

	Akustika - Popis, měření a hodnocení hluku prostředí - Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení	ČSN ISO 1996-1  01 1621
---	---	----------------------------------

Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 1: Basic quantities and assessment procedures

Acoustique - Description, mesurage et évaluation du bruit de µenvironnement - Partie 1: Grandeus fondamentales et méthodes d'évaluation

Akustik - Beschreibung, Messung und Beurteilung von Umgebungslärm - Teil 1: Grundlegende Größen und Beurteilungsverfahren

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 1996-1:2003. Mezinárodní norma ISO 1996-1:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 1996-1:2003. The International Standard ISO 1996-1:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 1996-1 (01 1621) z prosince 1992.

## Národní předmluva

### Citované normy

IEC 61672-1 zavedena v ČSN EN 61672-1 (36 8813) Elektroakustika - Zvukoměry - Část 1: Technické požadavky

### Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK č. 8 Akustika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

## MEZINÁRODNÍ NORMA

Akustika - Popis, měření a hodnocení hluku prostředí -  
Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení

ISO 1996-1

Druhé vydání

2003-0-

-01

ICS 13.140

## Obsah

Strana

### Předmluva

.....  
..... 4

### Úvod

.....  
..... 5

### **1** Předmět normy

.....  
.. 5

### **2** Normativní odkazy

..... 5

<b>3</b>	Termíny a definice	6
<b>3.1</b>	Vyjadřování hladin	6
<b>3.2</b>	Časové intervaly	7
<b>3.3</b>	Hodnocení	7
<b>3.4</b>	Označování zvuků	8
<b>3.5</b>	Impulsní zdroje zvuku	9
<b>4</b>	Značky	10
<b>5</b>	Deskriptory hluku v prostředí	11
<b>5.1</b>	Jednotlivé události	11
<b>5.2</b>	Opakované jednotlivé události	11
<b>5.3</b>	Nepřetržitý zvuk	11
<b>6</b>	Rušení hlukem	11
<b>6.1</b>	Deskriptory hluku v	

prostředí.....	11
<b>6.2</b> Kmitočtové vážení .....	12
<b>6.3</b> Úpravy hladin .....	.... 12
<b>6.4</b> Hodnoticí hladiny .....	12
<b>6.5</b> Složené celodenní hodnoticí hladiny.....	13
<b>7</b> Požadavky hlukových limitů.....	13
<b>7.1</b> Obecně .....	..... 13
<b>7.2</b> Specifikace .....	..... 14
<b>8</b> Záznam o stanovení hluku(ů) v prostředí a odhadu odezvy společnosti na dlouhodobé rušení.....	15
<b>8.1</b> Odhad odezvy společnosti na dlouhodobé rušení.....	15
<b>8.2</b> Zaznamenávané informace.....	15
<b>Příloha A</b> (informativní) Korekce nastavení hodnoticích hladin pro zdroj zvuku.....	16
<b>Příloha B</b> (informativní) Vysoce energetické impulsní zvuky.....	18
<b>Příloha C</b> (informativní) Zvuky s výrazným obsahem nízkých kmitočtů.....	20
<b>Příloha D</b> (informativní) Odhad procenta vysoce obtěžované populace jako funkce hodnoticích hladin den/noc.....	21

<b>Příloha E</b> (informativní) Rušení způsobované vystavením zvuku v prostředí s mnoha zdroji.....	23
---	----

Bibliografie	.....
--------------	-------

.....	24
-------	----

Strana 4

---

## 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.

Mezinárodní normy se projednávají v souladu s pravidly danými v Části 2 Směrnic ISO/IEC.

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

Je třeba věnovat pozornost možnosti, že některé části této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. ISO nemůže odpovídat za zjiš»ování některých nebo všech takových patentových práv.

Mezinárodní norma ISO 1996-1 byla připravena Technickou komisí ISO/TC 43 *Akustika*, subkomisí SC1 *Hluk*.

Toto druhé vydání ISO 1996-1 společně s druhým vydáním ISO 1996-2, ruší a nahrazuje první vydání (ISO 1996-1:1992) a ISO 1996-2:1987, ISO 1996-2:1987/Amd. 1:1998 a ISO 1996-3:1987.

ISO 1996 se skládá z následujících částí se společným názvem *Akustika - Popis, měření a hodnocení hluku prostředí*:

- *Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení*
- *Část 2: Určování hladin akustického tlaku*

Strana 5

---

## Úvod

Všechny metody užívané pro popis, měření a hodnocení hluku v prostředí se musí vztahovat k znalostem lidské odezvy na hluk. Je mnoho logických důsledků vzrůstu hluku v prostředí souvisejících s růstem hluku, ale přesné vztahy mezi dávkou a odezvou jsou předmětem složitého pokračování vědeckých debat. Dále je důležité, že všechny tyto metody jsou užívány v určitém sociálním, ekonomickém a politickém klimatu. Z toho důvodu je ve světě užíván velký rozsah různých metod pro

různé typy hluku a to způsobuje značné potíže při mezinárodním srovnávání a chápání.

Hlavním cílem série ISO 1996 je přispět k mezinárodní harmonizaci metod popisu, měření a hodnocení všech zdrojů hluku v prostředí.

Metody a postupy popsané v této části ISO 1996 jsou zamýšleny tak, aby byly aplikovatelné na hluk různých zdrojů, vyskytujících se individuálně či v kombinacích, které přispívají k celkové expozici v místě. V současném stupni technického rozvoje je tento požadavek hodnocení dlouhodobé rozmrzelosti z hluku nejlépe splnitelný přijetím upravených ekvivalentních hladin akustického tlaku A, které jsou nazvány „hodnoticí hladina“.

Cílem série ISO 1996 je dát příslušným institucím podklady pro popis a hodnocení hluku v komunálním prostředí. Na základě principů popsaných v této části ISO 1996 se mohou vyvíjet národní normy, nařízení a odpovídající přípustné limity.

## 1 Předmět normy

Tato část ISO 1996 definuje základní veličiny užívané k popisu hluku v komunálním prostředí a popisuje základní postupy hodnocení. Rovněž stanoví metody hodnocení komunálního hluku a podává návod na predikování potencionálních negativních reakcí společnosti na dlouhodobou expozici různými typy hluku v prostředí. Zdroje zvuku mohou být oddělené nebo v různých kombinacích. Použití metod predikce negativních reakcí je omezeno na oblasti, kde lidé bydlí a vztahuje se dlouhodobému užívání pozemků.

Občanské reakce na hluk se mohou velmi lišit mezi zdroji zvuku, u nichž se zjišťují stejné hladiny zvuku. Tato část ISO 1996 popisuje nastavení korekcí pro zvuky, které mají různý charakter. Termín „hodnoticí hladina“ se užívá k popisu předpovídaného nebo změřeného zvuku, ke kterému byla přičtena jedna nebo více korekcí. Na základě těchto hodnoticích hladin lze odhadovat dlouhodobé reakce společnosti.

Zvuky se hodnotí individuálně nebo v kombinacích, s úmyslem zohlednit požadavky příslušných institucí na jejich specifické charakteristiky, jejich impulsivnost, tonalitu a obsah nízkých kmitočtů, a různé charakteristiky hluku ze silniční dopravy, dalších druhů dopravního hluku (jakým je letecký hluk) a průmyslového hluku.

Tato část ISO 1996 nestanovuje limity hluku v prostředí.

**POZNÁMKA 1** V akustice je několik různých fyzikálních veličin popisujících zvuk, které mohou být vyjádřeny hladinami v decibelech (např. akustický tlak, maximální akustický tlak, ekvivalentní akustický tlak). Tyto hladiny odpovídající těmto fyzikálním veličinám budou obvykle různé pro týž zvuk. To může vyvolat zmatek. Je proto nezbytné specifikovat obsažené fyzikální veličiny (např. hladina akustického tlaku, hladina maximálního akustického tlaku, ekvivalentní hladina akustického tlaku).

**POZNÁMKA 2** V této části ISO 1996 jsou veličiny vyjadřovány jako hladiny v decibelech. Avšak některé země legalizovaly vyjadřování jinými veličinami, jako je maximální akustický tlak v pascálech nebo expozice zvuku v pascálech na druhou sekundách.

**POZNÁMKA 3** ISO 1996-2 pojednává o určování hladin akustického tlaku.

---

-- Vynechaný text --