

Ovaj je tekst namijenjen isključivo dokumentiranju i nema pravni učinak. Institucije Unije nisu odgovorne za njegov sadržaj. Vjerodostojne inačice relevantnih akata, uključujući njihove preambule, one su koje su objavljene u Službenom listu Europske unije i dostupne u EUR-Lexu. Tim službenim tekstovima može se izravno pristupiti putem poveznica sadržanih u ovom dokumentu.

► **B** **DIREKTIVA br. 2002/44/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA**
od 25. lipnja 2002.

o minimalnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima u odnosu na izloženost radnika rizicima uzrokovanim fizikalnim čimbenicima (vibracije) (šesnaesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ)

(SL L 177, 6.7.2002., str. 13.)

Koju je izmijenila:

		Službeni list		
		br.	stranica	datum
► <u>M1</u>	Direktiva 2007/30/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 20. lipnja 2007.	L 165	21	27.6.2007.
► <u>M2</u>	Uredba (EZ) br. 1137/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2008.	L 311	1	21.11.2008.
► <u>M3</u>	Uredba (EU) 2019/1243 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. lipnja 2019.	L 198	241	25.7.2019.



DIREKTIVA br. 2002/44/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA

od 25. lipnja 2002.

o minimalnim zdravstvenim i sigurnosnim zahtjevima u odnosu na izloženost radnika rizicima uzrokovanim fizikalnim čimbenicima (vibracije) (šesnaesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ)

ODJELJAK 1.

OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Cilj i područje primjene

1. Ovom se Direktivom, koja je šesnaesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ propisuju minimalni zahtjevi za zaštitu radnika od rizika za njihovo zdravlje i sigurnost koji nastaju ili mogu nastati zbog izlaganja mehaničkoj vibraciji.
2. Zahtjevi ove Direktive primjenjuju se na aktivnosti pri kojima postoji mogućnost da radnici budu izloženi rizicima od mehaničke vibracije za vrijeme rada.
3. Direktiva 89/391/EEZ primjenjuje se u potpunosti na cijelom području spomenutom u stavku 1., ne dovodeći u pitanje strože i/ili posebne iz ove Direktive.

Članak 2.

Definicije

Za potrebe ove Direktive, sljedeći pojmovi znače:

- (a) „vibracija ruke i šake”: mehanička vibracija koja, kada se prenosi na sustav ljudske šake i ruke, podrazumijeva rizik za zdravlje i sigurnost radnika, posebno krvožilne, koštane, vezivne, neurološke ili mišićne poremećaje;
- (b) „vibracija cijelog tijela”: mehanička vibracija koja, kada se prenosi na cijelo tijelo, podrazumijeva rizik za zdravlje i sigurnost radnika, posebno oboljenje donjeg dijela leđa i povredu kralježnice.

Članak 3.

Granične vrijednosti profesionalne izloženosti i upozoravajuće vrijednosti

1. Za vibracije šake i ruke:
 - (a) dnevna granična vrijednost profesionalne izloženosti je u osmosatnom odgovarajućem razdoblju standardizirana na 5 m/s^2 ;
 - (b) dnevna upozoravajuća vrijednost izloženosti je u osmosatnom referentnom razdoblju standardizirana na $2,5 \text{ m/s}^2$.

▼B

Izloženost radnika vibracijama šake i ruke procjenjuje se ili mjeri na temelju odredaba iz točke 1. dijela A Priloga.

2. Za vibracije cijelog tijela:

- (a) dnevna granična vrijednost profesionalne izloženosti je u osmosatnom referentnom razdoblju standardizirana na $1,15 \text{ m/s}^2$ ili je prema izboru određene države članice razina vibracije $21 \text{ m/s}^{1,75}$;
- (b) dnevna upozoravajuća vrijednost izloženosti je u osmosatnom referentnom razdoblju standardizirana na $0,5 \text{ m/s}^2$ ili je prema izboru određene države članice razina vibracije $9,1 \text{ m/s}^{1,75}$.

Izloženost radnika vibracijama cijelog tijela procjenjuje se ili mjeri na temelju odredaba iz točke 1. dijela B Priloga.

ODJELJAK II.**OBVEZE POSLODAVACA***Članak 4.***Određivanje i procjena rizika**

1. U provođenju obveza propisanih člankom 6. stavkom 3. i člankom 9. stavkom 1. Direktive 89/391/EEZ, poslodavac procjenjuje i prema potrebi mjeri razine mehaničke vibracije kojoj su radnici izloženi. Mjerenje se prema potrebi provodi u skladu s točkom 2. dijela A ili točkom 2. dijela B Priloga ovoj Direktivi.

2. Razina izloženosti mehaničkim vibracijama može se procijeniti promatranjem specifičnih radnih postupaka i upućivanjem na relevantne informacije o mogućem rasponu vibracije kod opreme ili vrste opreme koja se koristi u određenim uvjetima uporabe, uključujući i one informacije koje daje proizvođač te opreme. Ta se operacija razlikuje od mjerenja, pri čemu se zahtijeva uporaba specifičnog uređaja i odgovarajuće metodologije.

3. Procjenu i mjerenje spomenute u stavku 1. planiraju i provode nadležne službe u odgovarajućim intervalima, uzimajući posebno u obzir odredbe iz članka 7. Direktive 89/391/EEZ koje se odnose na neophodne nadzorne službe ili osobe. Podaci koji se dobivaju procjenom i/ili mjerenjem razine profesionalne izloženosti mehaničkim vibracijama čuvaju se u pogodnom obliku kako bi se omogućilo njihovo konzultiranje u kasnijim fazama.

4. Sukladno članku 6. stavku 3. Direktive 89/391/EEZ poslodavac pri izvršavanju procjene rizika osobito pozornost pridaje sljedećem:

- (a) razini, vrsti i trajanju izloženosti, uključujući bilo kakvu vrstu izloženosti isprekidanoj vibraciji ili ponavljajućim šokovima;

▼B

- (b) graničnim vrijednostima izloženosti i upozoravajućim vrijednostima izloženosti propisanim člankom 3. ove Direktive;
- (c) bilo kakvim posljedicama za zdravlje i sigurnost radnika kod posebno visokog rizika;
- (d) bilo kakvim neizravnim posljedicama na sigurnost radnika nastalih interakcijom mehaničke vibracije i radnog mjesta ili druge radne opreme;
- (e) informacijama koje daje proizvođač radne opreme u skladu s relevantnim direktivama Zajednice;
- (f) postojanju zamjenske opreme koja je napravljena kako bi se smanjile razine izloženosti mehaničkoj vibraciji;
- (g) produljenju izloženosti vibraciji cijelog tijela izvan uobičajenih radnih sati, pod odgovornošću poslodavca;
- (h) posebnim radnim uvjetima kao što su niske temperature;
- (i) odgovarajućim informacijama koje pruža zdravstveni nadzor, uključujući po mogućnosti i objavljene informacije.

5. Poslodavac posjeduje procjenu rizika u skladu s člankom 9. stavkom 1. točkom (a) Direktive 89/391/EEZ i prepoznaje koje je mjere potrebno poduzeti u skladu s člancima 5. i 6. ove Direktive. Procjena rizika bilježi se na odgovarajućem mediju, u skladu s nacionalnim zakonom i praksom; ona može uključivati i opravdanje poslodavca kako priroda i raspon rizika u vezi s mehaničkom vibracijom čine daljnju temeljitu procjenu rizika nepotrebnom. Procjena rizika se redovito ažurira, posebno ako je došlo do značajnih promjena koje bi je mogle učiniti zastarjelom ili kada rezultati zdravstvenog nadzora pokažu da je ona potrebna.

*Članak 5.***Odredbe čiji je cilj izbjegavanje ili smanjenje izloženosti**

1. Uzimajući u obzir tehnološki napredak i dostupnost mjera za kontrolu rizika na njegovu izvoru, rizici koji nastaju izlaganjem mehaničkoj vibraciji uklanjaju se na samom izvoru ili se smanjuju na najmanju moguću mjeru.

Smanjenje takvih rizika temelji se na općim načelima sprečavanja utvrđenim u članku 6. stavku 2. Direktive 89/391/EEZ.

2. Na temelju procjene rizika iz članka 4., jednom kada se upozoravajuće vrijednosti izloženosti propisane člankom 3. stavkom 1. točkom (b) i stavkom 2. točkom (b) prekorače, poslodavac ustanovljuje i primjenjuje program tehničkih i/ili organizacijskih mjera koje za cilj imaju smanjenje mehaničkih vibracija i pratećih rizika na minimum, posebno uzimajući u obzir:

▼B

- (a) ostale radne metode koje zahtijevaju manju izloženost mehaničkim vibracijama;
- (b) izbor odgovarajuće radne opreme odgovarajućeg ergonomskeg dizajna i, vodeći računa o poslu koji se treba obaviti, one koja proizvodi najmanju moguću vibraciju;
- (c) odredbu o pomoćnoj opremi koja smanjuje rizik od ozljeda uzrokovanih vibracijom, kao što su sjedala koja učinkovito smanjuju vibraciju cijelog tijela i rukohvati koji smanjuju vibraciju koja se prenosi na sustav šake i ruke;
- (d) pogodne programe održavanja za radnu opremu, radno mjesto i sustave radnog mjesta;
- (e) strukturu i raspored na radnim mjestima i radnim postajama;
- (f) odgovarajuće informacije i osposobljavanje kako bi se radnike obučilo ispravno i sigurno koristiti radnu opremu, kako bi se na najmanju moguću mjeru smanjila njihova izloženost mehaničkoj vibraciji;
- (g) ograničavanje trajanja i intenziteta izloženosti;
- (h) odgovarajući radni raspored s pogodnim razdobljima za odmor;
- (i) odredbe o odijevanju kako bi se izložene radnike zaštitilo od hladnoće i vlage.

3. U svakom slučaju radnici se ne izlažu vrijednostima iznad granične vrijednosti profesionalne izloženosti.

Ako je, usprkos svim mjerama koje je poslodavac poduzeo kako bi se pridržavao ove Direktive, granična vrijednost izloženosti prekoračena, poslodavac neposredno djeluje kako bi smanjio izloženost na razinu ispod granične vrijednosti izloženosti. On identificira razloge zašto je granična vrijednost izloženosti prekoračena i prema tome izmjenjuje zaštitu i mjere sprečavanja kako bi spriječio njezino ponovljeno prekoračenje.

4. Prema članku 15. Direktive 89/391/EEZ poslodavac prilagođava mjere iz ovog članka potrebama radnika koji su izloženi posebnom riziku.

Članak 6.

Informiranje i osposobljavanje radnika

Ne dovodeći u pitanje članke 10. i 12. Direktive 89/391/EEZ, poslodavac osigurava da radnici koji su izloženi riziku od mehaničke vibracije na poslu i/ili njihovi predstavnici budu informirani i osposobljeni u odnosu na posljedice procjene rizika predviđene člankom 4. stavkom 1. ove Direktive, što se posebno odnosi na:

- (a) mjere koje su poduzete kako bi se provela ova Direktiva s ciljem uklanjanja ili smanjivanja na najmanju moguću mjeru rizika od mehaničke vibracije;

▼B

- (b) granične vrijednosti profesionalne izloženosti i upozoravajuće vrijednosti izloženosti;
- (c) rezultate procjene i mjerenja mehaničke vibracije provedene u skladu s člankom 4. ove Direktive i moguće ozljede koje nastaju pri uporabi radne opreme;
- (d) zašto i kako otkriti i prijaviti znakove ozljede;
- (e) okolnosti u kojima su radnici pozvani vršiti zdravstveni nadzor;
- (f) sigurne radne postupke kako bi se izlaganje mehaničkoj vibraciji svelo na najmanju moguću mjeru.

*Članak 7.***Savjetovanje i sudjelovanje radnika**

U skladu s člankom 11. Direktive 89/391/EEZ, o pitanjima obuhvaćenim ovom Direktivom provodi se savjetovanje i sudjelovanje radnika i/ili njihovih predstavnika.

ODJELJAK III.

OSTALE ODREDBE*Članak 8.***Zdravstveni nadzor**

1. Ne dovodeći u pitanje članak 14. Direktive 89/391/EEZ, države članice donose odredbe kako bi osigurale odgovarajući zdravstveni nadzor radnika s obzirom na rezultat procjene rizika predviđen člankom 4. stavkom 1. ove Direktive, gdje on upućuje na rizik za njihovo zdravlje. Te odredbe, uključujući i zahtjeve određene za zdravstvenu dokumentaciju i njihovu dostupnost, uvode se u skladu s nacionalnim zakonima i/ili praksom.

Zdravstveni nadzor, čiji se rezultati uzimaju u obzir kod primjene preventivnih mjera na određenom radnom mjestu, usmjeren je k brzom sprečavanju i dijagnosticiranju bilo kakvog poremećaja koji je u vezi s izlaganjem mehaničkoj vibraciji. Takav je nadzor pogodan gdje:

- je izloženost radnika vibraciji takva da se može uspostaviti veza između te izloženosti i prepoznatljive bolesti ili štetnih učinaka na zdravlje,
- je moguće da se ta bolest ili učinci pojavljuju u određenim radnim uvjetima radnika, i
- postoje provjerene tehnike za otkrivanje te bolesti ili štetnih učinaka na zdravlje.

U svakom slučaju, radnici izloženi mehaničkoj vibraciji koja prelazi vrijednosti iz članka 3. stavka 1. točke (b) i stavka 2. točke (b) imaju pravo na odgovarajući zdravstveni nadzor.

▼B

2. Države članice se dogovaraju kako bi osigurale da je za svakog radnika koji je pod zdravstvenim nadzorom u skladu sa stavkom 1. napravljena i održavana zdravstvena dokumentacija. Zdravstvena dokumentacija sadrži sažetak rezultata provedenog zdravstvenog nadzora. Ona se čuva u određenom obliku koji dozvoljava bilo koju vrstu provjere u kasnijem razdoblju, uzimajući u obzir bilo koju razinu povjerljivosti.

Kopije odgovarajuće dokumentacije daju se stručnim službama na njihov zahtjev. Svaki pojedini radnik na zahtjev ima pristup zdravstvenoj dokumentaciji koja se odnosi na njega osobno.

3. Ako se kao rezultat zdravstvenog nadzora otkrije da je radnik obolio od prepoznatljive bolesti ili je izložen štetnom zdravstvenom djelovanju za koje liječnik ili stručnjak za zdravlje i zaštitu na radu smatraju da je posljedica izlaganja mehaničkoj vibraciji na poslu:

- (a) liječnik ili neka druga odgovarajuće kvalificirana osoba obavješćuje radnika o posljedicama koje se odnose na njega osobno. Njega se posebno obavješćuje i savjetuje u vezi s bilo kojom vrstom zdravstvenog nadzora koji on mora proći nakon završetka izlaganja;
- (b) poslodavca se obavješćuje o svim značajnim nalazima zdravstvenog nadzora uzimajući u obzir bilo koju vrstu medicinski povjerljivih podataka.
- (c) poslodavac:
 - provjerava procjenu rizika provedenu sukladno članku 4.,
 - provjerava mjere poduzete kako bi se uklonili ili smanjili rizici sukladno članku 5.,
 - uzima u obzir savjet stručnjaka za zdravlje i zaštitu na radu ili neke druge odgovarajuće kvalificirane osobe ili stručne službe o primjeni bilo kojih mjera potrebnih kako bi se uklonio ili smanjio rizik u skladu s člankom 5., uključujući i mogućnost dodjeljivanja drugog posla radniku na kojemu ne postoji rizik od daljnje izloženosti i
 - organizira trajni zdravstveni nadzor i osigurava provjeru zdravstvenog stanja svakog radnika koji je bio izložen na sličan način. U takvim slučajevima stručni liječnik ili stručnjak za zdravlje i zaštitu na radu može predložiti da izložene osobe budu medicinski pregledane.

*Članak 9.***Prijelazna razdoblja**

S obzirom na provedbu obveza propisanih člankom 5. stavkom 3., države članice imaju pravo nakon savjetovanja s obje strane u industriji, a u skladu s nacionalnim zakonom i praksom, koristiti maksimalno prijelazno razdoblje od pet godina od 6. srpnja 2005. kada se koristi radna oprema koja je radnicima dana prije 6. srpnja 2007. i koja ne dozvoljava da se poštuju granične vrijednosti izloženosti, uzimajući u obzir najsuvremeniji tehnološki napredak i/ili već poduzete organizacijske mjere. S obzirom na opremu koja se koristi u područjima poljoprivrede i šumarstva, države članice imaju pravo produžiti maksimalno prijelazno razdoblje za najviše četiri godine.

▼B*Članak 10.***Odstupanja**

1. U skladu s općim načelima zdravstvene i sigurnosne zaštite radnika, države članice mogu u slučaju morskog i zračnog prijevoza odstupiti od članka 5. stavka 3. u opravdanim okolnostima što se tiče vibracije cijelog tijela, gdje, uzevši u obzir trenutačno stanje i specifične osobine radnih mjesta te usprkos poduzetim tehničkim i/ili organizacijskim mjerama, nije moguće pridržavati se graničnih vrijednosti izloženosti.

2. U slučaju kada je izloženost radnika obično ispod upozoravajuće vrijednosti izloženosti iz članka 3. stavka 1. točke (b) i stavka 2. točke (b), ali s vremena na vrijeme značajno odstupa i povremeno može i prijeći graničnu vrijednost profesionalne izloženosti, države članice mogu također odobriti odstupanja od članka 5. stavka 3. Međutim, prosjek vrijednosti izloženosti za razdoblje iznad 40 sati mora biti manji od granične vrijednosti profesionalne izloženosti i mora postojati dokaz koji pokazuje da su rizici od takvog načina izloženosti pri radu manji od onih kod izloženosti na graničnoj vrijednosti profesionalne izloženosti.

3. Odstupanja iz stavaka 1. i 2. države članice odobravaju nakon savjetovanja s obje zainteresirane strane u industriji u skladu s nacionalnim zakonom i praksom. Takva odstupanja, uzimajući u obzir posebne okolnosti, moraju biti popraćena uvjetima koji jamče da su rizici koji nastaju svedeni na najmanju moguću mjeru i da su dotični radnici podvrgnuti pojačanom zdravstvenom nadzoru. Takva odstupanja preispituju se svake četiri godine i povlače se čim ne postoje opravdane okolnosti.

4. Svake četiri godine države članice Komisiji prosljeđuju popis odstupanja iz stavaka 1. i 2. ukazujući na točne razloge i okolnosti koji su ih primorali da ta odstupanja odobre.

▼M3*Članak 11.***Izmjene Priloga**

Komisija je ovlaštena donijeti delegirane akte u skladu s člankom 11.a kako bi se u skladu s ovim člankom u Prilog unijele strogo tehničke izmjene kako bi se u obzir uzeli tehničko usklađivanje i standardizacija s obzirom na oblikovanje, izgradnju, proizvodnju ili konstruiranje radne opreme i radnih mjesta, tehnički napredak, promjene usklađenih europskih standarda ili specifikacija te nove spoznaje u pogledu mehaničke vibracije.

Kada, u opravdanim i iznimnim slučajevima koji uključuju neposredan, izravan i ozbiljan rizik za fizičko zdravlje i sigurnost radnikâ i drugih osoba krajnje hitni razlozi zahtijevaju djelovanje u vrlo kratkom roku, na delegirane akte donesene na temelju ovog članka primjenjuje se postupak predviđen u članku 11.b.

▼ **M3***Članak 11.a***Izvršavanje delegiranja ovlasti**

1. Ovlast za donošenje delegiranih akata dodjeljuje se Komisiji podložno uvjetima utvrđenima ovim člankom.

2. Ovlast za donošenje delegiranih akata iz članka 11. dodjeljuje se Komisiji na razdoblje od pet godina počevši od 26. srpnja 2019. Komisija izrađuje izvješće o delegiranju ovlasti najkasnije devet mjeseci prije kraja razdoblja od pet godina. Delegiranje ovlasti prešutno se produljuje za razdoblja jednakog trajanja, osim ako se Europski parlament ili Vijeće tom produljenju usprotive najkasnije tri mjeseca prije kraja svakog razdoblja.

3. Europski parlament ili Vijeće u svakom trenutku mogu opozvati delegiranje ovlasti iz članka 11. Odlukom o opozivu prekida se delegiranje ovlasti koje je u njoj navedeno. Opoziv počinje proizvoditi učinke sljedećeg dana od dana objave spomenute odluke u *Službenom listu Europske unije* ili na kasniji dan naveden u spomenutoj odluci. On ne utječe na valjanost delegiranih akata koji su već na snazi.

4. Prije donošenja delegiranog akta Komisija se savjetuje sa stručnjacima koje je imenovala svaka država članica u skladu s načelima utvrđenima u Međuinstitucijskom sporazumu o boljoj izradi zakonodavstva od 13. travnja 2016 ⁽¹⁾.

5. Čim donese delegirani akt, Komisija ga istodobno priopćuje Europskom parlamentu i Vijeću.

6. Delegirani akt donesen na temelju članka 11. stupa na snagu samo ako Europski parlament ili Vijeće u roku od dva mjeseca od priopćenja tog akta Europskom parlamentu i Vijeću na njega ne podnesu nikakav prigovor ili ako su prije isteka tog roka i Europski parlament i Vijeće obavijestili Komisiju da neće podnijeti prigovore. Taj se rok produljuje za dva mjeseca na inicijativu Europskog parlamenta ili Vijeća.

*Članak 11.b***Hitni postupak**

1. Delegirani akti doneseni na temelju ovog članka stupaju na snagu bez odgode i primjenjuju se sve dok nije podnesen nikakav prigovor u skladu sa stavkom 2. U priopćenju Europskom parlamentu i Vijeću o delegiranom aktu navode se razlozi za primjenu hitnog postupka.

2. Europski parlament ili Vijeće mogu podnijeti prigovor na delegirani akt u skladu s postupkom iz članka 11.a stavka 6. U takvom slučaju Komisija bez odgode stavlja dotični akt izvan snage nakon što joj Europski parlament ili Vijeće priopće svoju odluku o podnošenju prigovora.

⁽¹⁾ SL L 123, 12.5.2016., str. 1.

▼ M3

▼ B

ODJELJAK IV.
ZAVRŠNE ODREDBE

▼ M1

▼ B

Članak 14.

Prenošenje

1. Države članice donose i objavljuju zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom najkasnije do 6. srpnja 2005. One o tome odmah obavješćuju Komisiju. Navodeći detaljne razloge one također prilažu popis prijelaznih rješenja koje su države članice donijele u skladu s člankom 9.

Kada države članice donose ove mjere, te mjere prilikom njihove službene objave sadržavaju uputu na ovu Direktivu ili se uz njih navodi takva uputa. Načine tog upućivanja određuju države članice.

2. Države članice Komisiji dostavljaju tekst odredaba nacionalnoga prava koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

Članak 15.

Stupanje na snagu

Ova Direktiva stupa na snagu na dan objave u *Službenom listu Europskih zajednica*.

Članak 16.

Adresati

Ova je Direktiva upućena državama članicama.



PRILOG

A. VIBRACIJE ŠAKE I RUKE

1. Procjena izloženosti

Procjena razine izloženosti vibraciji šake i ruke temelji se na proračunu dnevne vrijednosti izloženosti normalizirane na osmosatno referentno razdoblje A(8) izraženo kao kvadratni korijen zbroja kvadrata (rms) (ukupna vrijednost) vrijednosti frekvencijski vrednovanog ubrzanja kod vibracija, određenih na pravokutnim osima a_{hwX} , a_{hwY} , a_{hwZ} kako je utvrđeno u Poglavljima 4. i 5. i Prilogu A ISO standarda 5349-1 (2001.).

Procjena razine izloženosti može se izvršiti na temelju procjene utemeljene na informacijama koje daju proizvođači u vezi s razinom emisije radne opreme koja se koristi i na temelju promatranja određenih radnih praksi ili mjerenja.

2. Mjerenje

Ako se primjenjuje mjerenje u skladu s člankom 4. stavkom 1.:

(a) metode koje se primjenjuju mogu uključivati uzimanje uzoraka koje mora biti reprezentativno za osobnu izloženost radnika predmetnoj mehaničkoj vibraciji metode i uređaj moraju biti prilagođeni određenim osobinama mehaničke vibracije koja se mjeri, čimbenicima okoliša i osobinama mjernog uređaja, u skladu s ISO standardom 5349-2 (2001.);

(b) u slučaju uređaja koji se moraju držati objema šakama, mjerenja se moraju provoditi na obje šake. Izloženost se određuje u odnosu na višu vrijednost od te dvije; potrebno je dati i informaciju o drugoj šaci.

3. Smetnje

Članak 4. stavak 4. točka (d) primjenjuje se posebno kada mehaničke vibracije ometaju pravilno upravljanje kontrolnim uređajem ili očitavanje indikatora.

4. Neizravni rizici

Članak 4. stavak 4. točka (d) primjenjuje se posebno kada mehaničke vibracije ometaju stabilnost strukture ili sigurnost zglobova.

5. Osobna zaštita

Osobna oprema za zaštitu kod vibracija ruke i šake može doprinijeti programu mjera iz članka 5. stavka 2.

B. VIBRACIJA CIJELOG TIJELA

1. Procjena razine izloženosti

Procjena razine izloženosti vibraciji temelji se na proračunu dnevne vrijednosti izloženosti A(8) izražene kao ekvivalentno neprekidno ubrzanje kroz osmosatno razdoblje, izračunano kao najviša (rms) vrijednost ili kao vrijednost najvećega opsega frekvencijski vrednovanog ubrzanja kod vibracija, određenih na pravokutnim osima ($1,4a_{wX}$, $1,4a_{wY}$, a_{wZ} za radnika koji sjedi ili stoji) u skladu s poglavljima 5., 6. i 7., Prilozima A i B ISO standarda 2631-1 (1997.).

Procjena razine izloženosti može se izvršiti na temelju procjene utemeljene na informacijama koje daju proizvođači u vezi s razinom emisije radne opreme koja se koristi i na temelju promatranja određenih radnih praksi ili mjerenja.

▼B

U slučaju pomorskog prijevoza, države članice mogu razmatrati samo vibracije kod kojih frekvencija prelazi 1 Hz.

2. Mjerenje

Ako se primjenjuje mjerenje u skladu s člankom 4. stavkom 1., metode koje se primjenjuju mogu uključivati reprezentativno uzimanje uzoraka za osobnu izloženost radnika predmetnoj mehaničkoj vibraciji. Metode koje se koriste moraju biti prilagođene određenim osobinama mehaničke vibracije koja se mjeri, čimbenicima okoliša i osobinama mjernog uređaja.

3. Smetnje

Članak 4. stavak 4. točka (d) primjenjuje se posebno kada mehaničke vibracije ometaju pravilno upravljanje kontrolnim uređajem ili očitavanje indikatora.

4. Neizravni rizici

Članak 4. stavak 4. točka (d) primjenjuje se posebno kada mehaničke vibracije ometaju stabilnost strukture ili sigurnost zglobova.

5. Produljenje izloženosti

Članak 4. stavak 4. točka (g) primjenjuje se posebno kada zbog same prirode djelatnosti radnik koristi prostore za odmaranje koje nadgleda poslodavac; izloženost vibraciji cijelog tijela u tim prostorima mora se smanjiti na razinu sukladnu njihovoj svrsi i uvjetima uporabe, osim u slučajevima više sile.