





**SMERNICA 2002/44/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU  
A RADY**

**z 25. júna 2002**

**o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách vyplývajúcich z vystavenia pracovníkov rizikám vzniknutým pôsobením fyzikálnych faktorov (vibrácie) (šestnásta samostatná smernica v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS)**

**ODDIEL I**

**VŠEOBECNÉ USTANOVENIA**

*Článok 1*

**Cieľ a rozsah**

1. Táto smernica, ktorá je šestnástou samostatnou smernicou v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS, ustanovuje minimálne požiadavky na ochranu pracovníkov pred rizikami pre ich zdravie a bezpečnosť, ktoré vznikajú alebo pravdepodobne vzniknú z ich vystavenia mechanickým vibráciám.
2. Požiadavky tejto smernice sa vzťahujú na činnosti, pri ktorých sú alebo pravdepodobne sú pracovníci počas svojej práce vystavení rizikám z mechanických vibrácií.
3. Smernica 89/391/EHS sa uplatňuje v plnom rozsahu na celú oblasť uvádzanú v odseku 1 bez toho, aby boli dotknuté prísnejšie a/alebo osobitnejšie ustanovenia obsiahnuté v tejto smernici.

*Článok 2*

**Definície**

Na účely tejto smernice výrazy znamenajú:

- a) „vibrácie pôsobiace na hornú končatinu“: mechanické vibrácie, ktoré prenesené na hornú končatinu ľudí znamenajú riziká pre zdravie a bezpečnosť pracovníkov, osobitne poškodenie ciev, kostí alebo kĺbov, nervov alebo svalov;
- b) „celotelové vibrácie“: mechanické vibrácie, ktoré, keď sa prenášajú na celé telo, znamenajú riziká pre zdravie a bezpečnosť pracovníkov, najmä choroby dolných častí chrbta a poškodenie chrbtice.

*Článok 3*

**Limitné a akčné hodnoty vystavenia**

1. Pre vibrácie pôsobiace na hornú končatinu:
  - a) denná limitná hodnota vystavenia normovaná na osemhodinový referenčný čas je  $5 \text{ m/s}^2$ ;
  - b) denná akčná hodnota vystavenia normovaná na osemhodinový referenčný čas je  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

**▼B**

Vystavenie pracovníkov vibráciám pôsobiacim na hornú končatinu sa zhodnotí alebo zmeria podľa ustanovení bodu 1 časti A prílohy.

2. Pre celotelové vibrácie:

a) denná limitná hodnota vystavenia normovaná na osemhodinový referenčný čas je  $1,15 \text{ m/s}^2$  alebo, daný členský štát má na výber, hodnota dávky vibrácie je  $21 \text{ m/s}^{1,75}$ ;

b) denná akčná hodnota vystavenia normovaná na osemhodinový referenčný čas je  $0,5 \text{ m/s}^2$  alebo, daný členský štát má na výber, hodnota dávky vibrácie je  $9,1 \text{ m/s}^{1,75}$ .

Vystavenie pracovníkov celotelovým vibráciám sa zhodnotí alebo zmeria podľa ustanovení bodu 1 časti B prílohy.

## ODDIEL II

## POVINNOSŤ ZAMESTNÁVATEĽOV

## Článok 4

## Určenie a posúdenie rizík

1. Pri plnení povinností ustanovených v článkoch 6 ods. 3 a 9 ods. 1 smernice 89/391/EHS zamestnávateľ posúdi a ak je to potrebné zmeria hladiny mechanických vibrácií, ktorým sú pracovníci vystavení. Merania sa vykonajú v súlade s bodom 2 časti A alebo bodu 2 časti B prílohy tejto smernice, ako je vhodné.

2. Hladina vystavenia mechanickým vibráciám sa môže posúdiť pozorovaním osobitných pracovných postupov a odkazmi na príslušné informácie o pravdepodobnej veľkosti vibrácií zodpovedajúcich vybaveniu alebo typom zariadení používaných v daných podmienkach vrátane tých informácií, ktoré poskytuje výrobca zariadenia. Tento postup sa odlišuje od merania, ktoré si vyžaduje používanie osobitných prístrojov a náležitej metodiky.

3. Posúdenie a meranie uvádzané v odseku 1 naplňujú a vykonajú príslušné služby vo vhodných intervaloch, berúc osobitne do úvahy ustanovenia článku 7 smernice 89/391/EHS týkajúce sa potrebných kompetentných služieb alebo osôb. Údaje získané z posúdenia, resp. merania hladín vystavenia mechanickým vibráciám sa uchovávajú vo vhodnej forme, aby sa umožnili porady v ďalšom štádiu.

4. Podľa článku 6 ods. 3 smernice 89/391/EHS zamestnávateľ pri posudzovaní rizík venuje osobitnú pozornosť:

a) hladine, typu a dobe trvania vystavenia vrátane prerušovaných vibrácií alebo opakovaných otrasov;

**▼B**

- b) limitným a akčným hodnotám vystavenia, ktoré sú ustanovené v článku 3 tejto smernice;
- c) akýmkoľvek vplyvom na zdravie a bezpečnosť pracovníkov pri osobitne citlivom riziku;
- d) akýmkoľvek nepriamym vplyvom, ktoré sa týkajú bezpečnosti pracovníkov a vyplývajú zo vzájomného pôsobenia medzi mechanickými vibráciami a pracoviskom alebo inými pracovnými prostriedkami;
- e) informáciám výrobcov pracovných prostriedkov v súlade s príslušnými smernicami spoločenstva;
- f) existencii doplnkového vybavenia navrhnutého na zníženie hladín vystavenia mechanickým vibráciám;
- g) pri celotelových vibráciách prekročovaní vystavenia nad rámec normálneho pracovného času v zodpovednosti zamestnávateľa;
- h) osobitným pracovným podmienkam, ako sú nízke teploty;
- i) príslušným informáciám získaným zo zdravotnej prehliadky vrátane uverejnených informácií, pokiaľ je to možné.

5. Zamestnávateľ má mať posúdenie rizík podľa článku 9 ods. 1 písm. a) smernice 89/391/EHS a určí, ktoré opatrenia sa musia prijať v súlade s článkami 5 a 6 tejto smernice. Posúdenie rizík sa zaznamená na vhodné médium podľa vnútroštátneho práva a praxe; môže obsahovať zdôvodnenie zamestnávateľa, že kvôli povahe a rozsahu rizík súvisiacich s mechanickými vibráciami je potrebné ďalšie, podrobné posúdenie rizík. Posúdenie rizík sa pravidelne aktualizuje, osobitne ak boli významné zmeny, ktoré mohli spôsobiť jeho zastaranie, alebo ak výsledky zdravotnej prehliadky ukázali, že je to potrebné.

*Článok 5***Ustanovenia zamerané na odstránenie alebo zníženie vystavenia**

1. Berúc do úvahy technický pokrok a dostupnosť opatrení na znížovanie rizika pri zdroji, riziká vznikajúce z vystavenia mechanickým vibráciám sa odstránia alebo znížia na minimum pri zdroji.

Zníženie týchto rizík sa zakladá na všeobecných zásadách prevencie ustanovených v článku 6 ods. 2 smernice 89/391/EHS.

2. Na základe posúdenia rizík uvedených v článku 4, ak sa prekročia akčné hodnoty vystavenia uvedené v článku 3 ods. 1 písm. b) a ods. 2 písm. b), zamestnávateľ ustanoví a vykoná program technických, resp. organizačných opatrení s úmyslom na minimum znížiť vystavenie mechanickým vibráciám a sprevádzajúce riziká, berúc osobitne do úvahy:

**▼B**

- a) iné metódy práce, ktoré si vyžadujú menšie vystavenie mechanickým vibráciám;
  - b) výber vhodného pracovného prostriedku s vhodným ergonomickým dizajnom a ktorý, so zreteľom na prácu, ktorá sa má vykonať, vytvára najmenšie možné vibrácie;
  - c) zabezpečenie pomocného zariadenia, ktoré znižuje riziko poškodení spôsobených vibráciami, ako sú sedadlá, ktoré účinne znižujú celotelové vibrácie, a držadlá, ktoré znižujú vibrácie prenášané na hornú končatinu;
  - d) vhodné spôsoby údržby pracovných prostriedkov, pracoviska a súboru pracovísk;
  - e) dizajn a rozmiestnenie pracoviska a pracovných miest;
  - f) primerané informácie a školenia, aby pracovníci dostali pokyny, ako správne a bezpečne používať pracovné prostriedky, aby sa na minimum znížili mechanické vibrácie, ktorým sú vystavení;
  - g) obmedzenie dĺžky a intenzity vystavenia;
  - h) vhodný pracovný režim s primeranými dobami odpočinku;
  - i) zabezpečenie odevu na ochranu pracovníkov vystavených chladu a vlhku.
3. V žiadnom prípade pracovníci nebudú exponovaní nad limitnú hodnotu vystavenia.

Ak aj napriek opatreniam, ktoré prijal zamestnávateľ, aby dodržal túto smernicu, prekročí vystavenie limitnú hodnotu, zamestnávateľ okamžite prijme opatrenia na zníženie vystavenia pod limitnú hodnotu. Určí príčiny prekročenia povolených hodnôt a na ich základe zmení a doplní opatrenia na ochranu a prevenciu, aby sa zabránilo ich opätovnému prekročeniu.

4. Podľa článku 15 smernice 89/391/EHS zamestnávateľ prispôbi opatrenia uvádzané v tomto článku na požiadavky pracovníkov ohrozených osobitným rizikom.

#### Článok 6

##### **Informovanie a školenie pracovníkov**

Bez toho, aby boli dotknuté články 10 a 12 smernice 89/391/EHS, zamestnávateľ zabezpečí, aby pracovníci, ktorí sú pri práci vystavení rizikám z mechanických vibrácií, a/alebo ich zástupcovia dostali informácie a školenie súvisiace s výsledkami posúdenia rizík ustanoveného v článku 4 ods. 1 tejto smernice, týkajúce sa osobitne:

- a) opatrení prijatých na uplatňovanie tejto smernice, aby sa odstránili alebo na minimum znížili riziká z mechanických vibrácií;

**▼B**

- b) limitných a akčných hodnôt vystavenia;
- c) výsledkov hodnotenia a meraní mechanických vibrácií urobených podľa článku 4 tejto smernice a možných poškodení vznikajúcich z používaných pracovných prostriedkov;
- d) toho, prečo a ako zisťovať a ohlásiť príznaky poškodenia;
- e) okolností, za akých majú pracovníci nárok na zdravotnú prehliadku;
- f) bezpečných pracovných postupov na minimalizáciu vystavenia mechanickým vibráciám.

*Článok 7***Porady a účasť pracovníkov**

Porady a účasť pracovníkov a/alebo ich zástupcov sa konajú v súlade s článkom 11 smernice 89/391/EHS o záležitostiach zahrnutých v tejto smernici.

## ODDIEL III

**RÔZNE USTANOVENIA***Článok 8***Zdravotná prehliadka**

1. Bez toho, aby bol dotknutý článok 14 smernice 89/391/EHS, členské štáty prijímú ustanovenia na zabezpečenie primeraných zdravotných prehliadok pracovníkov s odkazom na výsledok posúdenia rizík ustanovených v článku 4 ods. 1 tejto smernice, ak tento preukazuje riziko pre ich zdravie. Tieto ustanovenia vrátane požiadaviek ustanovených pre zdravotné záznamy a ich dostupnosť sa zavedú podľa vnútroštátneho práva a/alebo praxe.

Zdravotné prehliadky, ktorých výsledky sa berú do úvahy pri uplatňovaní preventívnych opatrení na danom pracovisku, sú určené na prevenciu a rýchlu diagnostiku akejkoľvek poruchy zdravia spojenej s vystavením mechanickým vibráciám. Takéto prehliadky sú vhodné, ak:

- vystavenie pracovníkov vibráciám je také, že sa môže určiť väzba medzi týmto vystavením a identifikovateľnou chorobou alebo škodlivými účinkami na zdravie,
- je pravdepodobné, že choroba alebo účinky sa objavia v určitých pracovných podmienkach pracovníkov, a
- existujú techniky testovania na zistenie choroby alebo škodlivých účinkov na zdravie.

V každom prípade, pracovníci vystavení mechanickým vibráciám presahujúcim hodnoty ustanovené v článku 3 ods. 1 písm. b) a 2 písm. b) majú nárok na primeranú zdravotnú prehliadku.

**▼B**

2. Členské štáty ustanovia systém, ktorým sa zabezpečí, že sa pre každého pracovníka, ktorý sa podrobí zdravotnej prehliadke podľa odseku 1, vytvorí a aktualizuje osobný zdravotný záznam. Zdravotné záznamy obsahujú súhrn výsledkov vykonanej zdravotnej prehliadky. Uchovávajú sa vo vhodnej forme, aby sa neskôr umožnili porady, berúc do úvahy ich dôverný charakter.

Kópie príslušných záznamov sa na požiadanie poskytnú príslušnému orgánu. Každý pracovník má na požiadanie prístup k svojmu zdravotnému záznamu.

3. Ak sa ako výsledok zdravotnej prehliadky zistí, že pracovník má identifikovateľnú chorobu alebo poškodené zdravie, čo lekár alebo odborník v oblasti pracovného lekárstva považuje za dôsledok vystavenia mechanickým vibráciám pri práci:

- a) lekár alebo iná kvalifikovaná osoba informuje pracovníka o výsledkoch, ktoré súvisia s ním osobne. Dostane najmä informácie a rady o opatreniach zdravotnej prehliadky, ktorým by sa mal podriadiť po skončení vystavenia;
- b) zamestnávateľovi sa oznámia všetky významné nálezy zdravotných prehliadok, berúc do úvahy lekárske tajomstvo;
- c) zamestnávateľ:

- preskúma posúdenie rizika, ktoré sa vykonalo podľa článku 4,
- preskúma opatrenia ustanovené na odstránenie alebo zníženie rizík podľa článku 5,
- vezme do úvahy rady odborníka v oblasti pracovného lekárstva alebo iného kvalifikovaného odborníka alebo príslušného orgánu pri vykonávaní opatrení požadovaných na odstránenie alebo zníženie rizika podľa článku 5 vrátane možnosti preradiť pracovníka na inú prácu, kde nie je riziko ďalšieho vystavenia, a
- zorganizuje ďalšiu zdravotnú prehliadku a zabezpečí zhodnotenie zdravotného stavu všetkých ďalších pracovníkov, ktorí mali podobné vystavenie. V takých prípadoch môže príslušný lekár alebo odborník v oblasti pracovného lekárstva alebo príslušný orgán navrhnúť, aby ľudia, ktorí boli vystavení vibráciám, boli lekárske vyšetrení.

*Článok 9***Prechodné obdobia**

So zreteľom na plnenie povinností ustanovených v článku 5 ods. 3 členské štáty po porade s obidvomi stranami pracovných vzťahov v súlade s vnútroštátnym právom alebo praxou sú oprávnené využiť maximálne prechodné obdobie v trvaní päť rokov od 6. júla 2005, ak sa používajú pracovné prostriedky, ktoré dostali pracovníci pred 6. júlom 2007 a ktoré neumožňujú rešpektovanie limitných hodnôt pre dávky, berúc do úvahy najnovší technický pokrok a/alebo prijaté organizačné opatrenia. So zreteľom na zariadenia používané v poľnohospodárstve a lesníctve sú členské štáty oprávnené predĺžiť si maximálne prechodné obdobie najviac o štyri roky.

**▼ B***Článok 10***Výnimky**

1. Podľa všeobecných zásad ochrany zdravia a bezpečnosti pracovníkov sa členské štáty môžu v prípade lodnej a leteckej dopravy odchýliť od článku 5 ods. 3 za náležité ospravedlnených okolností so zreteľom na celotelové vibrácie, ak, berúc do úvahy stav a osobitné charakteristiky pracovísk, nie je možné dodržiavať limitné hodnoty aj napriek prijatým technickým a/alebo organizačným opatreniam.

2. Ak sú pracovníci vystavení mechanickým vibráciám zvyčajne pod akčnými hodnotami vystavenia stanovenými v článku 3 ods. 1 písm. b) a ods. 2 písm. b), no tieto vystavenia sa z času na čas značne menia a príležitostne môžu prekročiť limitné hodnoty vystavenia, členské štáty môžu poskytnúť aj výnimky z článku 5 ods. 3. Avšak expozičné hodnoty, vypočítané ako priemer za viac ako 40 hodín, musia byť nižšie ako limitná hodnota vystavenia a musí existovať dôkaz, ktorý dokazuje, že riziká z tohto typu vystavenia na prácu sú nižšie ako tie, ktoré vznikajú z vystavenia pri limitnej hodnote vystavenia.

3. Výnimky uvádzané v odsekoch 1 a 2 poskytnú členské štáty po porade s dvoma stranami pracovných vzťahov v súlade s vnútroštátnym právom a praxou. Takéto výnimky musia sprevádzať podmienky, ktoré zaručujú, berúc do úvahy osobitné okolnosti, že výsledné riziká sú znížené na minimum a že príslušní pracovníci podliehajú zvýšenému zdravotnému dohľadu. Takéto výnimky sa prehodnocujú každé štyri roky a siahnu sa, keď už viac neexistujú oprávňujúce okolnosti.

4. Každé štyri roky členské štáty zašlú Komisii zoznam výnimiek, ako sú uvádzané v odsekoch 1 a 2 označujúcich presné dôvody a okolnosti, ktoré ich prinútili rozhodnúť, že poskytnú výnimky.

**▼ M3***Článok 11***Zmeny prílohy**

Komisia je splnomocnená prijímať delegované akty v súlade s článkom 11a s cieľom vykonávať čisto technické zmeny prílohy a zohľadniť tak technickú harmonizáciu a normalizáciu v súvislosti s návrhom, stavbou, výrobou alebo konštrukciou pracovných zariadení a pracovísk, technický pokrok, zmeny v harmonizovaných európskych normách alebo špecifikáciách a nové zistenia v súvislosti s mechanickými vibráciami.

Ak sa v riadne odôvodnených a výnimočných prípadoch, v ktorých hrozí bezprostredné, priame a závažné riziko pre fyzické zdravie a fyzickú bezpečnosť pracovníkov a iných osôb, vyžaduje z vážnych a naliehavých dôvodov konať vo veľmi krátkom čase, na delegované akty prijaté podľa tohto článku sa uplatňuje postup stanovený v článku 11b.



▼ **M3***Článok 11a***Vykonávanie delegovania právomoci**

1. Komisii sa udeľuje právomoc prijímať delegované akty za podmienok stanovených v tomto článku.

2. Právomoc prijímať delegované akty uvedené v článku 11 sa Komisii udeľuje na obdobie piatich rokov od 26. júla 2019. Komisia vypracuje správu týkajúcu sa delegovania právomoci najneskôr deväť mesiacov pred uplynutím tohto päťročného obdobia. Delegovanie právomoci sa automaticky predlžuje o rovnako dlhé obdobia, pokiaľ Európsky parlament alebo Rada nevznesú voči takémuto predĺženiu námietku najneskôr tri mesiace pred koncom každého obdobia.

3. Delegovanie právomoci uvedené v článku 11 môže Európsky parlament alebo Rada kedykoľvek odvolať. Rozhodnutím o odvolaní sa ukončuje delegovanie právomoci, ktoré sa v ňom uvádza. Rozhodnutie nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie* alebo k neskoršiemu dátumu, ktorý je v ňom určený. Nie je ním dotknutá platnosť delegovaných aktov, ktoré už nadobudli účinnosť.

4. Komisia pred prijatím delegovaného aktu konzultuje s odborníkmi určenými jednotlivými členskými štátmi v súlade so zásadami stanovenými v Medziinštitucionálnej dohode z 13. apríla 2016 o lepšej tvorbe práva <sup>(1)</sup>.

5. Komisia oznamuje delegovaný akt hneď po prijatí súčasne Európskemu parlamentu a Rade.

6. Delegovaný akt prijatý podľa článku 11 nadobudne účinnosť, len ak Európsky parlament alebo Rada voči nemu nevzniesli námietku v lehote dvoch mesiacov odo dňa oznámenia uvedeného aktu Európskemu parlamentu a Rade alebo ak pred uplynutím uvedenej lehoty Európsky parlament a Rada informovali Komisiu o svojom rozhodnutí nevzniesť námietku. Na podnet Európskeho parlamentu alebo Rady sa táto lehota predĺži o dva mesiace.

*Článok 11b***Postup pre naliehavé prípady**

1. Delegované akty prijaté podľa tohto článku nadobúdajú účinnosť okamžite a uplatňujú sa, pokiaľ voči nim nie je v súlade s odsekom 2 vznesená námietka. V oznámení delegovaného aktu Európskemu parlamentu a Rade sa uvedú dôvody použitia postupu pre naliehavé prípady.

2. Európsky parlament alebo Rada môžu vzniesť voči delegovanému aktu námietku v súlade s postupom uvedeným v článku 11a ods. 6 V takom prípade Komisia okamžite po oznámení rozhodnutia Európskeho parlamentu alebo Rady vzniesť námietku akt zruší.

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ L 123, 12.5.2016, s. 1.

▼ M3

▼ B

---

ODDIEL IV  
ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

▼ M1

▼ B

---

*Článok 14*

**Transpozícia**

1. Členské štáty prijímú zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou najneskôr do 6. júla 2005. Ihneď o tom informujú Komisiu. Pripoja aj zoznam, v ktorom uvedú podrobné dôvody prechodných opatrení, ktoré členské štáty prijali v súlade s článkom 9.

Keď členské štáty prijímú tieto opatrenia, tieto budú obsahovať odkaz na túto smernicu alebo ich bude sprevádzať takýto odkaz pri príležitosti ich úradného uverejnenia. Spôsob, akým sa tento odkaz vykoná, ustanovia členské štáty.

2. Členské štáty oznámia Komisii ustanovenia vnútroštátneho práva, ktoré prijímú alebo už prijali v oblasti zahrnutej v tejto smernici.

*Článok 15*

**Nadobudnutie účinnosti**

Táto smernica nadobúda účinnosť v deň jej uverejnenia v *Úradnom vestníku Európskych spoločenstiev*.

*Článok 16*

**Adresáti**

Táto smernica je adresovaná členským štátom.



## PRÍLOHA

### A. VIBRÁCIE PÔSOBIACE NA HORNÚ KONČATINU

#### 1. Posúdenie dávky

Posúdenie hladiny vystavenia vibráciám na hornú končatinu sa zakladá na výpočte dennej hodnoty vystavenia normalizovanej na osemhodinový referenčný čas  $A(8)$ , vyjadrené ako druhá odmocnina zo súčtu štvorcov (rms) (celková hodnota) frekvenčných vážených hodnôt zrýchlenia určených v pravouhlých osiach  $a_{hw_x}$ ,  $a_{hw_y}$ ,  $a_{hw_z}$  ako je definované v kapitolách 4 a 5 prílohy A normy ISO 5349-1(2001).

Posúdenie hladiny vystavenia sa môže vykonať na základe odhadu založeného na informáciách výrobcov týkajúcich sa úrovne emisií z používaných pracovných prostriedkov a na pozorovaní jednotlivých pracovných postupov alebo na meraní.

#### 2. Meranie

Ak sa meranie robí podľa článku 4 ods. 1:

- a) použité metódy môžu zahŕňať vzorkovanie, kde musí byť reprezentatívna osobná vystavenie pracovníka mechanickým vibráciám, ktoré sú predmetom merania; použité metódy a prístroje sa musia nastaviť na jednotlivé charakteristiky mechanických vibrácií, ktoré sa majú merať, na faktory okolia a na charakteristiky meracieho prístroja v súlade s normou ISO 5349-2(2001);
- b) v prípade zariadení, ktoré je treba držať oboma rukami, sa merania musia urobiť na každej ruke. Vystavenie je určené uvádzaním vyššej hodnoty z týchto dvoch; poskytnú sa aj informácia o druhej ruke.

#### 3. Interferencia

Článok 4 ods. 4 písm. d) sa uplatní, najmä ak mechanické vibrácie interferujú so správnou obsluhou ovládačov alebo čítaním ukazovateľov.

#### 4. Nepriame riziká

Článok 4 ods. 4 písm. d) sa uplatní, najmä ak mechanické vibrácie interferujú so stabilitou štruktúr alebo bezpečnosťou spojov.

#### 5. Ochrana jednotlivca

Osobné ochranné prostriedky pred vibráciami pôsobiacimi na hornú končatinu prispievajú k programu opatrení uvedenému v článku 5 ods. 2.

### B. CELOTELOVÉ VIBRÁCIE

#### 1. Posúdenie vystavenia

Posúdenie hladiny vystavenia vibráciám sa zakladá na výpočte denného vystavenia  $A(8)$  vyjadreného ako trvalé ekvivalentné zrýchlenie v priebehu osemhodinového času, vypočítané ako najvyššia (rms) hodnota alebo najvyššia dávka vibrácií (VDV) frekvenčných vážených zrýchlení, určených v troch pravouhlých osiach ( $1,4a_{wx}$ ,  $1,4a_{wy}$ ,  $a_{vz}$  pre sediaceho alebo stojaceho pracovníka) v súlade s kapitolami 5, 6 a 7, príloha A a príloha B normy ISO 2631-1(1997).

Posúdenie hladiny vystavenia sa môže vykonať na základe odhadu založeného na informáciách výrobcov týkajúcich sa úrovne emisií z používaných pracovných prostriedkov a na pozorovaní osobitných pracovných postupov alebo na meraní.

**▼B**

V prípade námornej dopravy členské štáty môžu vziať do úvahy len vibrácie s frekvenciou presahujúcou 1 Hz.

**2. Meranie**

Ak sa meranie robí podľa článku 4 ods. 1, použité metódy môžu zahŕňať vzorkovanie, ktoré musí zastupovať osobnú vystavenie pracovníka meraným mechanickým vibráciám. Použité metódy a prístroje sa musia nastaviť na jednotlivé charakteristiky mechanických vibrácií, ktoré sa majú merať, na faktory okolia a na charakteristiky meracieho prístroja.

**3. Interferencia**

Článok 4 ods. 4 písm. d) sa uplatní, najmä ak mechanické vibrácie interferujú so správnou obsluhou ovládačov alebo čítaním ukazovateľov.

**4. Nepriame riziká**

Článok 4 ods. 4 písm. d) sa uplatní, najmä ak mechanické vibrácie interferujú so stabilitou štruktúr alebo bezpečnosťou spojov.

**5. Predĺženie vystavenia**

Článok 4 ods. 4 písm. g) sa uplatní, najmä ak vďaka povahe činnosti má pracovník úžitok z používania rekreačných zariadení pod dohľadom zamestnávateľa; vystavenie celotelovým vibráciám v týchto zariadeniach sa musí znížiť na úroveň kompatibilnú s ich účelom a podmienkami používania, okrem prípadov „*force majeure*“.