodů

měření.....	
.....	11

10.2

Měření.....	
.....	12

10.3 Korekce na hluk

pozadí.....	
12	

10.4 Vyhodnocení nejistoty

měření.....	12
-------------	----

11 Výpočet hladin akustického

výkonu.....	12
-------------	----

11.1 Jedna poloha

RSS.....	
----------	--

12	
11.2	Více poloh
RSS.....	
.....	13
11.3	Hladina akustického výkonu
A.....	13
12	Zaznamenávané
informace.....	13
13	Informace uváděné v
protokolu.....	14
Příloha A (normativní)	Vyhodnocení DL_f a nejistoty
měření.....	15
Příloha B (informativní)	Doporučení pro umístění referenčního zdroje zvuku a bodů měření,
	pokud je použita pouze jedna poloha
RSS.....	17
Příloha ZA (informativní)	Kapitoly této mezinárodní normy se týkají základních požadavků
	nebo dalších ustanovení směrnic EU
.....	21
Příloha ZB (normativní)	Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými
publikacemi	22
Bibliografie	
.....	
.....	23

Úvod

Tato mezinárodní norma je jednou z norem série ISO 3740, která spolu s ISO 9614 stanovuje různé metody určování hladin akustického výkonu strojů, zařízení a jejich součástí. Při výběru jedné z metod ze série ISO 3740 je nezbytné zvolit nejvhodnější metodu pro dané podmínky a účely zkoušky. Obecné směrnice pomáhající při volbě poskytuje ISO 3740. Série ISO 3740 uvádí pouze obecné principy týkající se provozních a montážních podmínek zkoušeného stroje nebo zařízení. Pokud jde o stanovení montážních a provozních podmínek, doporučuje se odvolat na zkušební předpis specifického typu stroje nebo zařízení, pokud existuje.

1 Předmět normy

1.1 Tato mezinárodní norma stanovuje metodu určování hladin akustického výkonu zdrojů zvuku *in situ*, zejména nepřemístitelných zdrojů hluku. Používá se srovnávací metoda a vždy se měří v oktávových pásmech. Nejistota měření je závislá na zkušebním prostředí. Nejistota měření se hodnotí porovnáním s indikátorem popisujícím prostorové rozložení zvuku. Přesnost bude odpovídat buď technické metodě, nebo

provozní metodě.

Hladina akustického výkonu zkoušeného zdroje se vypočítá ze změřených hodnot hladin akustického tlaku vyzařovaného ve stanovených měřicích bodech zdrojem a referenčním zdrojem zvuku. Hladina akustického tlaku se vypočítá pomocí kalibrovaných hodnot referenčního zdroje a rozdílů mezi hodnotami získanými se zkoušeným zdrojem a referenčním zdrojem zvuku. Všechny výpočty se provádějí v oktávových pásmech, z výsledků se určuje hladina akustického výkonu A.

POZNÁMKA Pro zdroje, které lze přemístit, je dovoleno použít jinou vhodnou normu ze série ISO 3740.

1.2 Tato mezinárodní norma je použitelná ve všech druzích zkušebních prostředí, které odpovídají laboratorním podmínkám, ve kterých je zajištěno, že hluk pozadí je dostatečně nízký a hladiny akustického tlaku v bodech měření převážně závisí na odrazech od povrchů místnosti.

POZNÁMKA Alternativní metody mohou poskytovat ISO 3744 nebo ISO 9614.

1.3 Tato mezinárodní norma je použitelná především pro zdroje vyzařující širokopásmový hluk. Může být rovněž použita i pro zdroje, které vyzařují hluk v úzkých pásmech nebo diskrétní tóny, i když může vznikat nejistota větší než je zde stanovená.

POZNÁMKA Pro zdroje vyzařující ustálený hluk je dovoleno použít jako alternativu ISO 9614.

-- Vynechaný text --