

339

**NARIADENIE VLÁDY
Slovenskej republiky**

z 10. mája 2006,

**ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku,
infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií**

Vláda Slovenskej republiky podľa § 44 písm. c) zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zмене a doplnení niektorých zákonov nariaďuje:

Predmet úpravy

§ 1

(1) Toto nariadenie vlády ustanovuje podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

(2) Toto nariadenie vlády sa vzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie, ktoré sa vyskytujú trvale alebo prerušovane vo vonkajšom prostredí alebo vnútornom prostredí budov v súvislosti s aktivitami ľudí alebo činnosťou zariadení.

(3) Toto nariadenie vlády sa nevzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie

- a) na pracoviskách,
- b) v dopravných prostriedkoch na miestach cestujúcich,
- c) na plochách dopravného vybavenia územia.

§ 2

(1) Pojmy, definície a značky veličín hluku, infrazvuku a vibrácií sú uvedené v prílohe č. 1.

(2) Ochrana zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami je zabezpečená, ak posudzované hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií nie sú vyššie ako prípustné hodnoty.

§ 3

Prípustné hodnoty hluku a infrazvuku
a miesta, na ktoré sa vzťahujú

(1) Na ochranu zdravia pred hlukom sa ustanovujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí a prípustné hodnoty hluku a infrazvuku vo vnútornom prostredí budov pre deň, večer a noc, ktoré sú uvedené v prílohe č. 2. Deň na účely tohto nariadenia vlády trvá od 6.00 do 18.00 hod., večer na účely tohto nariadenia vlády trvá od 18.00 do 22.00 hod. a noc na účely tohto nariadenia vlády trvá od 22.00 do 6.00 hod.

(2) Vonkajším prostredím sa rozumie

- a) priestor mimo budov, v ktorom sa zdržiavajú ľudia z oddychových, rekreačných, liečebných alebo iných ako pracovných dôvodov,
- b) priestor pred obvodovými stenami bytových budov, škôl, nemocníc a iných budov vyžadujúcich tiché prostredie.

(3) Vnútorným prostredím budov pri posudzovaní prípustných hodnôt hluku a infrazvuku sa rozumie chránený vnútorný priestor budov, v ktorom sa zdržiavajú ľudia trvale alebo opakovane dlhodobo, najmä obytné miestnosti v budovách na bývanie, v domovoch dôchodcov, ubytovniach, izby pacientov, miestnosti s aktivitami vyžadujúcimi tiché prostredie alebo dorozumievanie rečou, napríklad učebne, študovne, čakárne.

(4) V ochrannom hlukovom pásme vyhlásenom podľa osobitného predpisu¹⁾ platia vo vonkajšom prostredí podmienky a prípustné hodnoty hluku uvedené v záväznom stanovisku vydanom príslušným regionálnym úradom verejného zdravotníctva.

§ 4

Prípustné hodnoty vibrácií a miesta,
na ktoré sa vzťahujú

(1) Na ochranu zdravia pred vibráciami vo vnútornom prostredí budov sú v prílohe č. 2 uvedené prípustné hodnoty vibrácií pre deň, večer a noc.

(2) Vnútorným prostredím budov pri posudzovaní prípustných hodnôt vibrácií sa rozumie chránený vnútorný priestor budov, v ktorom sa zdržiavajú ľudia trvale alebo opakovane dlhodobo a v ktorom vibrácie pôsobia na človeka rušivo, najmä obytné miestnosti a ubytovne, izby pacientov, učebne, domovy dôchodcov.

§ 5

Ochrana pred hlukom

(1) V rámci územného plánovania sa musí navrhnúť rozvoj lokalít a rozmiestnenie stavieb tak, aby sa hlukom nenarušovali doteraz zachované tiché oblasti a aby bezprostredné okolie budov vyžadujúcich tiché prostredie bolo chránené pred hlukom.

¹⁾ § 32 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

(2) Pri navrhovaní stavieb, príprave stavieb, realizácii stavieb a rekonštrukcii stavieb je potrebné ochranu pred hlukom zabezpečiť dostupnými technickými a inými opatreniami. Stavebné prvky, konštrukcie a zariadenia sa volia tak, aby hluk z vnútorných zdrojov neprekračoval prípustné hodnoty v chránených miestnostiach.²⁾

(3) Pri zabezpečovaní ochrany vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia je potrebné uprednostniť opatrenia z hľadiska územného plánovania a urbanizmu a opatrenia pri zdrojoch hluku pred opatreniami na ochranu jednotlivých budov. Pritom sa zohľadňujú predpokladané zmeny v budúcnosti. Opatrenia na obvodových plášťoch budov na ochranu vnútorného prostredia pred hlukom z vonkajšieho prostredia sa uplatňujú vtedy, ak boli vyčerpané dostupné možnosti urbanistického riešenia alebo možnosti obmedzenia emisie hluku v mieste jeho vzniku.³⁾

(4) Pri uvedení stavby do užívania⁴⁾ sa musí meraním preukázať, že nie sú porušené ustanovenia tohto nariadenia vlády. Od tejto požiadavky možno ustúpiť, ak v stavbe alebo v jej okolí nie sú zdroje hluku, ktoré môžu negatívne ovplyvniť vonkajšie alebo vnútorné prostredie.

(5) Údaje o hluku sú súčasťou dokumentácie stavieb podľa osobitných predpisov.⁵⁾

§ 6

Ochrana pred vibráciami

(1) Pri navrhovaní, príprave, realizácii a rekonštrukcii stavieb sa ochrana pred vibráciami musí zabezpečiť dostupnými technickými a inými opatreniami obmedzujúcimi šírenie vibrácií stavebnými konštrukciami alebo podlahou do chránených vnútorných priestorov budov.²⁾

(2) Pri uvedení stavby do užívania sa v prípade výskytu možných zdrojov vibrácií meraním preukazuje, že nie sú porušené ustanovenia tohto nariadenia vlády.

§ 7

Požiadavky na meranie a hodnotenie hluku, infrazvuku a vibrácií

(1) Na meranie hluku, infrazvuku a vibrácií je potrebné použiť postupy, ktoré umožnia s dostatočnou pres-

nosťou stanoviť určujúce veličiny uvedené v prílohe č. 2. Pri meraní a hodnotení sa postupuje podľa príslušných slovenských technických noriem.

(2) Na meranie hluku, infrazvuku a vibrácií sa používajú určené meračlá, ak to ustanovuje osobitný predpis.⁶⁾ Výber meracích prístrojov a metódy merania sa musia určiť s ohľadom na podmienky merania, vlastnosti meraného hluku, infrazvuku a vibrácií, expozíciu a faktory prostredia.

(3) Meranie a hodnotenie hluku a infrazvuku sa musí vykonať v miestach, na ktoré sa vzťahujú prípustné hodnoty podľa § 3, takto:

- meranie hluku vo vonkajšom prostredí mimo budov sa vykonáva vo výške 1,5 m \pm 0,2 m nad terénom,
- meranie hluku vo vonkajšom prostredí pred obvodovou stenou budov sa vykonáva vo vzdialenosti 1,5 m \pm 0,5 m, vo výške 1,5 m \pm 0,2 m nad podlahou príslušného podlažia,
- meranie leteckého hluku vo vonkajšom prostredí sa vykonáva vo výške 4 m \pm 0,2 m nad horizontálnou plochou, v mieste, kde je vplyv odrazu zvuku od okolitých objektov zanedbateľný, napríklad nad strechou najvyššej budovy,
- meranie hluku a infrazvuku vo vnútornom prostredí sa vykonáva vo výške 1,5 m \pm 0,2 m nad podlahou a minimálne 0,5 m od stien miestnosti. Pri meraní v bytoch, lôžkových oddeleniach nemocníc, škôlkach a v iných miestnostiach určených na spanie sa meria i v blízkosti miesta hlavy pri spaní a v miestach maximálneho zvukového poľa, ak sa takéto miesta nachádzajú v priestore zdržovania sa ľudí.

(4) Meranie a hodnotenie vibrácií sa musí vykonať na miestach zdržiavania sa ľudí, na ktoré sa vzťahujú prípustné hodnoty vibrácií podľa prílohy č. 2.

(5) Nameraná hodnota sa zväčší o hodnotu rozšírenej neistoty merania stanovenú v súlade s metrologickou praxou.

§ 8

Akčné hodnoty hlukových indikátorov

Na posudzovanie a kontrolu hluku vo vonkajšom prostredí podľa osobitných predpisov⁷⁾ sa ustanovujú akčné hodnoty hlukových indikátorov uvedené v prílohe č. 3.

²⁾ § 20 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

³⁾ § 17 ods. 2 a 3 zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

⁴⁾ § 76 až 85 zákona č. 50/1976 Zb.

⁵⁾ § 8 až 13 zákona č. 50/1976 Zb.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona.

Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

⁶⁾ Zákon č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 210/2000 Z. z. o meračlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

⁷⁾ Zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov.

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 43/2005, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o strategických hlukových mapách a akčných plánoch ochrany pred hlukom.

§ 9

Prechodné ustanovenia

(1) Stavby vyprojektované najneskôr šesť mesiacov po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia vlády sa posudzujú podľa predpisov platných pred nadobudnutím účinnosti tohto nariadenia vlády, ak tieto stavby budú uvedené do užívania podľa osobitných predpisov⁴⁾ najneskôr do dvoch rokov po nadobudnutí účinnosti tohto nariadenia vlády.

(2) Zdroje hluku okrem hluku z dopravy používané v súlade s platnými predpismi pred nadobudnutím účinnosti tohto nariadenia vlády musia vyhovovať po-

žiadavkám tohto nariadenia vlády najneskôr do 1. januára 2010.

§ 10

Záverečné ustanovenie

Týmto nariadením vlády sa preberá právny akt Európskych spoločenstiev uvedený v prílohe č. 4.

§ 11

Účinnosť

Toto nariadenie vlády nadobúda účinnosť 1. júna 2006.

v z. **Pál Csáky** v. r.

Príloha č. 1
k nariadeniu vlády č. 339/2006 Z. z.

DEFINÍCIE POJMOV

1. **Zvuk** je akustické vlnenie schopné vyvolať u človeka vnem.
2. **Hluk** je každý rušivý, obťažujúci, nepríjemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý zvuk.

Poznámka 1: vo vonkajšom prostredí sa rozlišuje hluk najmä z nasledujúcich zdrojov:

- a) hluk z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy,
- b) hluk z koľajovej dopravy na železničných dráhach,
- c) hluk z leteckej dopravy a hluk v okolí letísk,
- d) hluk z iných zdrojov, t. j. hluk stacionárnych zdrojov, hluk z priemyselnej, stavebnej a výrobnjej činnosti a hluk z mimopracovných aktivít človeka.

Poznámka 2: vo vnútornom prostredí budov sa rozlišuje hluk najmä z nasledujúcich zdrojov:

- a) hluk z vnútorných zdrojov v budove, t. j. hluk z technických zariadení budov a iných inštalácií v budove, hluk z aktivít človeka v budove,
- b) hluk prenikajúci z vonkajšieho prostredia, t. j. hluk z dopravy a z iných zdrojov.

3. **Frekvenčné pásmo** je oblasť frekvencií ohraničená dolnou hraničnou frekvenciou a hornou hraničnou frekvenciou (STN EN 61260 Elektroakustika. Oktávové a zlomkovo-oktávové filtre, STN EN ISO 266 Akustika. Normalizované frekvencie).

Rozloženie zvuku do frekvenčných pásiem tvorí frekvenčné spektrum zvuku.

Poznámka: Frekvenčné pásmo charakterizuje menovitá stredná frekvencia f_s .

4. **Počuteľný zvuk** je zvuk vo frekvenčnom rozsahu tretinooktávových pásiem s menovitými strednými frekvenciami od 20 Hz do 20 kHz.
5. **Infrazvuk** je zvuk vo frekvenčnom rozsahu tretinooktávových pásiem s menovitými strednými frekvenciami do 16 Hz.
6. **Vibrácie (mechanické kmitanie)** je pohyb mechanickej sústavy alebo jej časti, pri ktorom veličina opisujúca jej polohu, zrýchlenie, rýchlosť alebo stav je striedavo väčšia a menšia ako rovnovážna alebo vzťažná hodnota tejto veličiny.
7. **Otras** je náhla jednorazová alebo opakovaná zmena veličiny opisujúcej vibrácie.
8. **Vibrácie pôsobiace na celé telo** sú vibrácie, ktoré sa v budovách prenášajú na stojacu, sediacu alebo ležiacu osobu cez kontaktný povrch a predstavujú riziko pre zdravie človeka alebo pôsobia rušivo.
9. **Priebežná efektívna hodnota** fyzikálnej veličiny je hodnota tejto veličiny určená podľa vzťahu

$$u_{\tau} = \left[\frac{1}{\tau} \cdot \int_{-\infty}^{t_0} [u(t)]^2 \cdot e^{-(t-t_0)/\tau} \cdot dt \right]^{1/2},$$

kde $u(t)$ je časová funkcia fyzikálnej veličiny,

$e^{-(t-t_0)/\tau}$ je exponenciálna časová váhová funkcia,

τ je časová konštanta,

t je priebežný čas,

t_0 je čas pozorovania, resp. odčítania hodnoty.

Značka: u_{τ}

Poznámka: Uplatnenie exponenciálnej funkcie priemerovania je násobenie druhej mocniny časovej funkcie fyzikálnej veličiny exponenciálnou funkciou s definovanou časovou konštantou τ . Pri meraní zvuku má časová váhová funkcia F (Fast) konštantu 0,125 s. Časová váhová funkcia S (Slow) má časovú konštantu 1,0 s. Použitie časových váhových funkcií sa vyjadruje v značke indexom alebo použitou časovou konštantou, napríklad 10 s.

Uvedenie veličiny bez indexu znamená použitie časovej váhovej funkcie F pri meraní zvuku a časovej váhovej funkcie S pri meraní vibrácií.

10. **Okamžitý akustický tlak** je rozdiel medzi celkovým tlakom a statickým tlakom v danom časovom okamihu t_i a v danom bode prostredia.

Značka: $p(t_i)$

Základná jednotka: Pa (pascal)

Poznámka: Závislosť okamžitého tlaku od času udáva časová funkcia akustického tlaku $p(t)$.

11. **Akustický tlak** je priebežná efektívna hodnota tlaku určená z časovej funkcie akustického tlaku $p(t)$ v súlade s definíciou podľa bodu 9.

Značka: p, p_S

Základná jednotka: Pa

12. **Hladina akustického tlaku; priebežná hladina akustického tlaku** je veličina určená vzťahom

$$L = 10 \cdot \log \left(\frac{p}{p_0} \right)^2,$$

kde p je akustický tlak v Pa,

p_0 je referenčný akustický tlak, $p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Značka: L, L_S

Základná jednotka: dB (decibel)

Poznámka: Index v značke sa riadi poznámkou v bode 9.

13. **Hladina akustického tlaku vo frekvenčnom pásme** je priebežná hladina akustického tlaku určená podľa bodu 12, pričom sa použije akustický tlak z príslušného frekvenčného pásma.

Značka: $L_{o,fs}$ pre hladiny v oktávových frekvenčných pásmach s menovitou strednou frekvenciou pásma f_s (napr. $L_{o,250}$ pre $f_s = 250$ Hz)

$L_{t,fs}$ pre hladiny v tretinooktávových frekvenčných pásmach s menovitou strednou frekvenciou pásma f_s (napr. $L_{t,250}$ pre $f_s = 250$ Hz)

Základná jednotka: dB

14. **Hladina A zvuku; hladina zvuku s frekvenčným vážením A** je priebežná hladina akustického tlaku podľa bodu 12, ktorý je korigovaný frekvenčnou váhovou funkciou A (STN IEC 61672-1: 2005 Elektroakustika. Zvukomery. Časť 1: Technické požiadavky).

Pri použití frekvenčnej váhovej funkcie C (STN IEC 61672-1: 2005) sa písmeno A mení na písmeno C.

Značka: L_A, L_C (pri časovom vážení S bude L_{AS}, L_{CS})

Základná jednotka: dB

Poznámka: Akustický tlak korigovaný frekvenčnou váhovou funkciou A(C) sa skrátene nazýva A(C) – vážený akustický tlak.

Značka: p_A, p_C

15. **Hladina G infrazvuku; hladina infrazvuku s frekvenčným vážením G** je priebežná hladina akustického tlaku podľa bodu 12, ktorý je korigovaný frekvenčnou váhovou funkciou G (STN ISO 7196: 2001 Akustika. Frekvenčná váhová funkcia na meranie infrazvuku).

Značka: L_G

Základná jednotka: dB

16. **Ekvivalentná hladina A zvuku** je veličina definovaná vzťahom

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \log \frac{1}{T} \cdot \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_A(t)}{p_0} \right]^2 dt,$$

kde $p_A(t)$ je časová funkcia okamžitého akustického tlaku váženého frekvenčnou váhovou funkciou A,

T je trvanie integrácie, $T = t_2 - t_1$ v s,

p_0 je referenčný akustický tlak, $p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Obdobne je definovaná ekvivalentná hladina C zvuku a ekvivalentná hladina G infrazvuku.

Značka: $L_{Aeq}, L_{Ceq}, L_{Geq}$

Základná jednotka: dB

Poznámka: Index v značke sa môže doplniť časovým údajom T, napr. $L_{Aeq,30min}, L_{Aeq,12h}, L_{Aeq,d}$

17. **Ekvivalentná hladina akustického tlaku vo frekvenčnom pásme** je veličina určená vzťahom

$$L_{feq} = 10 \cdot \log \frac{1}{T} \cdot \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{p_f(t)}{p_0} \right]^2 dt,$$

kde $p_f(t)$ je časová funkcia okamžitého akustického tlaku vo zvolenom frekvenčnom pásme.

Značka: L_{feq}

Základná jednotka: dB

Poznámka: Index v značke sa riadi podľa bodu 13, napr. $L_{t,250\text{eq}}$.

18. **Maximálna hladina A zvuku** je najvyššia hodnota hladiny A zvuku v sledovanom časovom intervale pri použití časovej váhovej funkcie F; použitie inej časovej váhovej funkcie sa uvedie v značke, napr. L_{ASmax} .

Značka: L_{Amax}

Základná jednotka: dB

19. **Ustálený hluk** je súvislý zvuk, ktorého hladina akustického tlaku sa v mieste a v čase pozorovania významne nemení.

20. **Premenný hluk** je súvislý zvuk, ktorého hladina akustického tlaku sa v mieste a v čase pozorovania významne mení, ale nie je impulzový.

21. **Prerušovaný hluk** je zvuk, ktorý sa v mieste pozorovania vyskytuje v pravidelných alebo nepravidelných časových intervaloch, pričom trvanie každého intervalu je spravidla dlhšie ako 5 s, napr. prejazd motorových vozidiel, vľaku, prelet lietadla, prerušovaná činnosť kompresora a pod.

22. **Zvlášť rušivý hluk** je zvuk, ktorý individuálne silne obťažuje človeka, napr. výrazné rytmické alebo tónové zložky vo zvuku, hlasitá reč, hudba, intenzívne a opakujúce sa zvukové impulzy, prerušovaný alebo premenný hluk s veľkým rozdielom hladín.

23. **Tónový hluk** je zvuk, ktorému možno subjektívne prisúdiť výšku. Zvuk sa považuje za tónový, ak je tónová zložka počutelná a pôsobí rušivo.

Prítomnosť tónovej zložky vo frekvenčnom spektre zvuku sa preukazuje tretinooktávovou frekvenčnou analýzou tak, že hladina akustického tlaku v niektorom pásme prevyšuje hladiny v oboch susedných pásmach viac ako o 5 dB. V niektorých prípadoch je potrebné použiť analýzu pomocou užších frekvenčných pásiem.

24. **Zvukový impulz** je jednorazový akustický dej charakterizovaný náhlym nárastom akustického tlaku a krátkym trvaním.

25. **Impulzový hluk** je rušivý alebo nepríjemný zvuk, ktorý vzniká v dôsledku jedného alebo viacerých zvukových impulzov. Impulzový hluk v závislosti od druhu zdroja sa primerane posudzuje podľa technickej normy STN ISO 1996-1:2006 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania.

26. **Okamžité zrýchlenie vibrácií** je hodnota časovej funkcie zrýchlenia vibrácií v danom časovom okamihu t_1 a na danom mieste.

Značka: $a(t_1)$

Základná jednotka: $\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$

Poznámka: Závislosť okamžitého zrýchlenia vibrácií od času udáva časová funkcia okamžitého zrýchlenia vibrácií $a(t)$.

27. **Zrýchlenie vibrácií** je priebežná efektívna hodnota zrýchlenia vibrácií určená z časovej funkcie okamžitého zrýchlenia vibrácií podľa definície v bode 9.

Značka: a , a_r

Základná jednotka: $\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$

28. **Vážené zrýchlenie vibrácií** je zrýchlenie vibrácií korigované frekvenčnou váhovou funkciou podľa druhu prenosu a smeru pôsobenia vibrácií [STN ISO 2631-1:1999 Mechanické kmitanie a otrasy. Hodnotenie expozície človeka kmitaniu na celé telo. Časť 1: Všeobecné požiadavky, STN ISO 2631-2:2004 Mechanické kmitanie a otrasy. Hodnotenie expozície človeka kmitaniu na celé telo. Časť 2: Kmitanie v budovách (od 1 Hz do 80 Hz)].

Značka: a_w

Základná jednotka: $\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$

29. **Ekvivalentné zrýchlenie vibrácií** je efektívna hodnota zrýchlenia definovaná vzťahom

$$a_{\text{eq}} = \left[\frac{1}{T} \cdot \int_{t_1}^{t_2} [a(t)]^2 \cdot dt \right]^{1/2},$$

kde $a(t)$ je časová funkcia okamžitého zrýchlenia vibrácií,

T je časový interval priemerovania zrýchlenia vibrácií $T = t_2 - t_1$.

Značka: a_{eq}

Základná jednotka: $\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$

30. **Ekvivalentné vážené zrýchlenie vibrácií** je ekvivalentné zrýchlenie vibrácií získané použitím frekvenčnej váhovej funkcie podľa bodu 28 na časovú funkciu okamžitého zrýchlenia vibrácií.
Značka: a_{weq}
Základná jednotka: $\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$
Poznámka: Index v značke sa môže doplniť časovým údajom T, napr. $a_{\text{weq},1h}$.
31. **Maximálne vážené zrýchlenie vibrácií** je najvyššia hodnota váženého zrýchlenia vibrácií v sledovanom časovom intervale a v danom mieste pri časovej váhovej funkcii S.
Značka: a_{wmax}
Základná jednotka: $\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$
32. **Určujúca veličina** je fyzikálna veličina, ktorá kvantitatívne a kvalitatívne charakterizuje hluk, infrazvuk alebo vibrácie a používa sa na hodnotenie nepriaznivých účinkov hluku, infrazvuku alebo vibrácií z hľadiska ochrany verejného zdravia.
33. **Referenčný časový interval** je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6.00 do 18.00 hod. (12 hod.), pre večer od 18.00 do 22.00 hod. (4 hod.) a pre noc od 22.00 do 6.00 hod. (8 hod.).
V odôvodnených prípadoch sa použije aj iná dĺžka referenčného časového intervalu, napr. ak je pre ňu definovaná prípustná hodnota.
34. **Posudzovaná hodnota** je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou.
Je to nameraná hodnota určujúcej veličiny zväčšená o neistotu merania alebo predpokladaná hodnota určujúcej veličiny upravená korekciami a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval.
Poznámka: V značke veličiny sa uvádza index R, napr. $L_{R,Aeq,d}$, $L_{R,Aeq,v}$, $L_{R,Aeq,n}$, $L_{R,Amax}$, $a_{R,weq}$.
35. **Prípustné hodnoty** určujúcich veličín sú dohodnuté limity, ktorých neprekročenie sa považuje za dostatočné zabezpečenie ochrany verejného zdravia.
Poznámka: V značke veličiny sa uvádza index p, napr. $L_{Aeq,d,p}$, $L_{Amax,p}$, $a_{weq,p}$.
36. **Neistota merania** je interval hodnôt okolo nameranej hodnoty, ktoré možno odôvodnene priradiť k výsledku merania (TPM 0051- 93 Stanovenie neistôt pri meraniach).
Poznámka: Rozšírená neistota merania sa pripočíta k nameranej hodnote.
37. **Hluk pozadia, šum pozadia** je hluk alebo iné vplyvy registrované meracími prístrojmi aj vtedy, ak zvuk, infrazvuk alebo vibrácie, ktoré sa majú na základe merania posudzovať, nepôsobia.
Ak je rozdiel hladiny meraného zvuku a hladiny hluku pozadia menší ako 3 dB, nemožno jednoznačne určiť zvuk alebo infrazvuk, ktorý sa má na základe merania posudzovať. Obdobne to platí aj pre vibrácie.
38. **Chránený priestor** je vnútorné alebo vonkajšie prostredie, v ktorom sa zdržujú ľudia trvale alebo opakovane a pre ktoré sú stanovené prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií, napr. chránená miestnosť.
39. **Hlukový indikátor vo vonkajšom prostredí** je celoročná priemerná hladina A zvuku vo vonkajšom prostredí určená počas všetkých dní kalendárneho roka, charakteristická pre celkové obťažovanie hlukom a slúži na účely strategického posudzovania hluku podľa osobitných predpisov.⁷⁾
Značka: L_{dvn} , L_{noc}
40. **Akčná hodnota** je taká hodnota hlukového indikátora vo vonkajšom prostredí,⁷⁾ ktorej prekročenie je dôvodom na návrh opatrení na zníženie hluku alebo vibrácií.
41. **Objektivizácia** je stanovenie posudzovanej hodnoty určujúcej veličiny.
42. **Hodnotenie** je porovnanie posudzovanej hodnoty určujúcej veličiny s prípustnou hodnotou.

**Príloha č. 2
k nariadeniu vlády č. 339/2006 Z. z.****PRÍPUSTNÉ HODNOTY HLUKU VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ
A HLUKU, INFRAZVUKU A VIBRÁCIÍ VO VNÚTORNOM PROSTREDÍ****1. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí**

- 1.1 Určujúcimi veličinami hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí sú ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} a pre hluk z leteckej dopravy aj maximálna hladina A zvuku L_{ASmax} .
- 1.2 Posudzovaná hodnota vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku pre deň, večer a noc. Pre hluk z leteckej dopravy je posudzovanou hodnotou aj maximálna hladina A zvuku. Posudzovaná hodnota pre impulzový hluk, tónový hluk alebo zvlášť rušivý hluk sa ustanovuje pripočítaním korekcie K podľa tabuľky č. 2 k ekvivalentnej hladine A zvuku. Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku. V danom časovom intervale sa uplatňuje iba korekcia s najvyššou hodnotou.
- 1.3 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v tabuľke č. 1 pre príslušné kategórie územia, referenčné časové intervaly a zdroje hluku.
- 1.4 Prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 sa nevzťahujú na hluk zariadení, ktoré sú v prevádzke iba výnimočne, napr. výstražná zvuková signalizácia. Maximálna hladina A zvuku týchto zariadení nesmie prekročiť v miestach a v čase možného pobytu ľudí hodnotu 118 dB.
- 1.5 Ak sú pri hodnotení hluku z leteckej dopravy dostupné potrebné údaje,⁸⁾
- posudzovaná hodnota $L_{R,Aeq}$ sa určuje pre kategóriu územia III ako priemerná ekvivalentná hladina A zvuku pre sedem po sebe nasledujúcich 24-hodinových dní za predpokladu, že ani v jednom takomto dni nebudú prekročené prípustné hodnoty $L_{Aeq,p}$ uvedené v tabuľke č. 1 viac ako o 5 dB,
 - posudzovaná hodnota $L_{R,ASmax}$ sa určuje ako druhá najvyššia hodnota pre noc a tretia najvyššia hodnota pre deň a večer v rovnakom časovom intervale ako hodnota $L_{R,Aeq}$.
- 1.6 Ak je preukázané, že jestvujúci hluk z pozemnej a koľajovej dopravy prekračujúci prípustné hodnoty podľa tabuľky č. 1 pre kategóriu územia II a III, zapríčinený postupným narastaním dopravy nie je možné obmedziť dostupnými technickými a organizačnými opatreniami bez podstatného narušenia dopravného výkonu, posudzovaná hodnota pre kategóriu územia II môže prekročiť prípustné hodnoty hluku uvedené v tabuľke č. 1 najviac o 5 dB a pre kategóriu územia III a IV najviac o 10 dB.
- 1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 hod. a v sobotu od 8.00 do 13.00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí ustanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku. V uvedených časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2.
- 1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie K = +3dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo K = +5dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.
- 1.9 Na základe súhlasného stanoviska orgánu na ochranu zdravia sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a pod. aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,
- ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia⁹⁾ a
 - ak posudzovaná hodnota v primeranej časti príslušného vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v tesnej blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III viac ako o 5 dB.
- 1.10 Ak sa umiestňujú administratívne budovy alebo iné budovy s pracoviskami vyžadujúcimi tiché prostredie v kategórii územia IV podľa tabuľky č. 1, prípustná hodnota $L_{Aeq,p}$ pred oknami určenými na vetranie pracovísk s trvalým pobytom osôb je 65 dB.

⁸⁾ § 35 ods. 1 písm. e) zákona č. 126/2006 Z. z.

⁹⁾ § 13 a § 17 ods. 3 zákona č. 126/2006 Z. z.

Tabuľka č. 1: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategoría územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy ^{c)} $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
				$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$		
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, ¹⁰⁾ kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	70	45
		večer	45	45	50	70	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie	deň	50	50	55	75	50
		večer	50	50	55	75	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^{a)} diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, ¹¹⁾ mestské centrá	deň	60	60	60	85	50
		večer	60	60	60	85	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	95	70
		večer	70	70	70	95	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Okolie je

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,
2. územie do vzdialenosti 100 m od osi príľahlej koľaje železničnej dráhy,
3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií¹¹⁾ s dĺžkou priemetu 6 000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.¹¹⁾

¹⁰⁾ § 35 zákona č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

¹¹⁾ Zákon č. 135/1961 Z. z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 164/1996 Z. z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

- c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tabuľka č. 2: Korekcie K na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	Referenčný časový interval	K ^{a)} na určenie L _{R,Aeq} (dB)
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk ^{b)}	deň, večer, noc	+5
Vysokoimpulzový hluk ^{b)}	deň, večer, noc	+12
Vysokoenergetický impulzový hluk ^{b)}	deň, večer, noc	+15

Poznámky k tabuľke:

- a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.
- b) Pri hodnotení impulzového hluku sa primerane postupuje podľa STN ISO 1996-1: 2006 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1: Základné veličiny a postupy posudzovania.

2. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku a infrazvuku vo vnútornom prostredí

2.1 Hluk a infrazvuk vo vnútornom prostredí sa hodnotí, najmä ak

- a) preniká do chránenej miestnosti z vnútorných zdrojov alebo
- b) preniká do chránenej miestnosti z vonkajšieho prostredia a pred oknami chránenej miestnosti alebo v prípade leteckého hluku na miestach podľa § 7 ods. 3 písm. c) sú prekračované hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II.

2.2 Určujúcou veličinou vo vnútornom prostredí pri hodnotení hluku z vnútorných zdrojov je maximálna hladina A zvuku L_{Amax} alebo ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq}.

Pre hluk prenikajúci z vonkajšieho prostredia je určujúcou veličinou ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq}.

Pri hodnotení infrazvuku je určujúcou veličinou ekvivalentná hladina G infrazvuku L_{Geq}.

2.3 Posudzovanou hodnotou pre hluk z vnútorných zdrojov je

- a) maximálna hladina A zvuku pre kategórie vnútorného priestoru A, B,
- b) ekvivalentná hladina A zvuku pre deň, večer a noc alebo iný referenčný časový interval pre kategórie vnútorného priestoru C, D, E podľa tabuľky č. 3.

Posudzovaná hodnota pre zvlášť rušivý hluk pri hodnotení hluku z vnútorných zdrojov sa ustanovuje pripočítaním korekcie K = +5dB k maximálnej hladine A zvuku. Pre deň a večer sa korekcia uplatňuje iba vtedy, ak celkové trvanie zvlášť rušivého hluku prekračuje hodnotu 10 minút za deň alebo 5 minút za večer.

Pre hluk prenikajúci z vonkajšieho prostredia je posudzovanou hodnotou ekvivalentná hladina A zvuku pre deň, večer a noc alebo iný referenčný časový interval.

Posudzovanou hodnotou pri hodnotení infrazvuku je najnepriaznivejšia jednohodinová ekvivalentná hladina G infrazvuku pre deň, večer a noc.

2.4 Prípustné hodnoty hluku vo vnútornom prostredí sú uvedené v tabuľke č. 3 pre príslušné kategórie vnútorných priestorov, referenčné časové intervaly a zdroje hluku.

2.5 Prípustná hodnota infrazvuku L_{Geq,1h,p} pre najnepriaznivejšiu hodinu je 90 dB.

2.6 Prípustná hodnota hluku z hudobnej produkcie v spoločenských priestoroch v miestach zdržiavania sa ľudí L_{Aeq,4h,p} pre štvorhodinový referenčný časový interval je 95 dB.

Pre deti do 15 rokov prípustná hodnota hluku pre elektronicky zosilňovanú hudbu L_{Aeq,2h,p} pre dvojhodinový re-

ferenčný časový interval je 85 dB.

Neprekračovanie uvedených hodnôt nie je zárukou dodržania prípustných hodnôt hluku podľa tohto nariadenia vlády v iných chránených priestoroch ovplyvňovaných touto hudobnou produkciou.

2.7 Prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 3 sa nevzťahujú na hluk zariadení, ktoré sú v prevádzke iba výnimočne, napr. výstražná zvuková signalizácia. Maximálna hladina A zvuku týchto zariadení nesmie prekročiť v miestach a v čase možného pobytu ľudí 118 dB.

2.8 V pracovných dňoch od 8.00 hod. do 19.00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vnútri budov posudzovaná hodnota ustanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia podľa bodu 2.3.

Tabuľka č. 3: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí

Kategória vnútorného priestoru	Opis chráneného vnútorného priestoru alebo chránenej miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty (dB)	
			hluk z vnútorných zdrojov $L_{Amax,p}$	hluk z vonkajšieho prostredia $L_{Aeq,p}$
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	deň	35	35
		večer	30	30
		noc	25 ^{a)}	25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle ^{b)}	deň	40	40 ^{c)}
		večer	40	40 ^{c)}
		noc	30 ^{a)}	30 ^{c)}
			$L_{Aeq,p}$	
C	Učebne, posluchárne, čítárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	počas používania	40	40
D	Miestnosti pre pre styk s verejnosťou, informačné strediská	počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievanie rečou, napr. školské dielne, čakárne, vestibuly	počas používania	50	50

Poznámky k tabuľke:

- Posudzovaná hodnota pre impulzový hluk, ktorý vzniká činnosťou osobných výťahov, sa ustanovuje pripočítaním korekcie $K = (-7)$ dB pre noc.
- Prípustné hodnoty pre škôlky a jasle sa uplatňujú v čase ich používania.
- Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III podľa tabuľky č. 1 sa ustanovuje pripočítaním korekcie $K = (-5)$ dB.

3. Prípustné hodnoty určujúcich veličín vibrácií vo vnútornom prostredí

3.1 Určujúcou veličinou pri hodnotení vibrácií vo vnútornom prostredí je ekvivalentná hodnota frekvenčne váženého zrýchlenia vibrácií posudzovaného vo frekvenčnom rozsahu 1 – 80 Hz v súlade s STN ISO 2631-2:2004 Mechanické kmitanie a otrasy. Hodnotenie expozície človeka kmitaniu na celé telo. Časť 2: Kmitanie v budovách (od 1 Hz do 80 Hz).

V prípade veľkého súčiniteľa výkmitu otrasov (STN ISO 2041 Mechanické kmitanie a otrasy. Názvoslovie), ktorých energia je obsiahnutá v uvedenom frekvenčnom rozsahu, je určujúcou veličinou aj maximálna hodnota váženého zrýchlenia vibrácií (pre $T = 1$ s alebo meraná s časovou charakteristikou Slow).

3.2 Určujúce veličiny sa ustanovujú v mieste zdržovania sa ľudí a v smere osí bázicentrickej súradnicovej sústavy v súlade s STN ISO 2631-1:1999 Mechanické kmitanie a otrasy. Hodnotenie expozície človeka kmitaniu na celé telo. Časť1: Všeobecné požiadavky, pričom hodnotenie vibrácií sa vykonáva pre smer a miesto s najvyššími hodnotami vibrácií zistenými v chránenej miestnosti. Pri porovnateľných hodnotách v rôznych osiach sa hodnotia vibrácie pre všetky osi zvlášť.

3.3 Posudzovanou hodnotou je ekvivalentná hodnota frekvenčne váženého zrýchlenia vibrácií stanovená v čase výskytu vibrácií a maximálna hodnota váženého zrýchlenia vibrácií v súlade s bodom 3.1.

3.4 Prípustné hodnoty vibrácií sú uvedené v tabuľke č. 4.

3.5 Pri meraní a vyhľadávaní zdrojov vibrácií je potrebné brať do úvahy aj iné sprievodné javy (hluk, vizuálne pozorovania), pričom je potrebné postupovať najmä v súlade s pokynmi uvedenými v STN ISO 2631-2: 2004 (príloha B).

Tabuľka č. 4: Prípustné hodnoty určujúcich veličín vibrácií vo vnútornom prostredí

Opis chráneného vnútorného priestoru alebo miestnosti v budovách	Referenčný časový interval	Nepreerušované alebo prerušované periodické alebo ustálené náhodné vibrácie ^{a)}	Otrasy a vibrácie s veľkou dynamikou vyskytujúce sa niekoľkokrát za deň
		$a_{w_{eq}}^{2,2}$ ($m.s^{-2}$)	$a_{w_{max}}^{2,a,b}$ ($m.s^{-2}$) ^{b)}
Priestory so zvýšenou ochranou, napr. nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	Čas výskytu pre deň, večer a noc	0,004	0,008
Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov	Čas výskytu pre deň	0,008	0,11
	večer	0,008	0,11
	noc	0,005	0,05
Škôlky a jasle, školy, čítárne	Čas výskytu počas používania miestnosti	0,008	0,11

Poznámky k tabuľke:

- a) Zahrnuté sú aj kvázistacionárne vibrácie vyvolané opakovanými otrasmi.
 b) Ak je dynamický rozsah maximálnych hodnôt zistených pre jednotlivé udalosti menší ako polovica najväčšej amplitúdy, použije sa ich aritmetický priemer. V ostatných prípadoch sa hodnotia maximálne hodnoty.

Príloha č. 3
k nariadeniu vlády č. 339/2006 Z. z.

AKČNÉ HODNOTY HLUKOVÝCH INDIKÁTOROV VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ L_{dvn} A L_{noc}

Akčné hodnoty hlukových indikátorov L_{dvn} a L_{noc} vo vonkajšom prostredí, ktoré sa ustanovujú na účely osobitného predpisu,⁷⁾ sú uvedené v tabuľke č. 5.

Tabuľka č. 5: Akčné hodnoty hlukových indikátorov vo vonkajšom prostredí L_{dvn} a L_{noc}

Zdroje hluku	Akčné hodnoty hlukových indikátorov (dB)			
	Vonkajšie prostredie ^{a)}		Vonkajšie prostredie s osobitnou ochranou pred hlukom ^{b)}	
	L_{dvn}	L_{noc}	L_{dvn}	L_{noc}
Priemysel	55	40	50	35
Letiská	60	50	60	50
Pozemné komunikácie	60	50	55	45
Železničné dráhy	60	50	55	45

Poznámky k tabuľke:

a) Okrem areálov priemyselných podnikov a plôch dopravného vybavenia územia.

b) Tiché oblasti v aglomerácii, napr. kúpeľné a liečebné areály.

**Príloha č. 4
k nariadeniu vlády č. 339/2006 Z. z.**

ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNÝCH AKTOV EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES z 25. júna 2002, ktorá sa týka posudzovania a riadenia environmentálneho hluku (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, 15/zv. 7.).