

148/2006 Sb.

## NAŘÍZENÍ VLÁDY

ze dne 15. března 2006

### o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vláda nařizuje podle § 108 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, k provedení § 30, 32 a § 34 odst. 1 a podle § 134c odst. 7 zákona č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 155/2000 Sb.:

## ČÁST PRVNÍ

### PŘEDMĚT ÚPRAVY

#### § 1

(1) Toto nařízení 1) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství 2) a upravuje

- a) hygienické limity hluku a vibrací pro místo určené nebo obvyklé pro výkon činnosti zaměstnanců (dále jen "pracoviště"), minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnanců a hodnocení rizik hluku a vibrací pro pracoviště,
- b) hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor,
- c) hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb,
- d) způsob měření a hodnocení hluku a vibrací pro denní a noční dobu.

(2) Toto nařízení se nevztahuje na

- a) hluk z užívání bytu,
- b) hluk a vibrace způsobené prováděním a nácvikem hasebních, záchranných a likvidačních prací, jakož i bezpečnostních a vojenských akcí,
- c) akustické výstražné signály související s bezpečnostními opatřeními a záchranou lidského života, zdraví a majetku.

## ČÁST DRUHÁ

### HLUK NA PRACOVIŠTI

#### § 2

#### Ustálený a proměnný hluk

(1) Hygienický limit pro osmihodinovou pracovní dobu (dále jen "přípustný expoziční limit") ustáleného a proměnného hluku při práci vyjádřený

- a) ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A L_{Aeq,8h}$  se rovná 85 dB, nebo
- b) expozicí zvuku  $A EA_{8h}$  se rovná 3640 Pa 2s, pokud není dále stanoveno jinak.

(2) Hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště, na nichž je vykonávána duševní práce náročná na pozornost a soustředění a dále pro pracoviště určená pro tvůrčí práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A LA_{eq,8h}$  se rovná 50 dB.

(3) Hygienický limit pro pracoviště, na nichž je vykonávána duševní práce rutinní povahy včetně velinu vyjádřená ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A LA_{eq,T}$  se rovná 60 dB. Jako doba hodnocení se v tomto případě přednostně volí doba trvání rušivého hluku.

(4) Hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště ve stavbách pro výrobu a skladování, s výjimkou pracovišť uvedených v odstavcích 2 a 3, kde hluk nevzniká pracovní činností vykonávanou na těchto pracovištích, ale na tato pracoviště proniká ze sousedních prostor

nebo je způsobován větracím nebo vytápěcím zařízením těchto pracovišť vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku A je  $L_{Aeq,T}$ , se rovná 70 dB; na ostatních pracovištích nesmí tato hladina překročit 55 dB.

(5) Pokud pracovní doba v průběhu pracovního týdne není rovnoměrně rozložena nebo když se hladina hluku v průběhu týdne sice mění, avšak jednotlivé denní expozice hluku se neliší o více než 10 dB v  $L_{Aeq,T}$  od dlouhodobého průměru a při žádné z expozic není překročena hladina akustického tlaku  $L_{Amax}$  107 dB, lze použít hodnocení podle průměrné týdenní expozice hluku.

(6) Průměrná týdenní expozice hluku  $L_{Aeq,w}$  se určí podle vztahu

Obrázek 148-206a.pcx

kde  $n$  . . . je počet pracovních dnů během pracovního týdne.

### § 3

#### **Impulsní hluk**

(1) Přípustný expoziční limit impulsního hluku vyjádřený

- a) ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,8h}$  se rovná 85 dB, nebo
- b) expozicí zvuku A  $E_{A,8h}$  se rovná 3640 Pa 2s.

(2) Přípustný expoziční limit impulsního hluku vyjádřený

- a) špičkovým akustickým tlakem C  $p_{Cpeak}$  se rovná 200 Pa, nebo
- b) hladinou špičkového akustického tlaku C  $L_{Cpeak}$  se rovná 140 dB.

(3) Hygienický limit impulsního hluku na pracovišti se stanoví podle § 2.

(4) Stanovení průměrné týdenní expozice impulsního hluku se použije pouze v případě, že pracovní doba v průběhu pracovního týdne není rovnoměrně rozvržena, nebo když se hladina hluku při práci v průběhu týdne sice mění, avšak jednotlivé týdenní expozice hluku se neliší o více než 10 dB v ekvivalentní hladině akustického tlaku A od dlouhodobého průměru a při žádné z expozic není překročena hladina maximálního akustického tlaku A  $L_{Amax}$  107 dB.

(5) Průměrná týdenní expozice impulsního hluku se stanoví podle § 2.

### § 4

#### **Vysokofrekvenční hluk**

Přípustný expoziční limit vysokofrekvenčního hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 8 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz a 16 kHz  $L_{teq,8h}$  se rovná 75 dB; vysokofrekvenčním hlukem je slyšitelný zvuk s tónovými složkami v pásmu kmitočtů vyšších než 8 kHz.

### § 5

#### **Ultrazvuk**

Přípustný expoziční limit ultrazvuku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $L_{teq,8h}$  v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 20 kHz, 25 kHz, 31,5 kHz a 40 kHz  $L_{teq,8h}$  se rovná 105 dB.

### § 6

#### **Infrazvuk a nízkofrekvenční hluk**

(1) Přípustný expoziční limit infrazvuku a nízkofrekvenčního hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku G  $L_{Geq,8h}$  se rovná 116 dB; nízkofrekvenčním hlukem je slyšitelný zvuk s tónovými složkami v pásmu kmitočtů nižších než 100 Hz.

(2) Přípustný expoziční limit infrazvuku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 1 Hz až 16 Hz  $L_{teq,8h}$  se rovná 110 dB.

(3) Přípustný expoziční limit nízkofrekvenčního hluku vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 20 Hz až 40 Hz  $L_{teq,8h}$  se

rovná 105 dB.

(4) Při krátkodobé expozici nízkofrekvenčnímu hluku do 8 minut z pracovní směny vyjádřenému hladinami maximálního akustického tlaku  $L_{tmax}$  v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 1 Hz až 16 Hz nesmí překročit 137 dB a v třetinooktávových pásmech o středních kmitočtech 20 Hz až 40 Hz,  $L_{tmax}$  nesmí překročit 132 dB.

#### § 7

##### **Hygienický limit hluku, infrazvuku a ultrazvuku na pracovištích pro jinou než osmihodinovou pracovní dobu**

(1) Hygienický limit expozice hluku, infrazvuku, nízkofrekvenčního a vysokofrekvenčního hluku a ultrazvuku pro jinou než osmihodinovou pracovní dobu (dále jen "480 minut")  $T$  v minutách se určí tak, že se ke stanoveným přípustným expozičním limitům  $L_{Aeq,8h}$ ,  $L_{teq,8h}$ , nebo  $L_{Geq,8h}$  přičte korekce  $KT$ , která se stanoví podle vztahu

$$KT = 10 \cdot \lg(480/T), \text{ [dB]}.$$

(2) Hygienický limit expozice zvuku  $A$  se pro jinou pracovní dobu  $T$  než 480 minut určí tak, že se hodnota  $E_{A,8h}$  3640 Pa 2s vynásobí činitelem  $kT$ , který se stanoví podle vztahu

$$kT = 480/T, \text{ [-]}.$$

#### § 8

##### **Hodnocení rizika hluku a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnanců**

(1) Riziko expozice hluku vůči zaměstnancům musí být vylučováno nebo alespoň omezováno na minimum v souladu s dostupností protihlukových technických opatření. Při hodnocení rizika hluku zaměstnavatel přihlíží zejména k

- a) úrovni, typu a době trvání expozice včetně expozic impulsnímu hluku,
- b) přípustným expozičním limitům a hygienickým limitům hluku,
- c) účinkům hluku na zdraví a k bezpečnosti zaměstnanců, zejména mladistvých zaměstnanců, těhotných žen, kojících žen a matek do konce devátého měsíce po porodu,
- d) účinkům na zdraví a k bezpečnosti zaměstnanců, jež jsou důsledkem současné expozice faktorům, které jsou součástí technologie a mohou tak zvyšovat nebezpečí poškození zdraví, zejména sluchu,
- e) nepřímým účinkům vyplývajícím z interakcí hluku a výstražných signálů nebo jiných zvuků, které je nutno sledovat v zájmu snížení rizika úrazů,
- f) informacím o hlukových emisích, které uvádí výrobce stroje, nářadí nebo jiného zařízení,
- g) existenci alternativních pracovních zařízení navržených ke snížení hlukové emise stanovených zvláštními právními předpisy 3),
- h) rozšíření expozice hluku nad osmihodinovou pracovní dobu,
- i) příslušným informacím, které vyplývají ze zdravotního dohledu a dostupným publikovaným informacím,
- j) dostupnosti chráničů sluchu s náležitými útlumovými vlastnostmi.

(2) Uspořádání pracovišť, na nichž je nebo bude vykonávána práce spojená s expozicí hluku, umístění výrobních prostředků a zařízení, volba pracovního nářadí, pracovní postupy a metody práce, musí směřovat ke snižování rizika hluku u jeho zdroje.

(3) Školení zaměstnanců, kteří vykonávají práci spojenou s expozicí ustálenému nebo proměnnému hluku, jehož ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$   $L_{Aeq,8h}$  překračuje 80 dB, nebo práci spojenou s expozicí jiným druhům hluku, jehož hodnoty překračují jejich přípustný expoziční limit, musí obsahovat zejména informace o

- a) správném používání výrobních prostředků, zařízení a pracovního nářadí,
- b) zdrojích hluku na pracovišti,
- c) druhu a účincích daného hluku a jeho přípustných expozičních limitech,
- d) výsledcích měření hluku,

- e) opatřeních přijatých k omezení úrovně míry a doby expozice hluku,
- f) správném používání osobních ochranných pracovních prostředků,
- g) vhodných pracovních postupech stanovených k minimalizaci expozice hluku,
- h) postupech při zjištění možného poškození sluchu,
- i) účelu lékařských preventivních prohlídek zajišťovaných zařízením závodní preventivní péče.

(4) Protihlukové zástěny nebo protihlukové systémy se umísťují tak, aby byl takový hluk pohlcován nebo bylo sníženo šíření hluku mimo tato pracoviště.

(5) Pravidelná a řádná údržba výrobních prostředků, zařízení a pracovního nářadí na pracovištích, kde je vykonávána práce spojená s expozicí hluku, musí zajistit, aby míra jejich opotřebení nebyla příčinou zvyšování hluku.

(6) Pokud je při práci v hluku nepřetržitě používán osobní ochranný prostředek proti hluku k omezení jeho působení, musí být během této práce zařazeny bezpečnostní přestávky. Po dobu bezpečnostních přestávek nesmí být zaměstnanec exponován hluku překračujícím přípustný expoziční limit.

#### § 9

##### **Minimální rozsah opatření k omezení expozice hluku**

(1) Pokud se vyhodnocením změřených hodnot prokáže, že přes uplatněná opatření k odstranění nebo minimalizaci hluku překračují ekvivalentní hladiny hluku A přípustný expoziční limit 80 dB, nebo že průměrná hodnota špičkového akustického tlaku C je větší než 112 Pa, musí zaměstnavatel poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku.

(2) Jestliže je překročen přípustný expoziční limit 85 dB, respektive nejvyšší přípustná hodnota 200 Pa, musí zaměstnavatel zajistit, aby osobní ochranné pracovní prostředky zaměstnanci používali.

#### **ČÁST TŘETÍ**

##### **HLUK V CHRÁNĚNÉM VNITŘNÍM PROSTORU staveb, V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVEB A V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU**

#### § 10

##### **Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb**

(1) Hodnoty hluku se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  a hladinou maximálního akustického tlaku A  $L_{Amax}$ . Ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  se v denní době stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích 4), s výjimkou účelových komunikací, a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ) 5).

(2) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A se stanoví pro hluk pronikající vzduchem zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. Jde-li o hluk s tónovými složkami nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5 dB. Za hluk s tónovými složkami se považuje hudba nebo zpěv; za hluk s výrazně informačním charakterem se považuje řeč. Hlukem s tónovými složkami se rozumí hluk, v jehož kmitočtovém spektru je hladina akustického tlaku v třetinooktávovém pásmu, případně i ve dvou bezprostředně sousedících třetinooktávových pásmech, o více než 5 dB vyšší než hladiny akustického tlaku v obou sousedních třetinooktávových pásmech a v pásmu kmitočtu 10 Hz až 160 Hz je ekvivalentní hladina akustického tlaku v tomto třetinooktávovém pásmu  $L_{teq/T}$  vyšší než hladina prahu slyšení stanovená pro toto kmitočtové pásmo podle tabulky v příloze č. 1 k tomuto nařízení.

(3) Hygienický limit v hladině maximálního akustického tlaku A se stanoví pro hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu součtem základní hladiny maximálního akustického tlaku A  $L_{Amax}$  se rovná 40 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 2 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně

informační charakter, přičte se další korekce -5 dB. Za hluk ze zdrojů uvnitř objektu se pokládá i hluk ze zdrojů umístěných mimo tento objekt, který do tohoto objektu proniká jiným způsobem než vzduchem, zejména konstrukcemi nebo podložím.

(4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu  $L_{Aeq,s}$  se stanoví tak, že se k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  stanovenému podle odstavce 2 přičte v pracovních dnech pro dobu mezi 7. a 21. hodinou korekce +15 dB. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{Aeq,s}$  pro hluk ze stavební činnosti v pracovních dnech pro dobu kratší než 14 hodin se vypočte způsobem uvedeným v příloze č. 2 k tomuto nařízení. Věty první a druhá se nevztahují na zdravotnická zařízení a zařízení sociální péče, pokud jsou stavební práce prováděny za provozu těchto zařízení.

(5) Ve školních učebnách, v denních místnostech jeslí a mateřských škol a dále u staveb pro kulturní, školské a veřejné účely musejí být dodrženy hodnoty optimální doby dozvuku podle příslušné české technické normy.

(6) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro zvuk elektronicky zesilované hudby se v prostoru pro posluchače stanoví pro dobu T se rovná 4 hodiny hodnotou  $L_{Aeq,T}$  se rovná 100 dB.

## § 11

### **Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru**

(1) Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku tvořeného impulsy ve venkovním prostoru vznikajícími při střelbě z těžkých zbraní, při explozích výbušnin s hmotností nad 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při sonickém třesku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

(2) Vysoce impulsní hluk tvořený impulsy ve venkovním prostoru, vznikajícími při střelbě z lehkých zbraní, explozí výbušnin s hmotností pod 25 g ekvivalentní hmotnosti trinitrotoluenu a při vzájemném nárazu tuhých těles, se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  podle odstavce 1.

(3) Vysokoenergetický impulsní hluk se vyjadřuje ekvivalentní hladinou akustického tlaku C  $L_{Ceq,T}$  a současně i průměrnou hladinou expozice zvuku C LCE jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Ceq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější hodinu ( $L_{Ceq,1h}$ ).

(4) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, jako například řeč, přičte se další korekce -5 dB.

(5) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku C vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu  $L_{Ceq,8h}$  se rovná 83 dB, pro noční dobu  $L_{Ceq,1h}$  se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku C  $L_{Ceq,T}$  se vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

(6) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,16h}$  se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,8h}$  se rovná 50 dB.

(7) Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq,s}$  se stanoví tak, že se k hygienickému limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  stanovenému podle odstavce 4 přičte korekce přihlížející k posuzované době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A  $L_{Aeq,s}$  se pro hluk ze stavební činnosti pro dobu mezi 7. a 21. hodinou pro dobu kratší než 14 hodin vypočte způsobem upraveným v příloze č. 3 k tomuto nařízení.

## **ČÁST ČTVRTÁ**

## VIBRACE NA PRACOVIŠTÍCH

§ 12

### Přípustný expoziční limit vibrací

(1) Přípustný expoziční limit vibrací přenášených na ruce vyjádřený průměrnou souhrnnou váženou

- a) hladinou zrychlení  $L_{ahv,8h}$  se rovná 123 dB, nebo
- b) hodnotou zrychlení  $a_{hv,8h}$  se rovná 1,4 m.s<sup>-2</sup>.

(2) U vibrací přenášených na ruce zaměstnanců se přípustný expoziční limit vztahuje k souhrnné hodnotě translačních vibrací stanovených z vážených hodnot zrychlení ve třech navzájem kolmých směrech podle souřadné soustavy ruky.

(3) Přípustný expoziční limit vibrací přenášených zvláštním způsobem na zaměstnance způsobující intenzivní kmitání v horní části páteře a hlavy vyjádřený průměrnou váženou

- a) hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,8h}$  se rovná 100 dB, nebo
- b) hodnotou zrychlení vibrací  $a_{ew,8h}$  se rovná 0,1 m.s<sup>-2</sup>.

(4) Přípustný expoziční limit celkových vertikálních a horizontálních vibrací přenášených na zaměstnance vyjádřených průměrnou váženou

- a) hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,8h}$  v dB se rovná 110 dB, nebo
- b) hodnotou zrychlení  $a_{ew,8h}$  se rovná 0,315 m.s<sup>-2</sup>.

(5) Přípustný expoziční limit celkových vibrací se vztahuje na ustálené i proměnné vibrace a otřesy nebo rázy, pokud hlavní část jejich energie je obsažena ve sledovaném kmitočtovém pásmu.

(6) Celkové vibrace rovnoběžné s podélnou osou těla se posuzují způsobem platným pro vertikální vibrace a vibrace ve směrech kolmých na podélnou osu těla způsobem platným pro horizontální vibrace.

§ 13

### Hygienický limit vibrací pro jinou než osmihodinovou pracovní dobu

(1) Hygienický limit průměrných souhrnných vážených hladin zrychlení vibrací pro jinou pracovní dobu  $T$  než 480 minut se stanoví tak, že se k přípustnému expozičnímu limitu  $L_{aw,8h}$  nebo  $L_{ahw,8h}$  přičte korekce  $KT$ , která se stanoví podle vztahu

$$KT = 10 \cdot \lg(480/T), \text{ [dB]}.$$

(2) Hygienický limit průměrných vážených hodnot zrychlení vibrací pro jinou pracovní dobu  $T$  než 480 minut se stanoví tak, že se přípustný expoziční limit  $a_{ew,8h}$  nebo  $a_{hv,8h}$  vynásobí činitelem  $kT$ , který se stanoví podle vztahu

$$kT = 480/T, \text{ [-]}.$$

(3) Korekce  $KT$  a činitel  $kT$  pro jinou pracovní dobu  $T$  než 480 minut se nepoužijí pro hodnocení vibrací přenášených zvláštním způsobem.

(4) Pro expozice celkovým vibracím po dobu deset minut a kratší přípustný expoziční limit se rovná 127 dB nebo 2,3 m.s<sup>-2</sup>.

(5) Pro expozice vibracím přenášeným na ruce po dobu dvaceti minut a kratší přípustný expoziční limit se rovná 137 dB nebo 7,1 m.s<sup>-2</sup>.

§ 14

### Stanovení expozice vibracím za pracovní týden

(1) Pokud se požaduje průměrování expozic vibracím za pracovní týden, určí se průměrná souhrnná vážená hladina zrychlení vibrací  $L_{aw}$  z hodnot  $L_{awi}$  pro každý pracovní den a týdenní expozice se určí podle vztahu

Obrázek 148-206b.pcx

kde  $n$  . . . je počet pracovních dnů během pracovního týdne.

Stejným postupem se určí průměrná souhrnná vážená efektivní hodnota aew zrychlení vibrací podle vzorce

Obrázek 148-206c.pcx

(2) Hodnocení podle průměrné týdenní expozice vibracím stanovené pro osmihodinovou pracovní dobu se může použít pouze na pracovištích, na kterých není pracovní doba rovnoměrně rozložena, nebo na kterých se vibrace při práci v průběhu týdne sice mění, ale jednotlivé týdenní expozice vibracím se významně neliší a při žádné z expozic během jakékoliv pracovní doby průměrná souhrnná vážená hladina zrychlení vibrací nepřekračuje přípustný expoziční limit, popřípadě přípustný expoziční limit upravený korekcí KT nebo činitelem kT.

§ 15

#### **Hygienické limity celkových vertikálních vibrací o kmitočtu nižším než 0,5 Hz**

(1) Hygienický limit průměrné vážené hladiny zrychlení celkových vertikálních vibrací o kmitočtu nižším než 0,5 Hz

a) pro denní dobu expozice nepřekračující 120 min  $L_{aw,T}$  se rovná 120 dB nebo  $a_{ew,T}$  se rovná 1 m.s<sup>-2</sup>

b) pro denní dobu expozice delší než 120 min  $L_{aw,T}$  se rovná 114 dB nebo  $a_{ew,T}$  se rovná 0,5 m.s<sup>-2</sup>.

(2) Hygienické limity celkových vertikálních vibrací o kmitočtu nižším než 0,5 Hz se vztahují k pracovním místům na samojízdných strojích a době jejich působení na zaměstnance.

§ 16

#### **Určení a hodnocení rizika vibrací**

(1) Zaměstnavatel provádí hodnocení rizika na základě znalosti údajů o předpokládané míře zátěže vibracím a podmínek užívání zařízení uváděných výrobcem. Hodnocení rizika na základě znalosti údajů uváděných výrobcem nenahrazuje měření. Hodnocení a měření vibrací se provádí pravidelně a dále vždy, pokud dojde ke změně podmínek práce.

(2) Při hodnocení rizika vibrací zaměstnavatel přihlíží zejména k

a) úrovni typu a době trvání expozice včetně expozice přerušovaným vibracím a opakovaným rázům,

b) přípustným expozičním nebo hygienickým limitům stanoveným pro dané druhy vibrací,

c) účinkům vibrací na zdraví a bezpečnost mladistvých zaměstnanců, těhotných žen, kojících žen a matek do konce devátého měsíce po porodu,

d) nepřímým účinkům na bezpečnost zaměstnance vyplývajícím z interakcí mezi vibracemi a pracovním místem nebo dalším zařízením,

e) vytváření podmínek k zajištění bezpečné práce a bezpečných pracovišť s využitím informací poskytnutých výrobcí pracovních zařízení,

f) možnosti zavádění technických zařízení určených ke snížení expozice vibracím,

g) rozšíření expozice celkovým vibracím nad osmihodinovou pracovní dobu,

h) podmínkám práce spojeným s expozicí vibracím, zejména chladové zátěži,

i) příslušným informacím, které vyplývají ze zdravotního dohledu a dostupným publikovaným informacím.

#### **Vibrace v chráněných vnitřních prostorech staveb a na pracovištích**

§ 17

(1) Základní hygienický limit vibrací za dobu jejich působení T v chráněných vnitřních prostorech staveb vyjádřený průměrnou váženou

a) hladinou zrychlení vibrací  $L_{aw,T}$  se rovná 71 dB, nebo

b) hodnotou zrychlení aew se rovná 0,0036 m/s<sup>2</sup>.

(2) Hygienické limity vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb se vztahují na horizontální a vertikální vibrace v místě pobytu osob a k době působení zdroje vibrací.

(3) Korekce základního hygienického limitu podle odstavce 1 jsou v závislosti na typu prostoru, denní době a povaze vibrací upraveny v tabulce přílohy č. 4 k tomuto nařízení.

#### § 18

Při hodnocení vibrací na pracovištích a při stanovení jejich základního hygienického limitu a jeho korekcí se postupuje obdobně podle § 17.

### **ČÁST PÁTÁ**

#### **ZPŮSOB MĚŘENÍ A HODNOCENÍ HLUKU A VIBRACÍ**

#### § 19

(1) Při měření hluku a vibrací včetně jejich výpočtu a při hodnocení hluku a vibrací se postupuje podle metod a terminologie týkajících se oborů elektroakustiky, akustiky a vibrací, obsažených v příslušných českých technických normách. Při jejich dodržení se výsledek považuje za prokázaný.

(2) Pokud nelze postupovat podle odstavce 1, musejí být u použité metody doloženy její záchytnost, přesnost a reprodukovatelnost.

(3) Při měření nebo výpočtu hluku a vibrací se uvádějí nejistoty odpovídající metodě měření nebo výpočtu; ty musejí být uplatněny při hodnocení naměřených nebo vypočtených hodnot.

### **ČÁST ŠESTÁ**

#### **PŘECHODNÁ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

#### § 20

##### **Přechodné ustanovení**

Ustanovení § 10 odst. 5 se nevztahuje na stavby pro kulturní nebo veřejné účely zkolaudované přede dnem nabytí účinnosti tohoto nařízení.

#### § 21

##### **Zrušovací ustanovení**

Zrušuje se:

1. Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
2. Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### § 22

##### **Účinnost**

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. června 2006.

Předseda vlády:

**Ing. Paroubek v. r.**

Ministr zdravotnictví:

**MUDr. Rath v. r.**

##### **Příl.1**

**Hladiny prahu slyšení LPS v decibelech v rozsahu středních kmitočtů třetinooktávových pásem ft 10 Hz až 160 Hz**

ft [HZ]	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160
LPS [dB]	92	87	83	74	64	56	49	43	42	40	38	36	34

### Příl.2

#### Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

#### Část A

Druh chráněného vnitřního prostoru	Doba pobytu	Korekce v dB
Nemocniční pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0
	22.00 a 6.00 hodinou	-15
Operační sály	po dobu používání	0
Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu používání	-5
Obytné místnosti	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0+)
	22.00 a 6.00 hodinou	-10+)
Hotelové pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	+10
	22.00 a 6.00 hodinou	0
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení		+5
Koncertní síně, kulturní střediska		+10
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturních zařízení, kavárny, restaurace		+15
Prodejny, sportovní haly		+20

Pro ostatní pobytové místnosti, v tabulce jmenovitě neuvedené, platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

Účel užívání stavby je dán kolaudačním rozhodnutím a uvedené hygienické limity se nevztahují na hluk způsobený používáním chráněné místnosti.

#### Část B

#### Způsob výpočtu hygienického limitu LAeq,s pro hluk ze stavební činnosti po dobu kratší než 14 hodin

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti LAeq,s, se vypočte ze vztahu

$$LA_{eq,s} = LA_{eq,T} + 10 \cdot \lg [(429 + t_1/t_1)],$$

kde

$t_l$  je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v době mezi 7. a 21. hodinou,

$L_{Aeq,T}$  je hygienický limit stanovený podle § 10 odst. 2.

**Příl.3 Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru**

**Část A**

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Vysvětlivky:

1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, 6) s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.

4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti způsobený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdné trasy.

**Část B**

**Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební**

## činnosti

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	+10
od 7:00 do 21:00	+15
od 21:00 do 22:00	+10
od 22:00 do 6:00	+5

Část C

### Způsob výpočtu hygienického limitu $L_{Aeq,s}$ pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq,s}$  se vypočte ze vztahu

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg [(429 + t_1/t_1)],$$

kde  
kde

$t_1$  je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v době mezi 7. a 21. hodinou,

$L_{Aeq,T}$  je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovený podle § 11 odst. 3.

## Část D

### Způsob výpočtu hygienického limitu vysokoenergetického impulsního hluku

Ekvivalentní hladina akustického tlaku C  $L_{Ceq,T}$  vysokoenergetického impulsního hluku se vypočte ze vztahů

$$L_{Ceq,T} = 2,0 LCE - 93 + 10 \cdot \lg (N/N_0) - 10 \cdot \lg (T/T_0) \quad \text{pro } LCE > 100 \text{ dB}$$

nebo

$$L_{Ceq,T} = 1,18 LCE - 11 + 10 \cdot \log (N/N_0) - 10 \cdot \lg (T/T_0) \quad \text{pro } LCE < 100 \text{ dB}$$

kde N je počet impulsů za dobu T [s],  $N_0 = 1$  a  $T_0 = 1$  s.

#### Příl.4

### Korekce na využití prostoru ve stavbách a chráněném vnitřním prostoru staveb, denní dobu a povahu vibrací

Druh chráněného vnitřního prostoru	Denní doba	Povaha vibrací
		Přerušované a nepřerušované vibrace
		Opakující se otřesy
		Korekce

		dB	(1)	dB	(1)
1. Operační sály	den	0	1	0	1
	noc	0	1	0	1
2. Obytné místnosti	den	6	2	24	16
	noc	3	1,41	3	1,41
3. Pokoje pro pacienty v sanatoriích a v nemocnicích	den	6	2	24	16
	noc	3	1,41	3	1,41
4. Učebny a pobytové místnosti jeslí, mateřských škol a školských zařízení	den	6	2	24	16
	noc	3	1,41	3	1,41
5. Ostatní chráněné vnitřní prostory staveb	nepřetržitě	12	4	42	128

Maximálně jsou přípustné 1 až 3 výskyty otřesů za den.

1) Je vydáno k provedení a v mezích zákona, který již byl přizpůsoben přímo použitelnému předpisu Evropských společenství.

2) Směrnice 2003/10/ES o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojeným s fyzikálními činiteli (hlukem).  
Směrnice 2002/44/EC o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojeným s fyzikálními činiteli (vibracemi).

3) Například nařízení vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

4) Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění zákona č. 281/1997 Sb., zákona č. 259/1998 Sb., zákona č. 146/1999 Sb., zákona č. 102/2000 Sb., zákona č. 132/2000 Sb., zákona č. 489/2001 Sb., zákona č. 256/2002 Sb., zákona č. 259/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 358/2003 Sb. a zákona č. 186/2004 Sb.

5) § 34 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 274/2003 Sb.

6) § 30 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb.

+) Pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II. třídy a místních komunikací I. a II. třídy (dále jen "hlavní pozemní komunikace"), kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, a v ochranném pásmu drah se přičítá další korekce +5 dB. Tato korekce se nepoužije ve vztahu k chráněnému vnitřnímu prostoru staveb navržených, dokončených a zkolaudovaných po dni nabytí účinnosti tohoto nařízení.