



Acoustics - Declared noise emission values of computer and business equipment

Akustik - Vereinbarte Geräuschemissionswerte für Rechner- und Geschäftseinrichtungen

Acoustique - Valeurs déclarées d'émission acoustique des matériels informatiques et de bureau

Tato norma obsahuje ISO 9296:1988.

## **Národní předmluva**

## **Citované normy**

ISO 4871 dosud nezavedena

ISO 7574-1 zavedena ČSN ISO 7574-1 Akustika. Statistické metody k určení a ověření udaných hodnot emise hluku strojů a zařízení. Díl 1: Všeobecné zásady a definice. (idt EN 27574-1) (01 1614)

ISO 7574-2 zavedena v ČSN ISO 7574-2 Akustika. Statistické metody k určení a ověření udaných hodnot emise hluku strojů a zařízení. Díl 2: Metody pro jednotlivé stroje. (idt EN 27574-2) (01 1614)

ISO 7574-4 zavedena v ČSN ISO 7574-4 Akustika. Statistické metody k určení a ověření udaných hodnot emise hluku strojů a zařízení. Díl 4: Metody pro série strojů. (idt EN 27574-4) (01 1614)

ISO 7779 zavedena a ČSN ISO 7779 (idt EN 27779) Akustika. Měření hluku šířeného vzduchem vyzařovaného výpočetní a kancelářskou technikou. (011652)

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: Firma JANEČEK a spol. Praha, IČO 1510 0464, Ing. Pavel Janeček, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 8 Akustika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jarmila Millerová

© Český normalizační institut, 1993

15877

Strana 2

---

### **AKUSTIKA DEKLAROVANÉ HODNOTY EMISE HLUKU VÝPOČETNÍ A KANCELÁŘSKÉ TECHNIKY. ISO 9296**

---

První vydání

1988-04-15

MDT: 534.835.46 [681.31 + 651.2]

Deskriptory: acoustics, data processing equipment, computers, office machines, tests, acoustic tests, determination, noise (sound).

## Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních organizací (členů ISO). Práci na připravovaných mezinárodních normách obvykle provádějí technické komise ISO. Každý člen, který se zajímá o problematiku, pro níž je zřízena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Mezinárodní vládní i nevládní organizace se také ve vazbě na ISO zúčastňují práce. ISO těsně spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) na všech záležitostech týkajících se elektrotechnické normalizace.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům k odsouhlasení, než jsou přijaty radou ISO jako mezinárodní norma. Jsou schvalovány v souladu s postupy ISO, které vyžadují souhlas nejméně 75 % hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 9296 byla připravena Sdružením evropských výrobců počítačů (jako norma ECMA-109) a byla přijata speciálním „postupem rychlého sledu“ Technickou komisí ISO/TC 43 Akustika paralelně se souhlasem členů ISO.

Uživatelé by si měli uvědomit, že všechny mezinárodní normy podléhají revizi a že jakýkoliv odkaz učiněný zde na jinou mezinárodní normu představuje její poslední revizi, není-li stanoveno jinak.

### Obsah

strana

|          |                                          |
|----------|------------------------------------------|
| <b>0</b> | Úvod                                     |
| <b>1</b> | Předmět normy                            |
| <b>2</b> | Odkazy na normy                          |
| <b>3</b> | Definice                                 |
| <b>4</b> | Určení deklarovaných hodnot emise hluku  |
| <b>5</b> | Uvádění deklarovaných hodnot emise hluku |
| <b>6</b> | Ověření deklarovaných hodnot emise hluku |
|          | <b>Přílohy</b>                           |
|          | <b>A</b> Příklady deklarací emise hluku  |
|          | <b>B</b> Charakter hluku                 |

## 0 Úvod

Informace o emisi hluku výpočetní a kancelářské techniky je potřebná pro uživatele, projektanty, výrobce a úřady. Tato informace je požadována pro srovnání emisí hluku různých výrobků a pro plánování instalací z hlediska akustiky a může být vztažena k požadavkům na expozici hluku na

pracovním místě.

Aby hodnoty emise hluku byly užitečné, jsou nezbytné jednotné metody pro:

- měření hodnot emise hluku

Strana 3

---

ISO 7779 stanovuje jednotné metody měření emise hluku výpočetní a kancelářské techniky při provozu za stanovených podmínek, které jsou typické pro skutečné použití;

- určení hodnoty emise hluku, která má být deklarována

ISO 4871 a její příloha A dává směrnice pro přípravu norem pro odvození hodnot emise hluku pro účely deklarace a ISO 7574 dává statistické metody pro takové určení;

- uvádění deklarovaných hodnot hlukové emise

Pro uvádění deklarovaných hodnot emisí hluku je nejdůležitější deklarovat hladiny akustického výkonu  $L_{WA}$ . Je však známo, že uživatelé stále žádají informaci o hladinách zvuku  $A L_{pA}$ . Proto tato mezinárodní norma stanovuje, že musí být deklarovány obě tyto veličiny. Aby se zabránilo záměně mezi uváděním hladin akustického výkonu v decibelech (referenční hodnota 1 pW) a hladin akustického tlaku v decibelech (referenční hodnota 20  $\mu$ Pa) vyjadřuje tato mezinárodní norma hodnoty emise dané hladinami akustického výkonu v belech a hodnoty emise dané hladinami akustického tlaku v decibelech.

Volitelné metody pro určení a uvádění subjektivních charakteristik emise hluku jsou uvedeny v Příloze B.

- ověření deklarovaných hodnot emise hluku

ISO 7574 dává metody pro ověření deklarované hodnoty emise hluku. V této mezinárodní normě je postup omezen pouze na ověření deklarovaných hodnot hladin akustického výkonu.

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma se užívá pro výpočetní a kancelářskou techniku.

Tato mezinárodní norma stanovuje

- metodu určení deklarovaných hodnot emise hluku,
- informaci o akustických vlastnostech a o dalších vlastnostech výrobku, která má být uvedena v technických dokladech dodávaných výrobcem uživateli,
- metodu ověření deklarovaných hodnot emise hluku udaných výrobcí.

Jednotné metody uvedené v této mezinárodní normě užívají údaje o hluku získané ve shodě s ISO 7779 a s postupy stanovenými v ISO 4871 a ISO 7574.

Základními deklarovanými hodnotami emise hluku jsou deklarovaná hodnota hladiny akustického výkonu  $A L_{WAd}$  (statistická maximální hodnota odpovídající  $L_c$  v ISO 7574) a deklarovaná hodnota hladiny zvuku  $A L_{pAm}$  (střední hodnota) v místech operátora nebo spolupracovníka.

Deklarovaná hodnota hladiny akustického výkonu  $A L_{WAd}$  dovoluje srovnání emisí hluku různých výrobků a dovoluje predikce hladin hluku instalované sestavy nebo hladin expozice hluku na pracovních místech <sup>1)</sup>).

Třebaže nejužívanější veličinou pro výpočty hladin expozice způsobených jedním nebo více zdroji zvuku je obvykle deklarovaná hodnota hladiny akustického výkonu  $A$  jednotlivého zdroje(ů), deklarovaná hodnota hladiny zvuku  $A L_{pAm}$  se může užít k odhadu expozice hluku v bezprostřední blízkosti samostatného zařízení.

Aby se zamezilo záměně mezi hladinami akustického výkonu a hladinami akustického tlaku, je hladina akustického výkonu  $A$  deklarována v belech, hladina zvuku  $A$  je deklarována v decibelech.

