



Akustika - Určení 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

Září 1996

**ČSN
ISO 3743-2**

01 1605

Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields - Part 2: Methods for special reverberation test rooms

Acoustique - Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique - Méthodes d'expertise en champ réverbéré applicables aux petites sources transportables - Partie 2: Méthodes en salle d'essai réverbérante spéciale

Akustik - Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen - Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine transportable Quellen in Hallfeldern - Teil 2: Methode für spezielle Nachschallräume

Tato norma je identická s ISO 3743-2:1994.

This standard is identical with ISO 3743-2:1994.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 3741, zavedena v ČSN EN 23741 Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku. Přesné metody pro širokopásmové zdroje v dozvukových místnostech (idt ISO 3741) (01 1607)

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

ISO 3745, zavedena v ČSN ISO 3745 Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku. Přesná metoda pro bezodrazovou místnost a pro polobezodrazovou místnost (01 1608)

ISO 6926, zavedena v ČSN ISO 6926 Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku. Požadavky na provedení a kalibraci referenčních zdrojů zvuku (01 1616)

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

ISO 7574-4, zavedena v ČSN ISO 7574-4 Akustika. Statistické metody pro určení a ověření stanovených hodnot emise hluku strojů a zařízení. Část 4: Metody pro série strojů (idt EN ISO 7574-4) (01 1614)

IEC Publikace 225, zavedena v ČSN IEC 225 Oktávové, půloktávové a třetinoctávové filtry, určené pro analýzu zvuku a vibrací (35 6871)

IEC Publikace 651, zavedena v ČSN IEC 651 HD 459 S1 Zvukoměry (35 6870)

IEC Publikace 804, zavedena v ČSN IEC 804 HD 499 S1 Integrovaní-průměrující zvukoměry (35 6872)

IEC 942, zavedena v ČSN IEC 942 Akustické kalibrátory (36 8822)

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 3743 z června 1994.

© Český normalizační institut, 1996

19997

Strana 2

Vypracování normy

Zpracovatel: AKKO, Ing. Jan Kozák, CSc., IČO 43689922

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jarmila Millerová

Strana 3

MEZINÁRODNÍ NORMA
Akustika - Určení 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

ISO 3743-2
První vydání
1994-11-01

Deskriptory: acoustics, noise (sound), sound sources, tests, acoustic tests, determination, sound power, acoustical reverberation

Předmluva

ISO (mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Práci na připravovaných mezinárodních normách obvykle provádějí technické komise ISO. Každý člen, který se zajímá o problematiku, pro kterou je založena technická komise má právo být zastoupen v této komisi. Práce se zúčastňují i mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO navázalo pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům k schválení. Pro vydání mezinárodní normy je požadován souhlas nejméně 75 % hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 3743 - 2 byla připravena Technickou komisí ISO/TC 43, *Akustika*, subkomisí SC 1 *Hluk*.

Toto první vydání ruší a nahrazuje ISO 3743:1988 s tím, že je revizí menšího rozsahu ISO 3743 se skládá z následujících dvou částí, se souhrnným názvem *Akustika. Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku. Technické metody pro malé přemístitelné zdroje v dozvukovém poli*:

Část 1: Srovnávací metoda pro dozvukové zkušební místnosti

Část 2: Metody pro speciální dozvukové zkušební místnosti

Příloha A této části je normativní částí ISO 3743. Přílohy B, C a D jsou pouze informativní.

Úvod

0.1 ISO 3743 je jednou ze série norem ISO 3740, která stanovuje různé metody pro určování hladin akustického výkonu strojů, zařízení a jejich částí. Tyto základní normy stanovují akustické požadavky na měření vhodná pro různá zkušební prostředí, jak je uvádí tabulka 0.1. Při výběru metody ze série ISO 3740 je nutné rozhodnout, která z nich je nejvhodnější vzhledem k podmínkám a účelům zkoušky. Obecné směrnice pomáhající při výběru jsou uvedeny v ISO 3740. Série ISO 3740 obsahuje jen obecné zásady pro provoz a montáž zkoušeného stroje nebo zařízení.

Při stanovování montážních a provozních podmínek je třeba u každého specifického typu stroje nebo zařízení citovat zkušební předpis, pokud je k dispozici.

0.2 Metody, uváděné v této části ISO 3743, umožňují měření hladin akustického tlaku A a hladin

akustického tlaku v oktákových pásmech ve stanovených pevných polohách mikrofonů nebo na stanovených drahách. Umožňují určit hladiny akustického výkonu A, hladiny akustického tlaku s jiným vážením i hladiny akustického tlaku v oktákových pásmech. Směrové charakteristiky zdroje a časový průběh hluku, pokud zdroj vyzařuje neustálený hluk, jsou veličiny, které nelze určit.

0.3 Část 1 a 2 normy ISO 3743 stanovuje technické metody k určení hladin akustického výkonu A a hladin akustického výkonu v oktákových pásmech malých zdrojů hluku. Metody jsou použitelné pro malé stroje, přístroje, součástky a montážní díly, které lze instalovat ve speciální dozvukové místnosti nebo v dozvukové zkušební místnosti s předepsanými akustickými vlastnostmi. Metody jsou mimořádně vhodné pro malá přemístitelná zařízení; nejsou určeny pro velká a pevná, stacionární zařízení, která, vzhledem ke způsobu jejich provozu a montáže, nemohou být přemístěna do zkušebny a uvedena do provozu jako při běžném užití. Předpokládá se, že se postupy použijí tam, kde se vyžaduje technický stupeň přesnosti bez nutnosti využít laboratorních uspořádání.

0.4 V ISO 3743-1 je pro určení hladiny akustického výkonu zdroje v oktákových pásmech užitá srovnávací metoda. Prostorově průměrované hladiny akustického tlaku (v oktákových pásmech) vyzařované zkoušeným zdrojem

Strana 4

zvuku, jsou srovnávány s prostorově průměrovanými hladinami akustického tlaku (v oktákových pásmech) vyzařované referenčním zdrojem zvuku se známým akustickým výkonem. Rozdíly akustického tlaku jsou stejné jako rozdíly akustického výkonu, jsou-li podmínky pro obě skupiny měření shodné. Hladiny akustického výkonu A jsou vypočítávány z hladin akustického výkonu v oktákových pásmech. Požadavky, které má splňovat speciální dozvuková zkušební místnost pro měření v souladu s metodami uvedenými v této části ISO 3743 jsou výrazně přísnější, než požadavky na dozvukovou zkušební místnost pro srovnávací metodu, podle ISO 3743-1.

1 Předmět normy

1.1 Obecně

Tato část normy ISO 3743 stanovuje relativně jednoduchou metodu pro určení hladin akustického výkonu malých, přemístitelných zdrojů hluku. Pro měření se zdroje instalují ve speciálně upravené místnosti s předepsanou dobou dozvuku v celém sledovaném kmitočtovém rozsahu. Hladina akustického výkonu A zkoušeného zdroje je určována z jednotlivých hladin akustického tlaku A změřených v každé poloze mikrofonu, spíše než ze součtu hladin akustického tlaku v oktákových pásmech. Tato přímá metoda nevyžaduje referenční zdroj zvuku, ale je pro ni nezbytná speciální dozvuková zkušební místnost. Tato přímá metoda je založena na předpokladu, že časově a prostorově průměrované hladiny akustického tlaku ve zkušební místnosti je možno použít k určení hladiny akustického výkonu vyzařovaného zdrojem. Vlastnosti speciální zkušební místnosti jsou zvoleny tak, že vliv místnosti na vyzařovaný akustický výkon zkoušeného zdroje je malý. Je stanoven počet poloh mikrofonu a požadovaný počet poloh umístění zdroje ve zkušební místnosti. Směrnice pro návrh speciální zkušební místnosti jsou v příloze B.

-- Vynechaný text --