

20080260383

## МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРУД И СОЦИЈАЛНА ПОЛИТИКА

Врз основа член 47 од Законот за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија” бр. 92/07), министерот за труд и социјална политика донесе

### ПРАВИЛНИК ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТА НА ВРАБОТЕНИТЕ ИЗЛОЖЕНИ НА РИЗИК ОД МЕХАНИЧКИ ВИБРАЦИИ

#### Член 1

Со овој правилник се утврдуваат минималните барања за заштита на вработените од ризиците по нивното здравје и безбедност, кои настануваат или за кои постои можност да настанат од изложеност на механички вибрации.

#### Член 2

Одредбите на овој правилник се применуваат за активности каде вработените се изложени или постои можност да бидат изложени на ризици од механички вибрации за време на нивната работа.

#### Член 3

Одделни поими употребени во овој правилник го имаат следното значење:

1. “вибрација дланка – рака”: механичка вибрација која кога се пренесува на човечкиот систем дланка – рака, предизвикува ризици по здравјето и безбедноста на вработените, а посебно васкуларни, коскени или зглобни, невролошки или мускулни нарушувања;
2. “вибрации на целото - тело”: механичка вибрација која кога се пренесува на целото тело, предизвикува ризици по здравјето и безбедноста на вработените, а посебно неподвижност на долниот дел на грбот и оштетување на рбетот.

#### Член 4

Гранични вредности на изложеноста и вредности при работа се:

1. За вибрациите дланка-рака:
  - граничната вредност на дневната изложеност при работа земена како стандард за период од 8 часа, изнесува  $5\text{m}/\text{s}^2$
  - вредноста на дневна изложеност при работа земена како стандард за период од 8 часа, изнесува  $2,5\text{m}/\text{s}^2$
2. За вибрации на цело – тело:
  - граничната вредност на дневната изложеност земено како стандард за период од 8 часа, изнесува  $1,15\text{m}/\text{s}^2$ .
  - вредноста на дневна изложеност при вршење на работи земена како стандард за период од 8 часа, изнесува  $0,5\text{m}/\text{s}^2$ .

Изложеноста на вработените на вибрации дланка - рака и цело – тело треба да се одредува или да се мери врз основа на одредбите од точка 1 дел А и Б од Прилогот, кој е составен дел на овој правилник.

#### Член 5

Нивото на механичките вибрации на кои што се изложени вработените се одредува од страна на работодавачот, а доколку е потребно, ќе се врши мерење на нивото на механичките вибрации во согласност со точката 2 на дел А односно точка 2 на дел Б од Прилогот.

Нивото на изложеност на механички вибрации може да се одредува по пат на надгледување на специфичните работни постапки и со упатување на релевантните информации за веројатната јачина (магнитуда) на вибрацијата карактеристична за опремата, или за типовите за опрема кои се употребуваат на конкретните услови на примена, вклучувајќи и информации кои ги дава производителот за опремата.

При спроведување на проценка на ризикот, од страна на работодавачот треба да се посветува посебно внимание на:

- степенот, видот и времетраењето на изложеноста, вклучувајќи и било какви изложувања на повремени вибрации или повторени удари;
- граничните вредности на изложеноста и вредности при вршење на работи утврдени во член 4 во овој правилник;
- сите ефекти по здравјето и безбедноста на вработените при одреден ризик;
- сите посредни ефекти по безбедноста на вработениот кои настануваат како резултат на меѓусебно влијание помеѓу механичкото вибрирање и и работното место односно опремата за работа;
- информацијата обезбедена од производителите на опремата за работа во согласност со закон и друг пропис;
- дали постои опрема за замена, дизајнирана за намалување на нивото на изложеноста на механички вибрации;
- продолжување на изложеноста на вибрациите на цело - тело после редовното работно време, под одговорноста на работодавачот;
- посебни работни услови (ниски или високи температури, влага и др.);
- соодветни информации добиени преку здравствени прегледи.

Одредбите од став 3 алинеја 4 на овој член посебно се применува доколку механичката вибрација го спречува правилното одржување на контролата или читањето на индикаторите, односно ја попречува стабилноста на структурите или безбедноста на точките на поврзување при вибрациите рака-дланка и цело тело.

Одредбите од став 3 алинеја 7 од овој член, посебно се применува доколку поради природата на активноста, за вработениот е корисна употребата на остатокот од капацитетот кој што е контролиран од страна на работодавачот, а изложеноста на вибрациите на целото тело во тие капацитети треба да се сведе на ниво соодветно со нивната намена и услови на употреба, освен во случај на “виша сила”.

#### Член 6

Ризиците кои настануваат од изложеноста на механички вибрации треба да се отстранат при нивното настанување или да се намалат на минимум, со тоа што ќе се земе во предвид техничкиот напредок и достапноста на мерки за контрола на ризикот при самото настанување.

Врз основа на проценката на ризикот од член 5 од овој правилник, доколку се надминат вредностите на изложеност при работа утврдени во член 4 точка 1 алинеја 2 и точка 2 алинеја 2 од овој правилник, од страна на работодавачот треба да се изготви и спроведе програма за технички и организациски мерки со цел да се намали на минимум изложувањето од механички вибрации и други придружни ризици, а земајќи во предвид посебно:

- други методи за работа, кои имаат помала изложеност на механички вибрации;
- избор на соодветна опрема за работа со соодветен ергономски дизајн, земајќи ја во предвид работата која се извршува, а која предизвикува најмало можно вибрирање;

- набавка на помошна опрема која го намалува ризикот од повреди предизвикани од вибрирањето, како на пример седиштата кои ефективно го намалуваат вибрирањето на целото тело, како и рачки кои го намалуваат вибрирањето кое се пренесува на системот дланка-рака;

- соодветни програми за одржување на опремата за работа, работното место и системот на работните места;

- дизајнот и планот на работните места;

- соодветна информација и обука на вработените за правилна и безбедна употреба на опремата за работа, со цел да се намали до минимум нивната изложеност на механички вибрации;

- ограничување на времетраењето и на интензитетот на изложеност;

- соодветен распоред на работата со соодветни периоди за одмор;

- набавка на одела (облека) за заштита на изложените вработени од студено време и влага.

Во ниеден случај, вработените не треба да бидат изложени над граничните вредности на изложеност.

Доколку и покрај сите мерки превземени од страна на работодавачот согласно овој правилник, дојде до надминување на граничните вредности на изложеност, од страна на работодавачот треба веднаш да се превземат дејствија за намалување на изложеноста под граничните вредности на изложеност. Работодавачот треба да ги идентификува причините поради кои дошло до надминување на граничните вредности на изложеност и да ги дополни заштитните и превентивните мерки со цел да се спречи нивното повторно надминување.

#### Член 7

На вработените кои се изложени на ризици од механички вибрации за време на работата и/или на нивните претставници, од страна работодавачот треба да се обезбеди да добиваат информации и обука за резултатот од проценката на ризикот според членот 5 од овој правилник, а посебно во врска со:

- преземените мерки согласно овој правилник со цел да се одстранат или да се намалат до минимум ризиците од механички вибрации;

- граничните вредности на изложеност и вредностите на изложеност при вршење на работи;

- резултатите од проценката и од мерењето на механичките вибрации спроведени согласно членот 5 од овој правилник и потенцијалната повреда која може да ја предизвика опремата за работа која е во употреба;

- зошто и како се откриваат и се пријавуваат знаци за повреда;

- условите на кои вработените имаат право на здравствен преглед, и

- безбедни работни постапки за намалување до минимум на изложеност на механички вибрации.

#### Член 8

Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-1808/1  
15 февруари 2008 година  
Скопје

Министер,  
**Љупчо Мешков, с.р.**

## **А . Вибрации дланка - рака**

### 1. Проценка на изложеност

Проценка на нивото на изложеност од вибрации дланка - рака се заснова на пресметката на вредноста на дневната изложеност која е нормална за осумчасовен период  $A(8)$ , изразена како квадратен корен од збирот на квадратите (rms) (вкупна вредност) на вредностите на забрзувањето пондерирано со фреквенцијата, а утврдено на три ортогонални оски  $a_{hw_x}$ ,  $a_{hw_y}$ ,  $a_{hw_z}$ , согласно дефинициите во поглавијата 4 и 5 и Прилогот А на ISO стандардот 5349 1(2001).

Проценка на нивото на изложеност се врши врз основа на пресметката базирана на информацијата на производителите за нивото на емисијата од опремата за работа која се употребува и базирана на основа надгледување на специфичните работни практики односно на мерењата.

### 2. Мерење

Кога се врши мерење во согласност со член 5 став 1 од овој правилник:

(а) методите кои се употребуваат вклучуваат избор на примерок, кој ја покажува личната изложеност на вработениот на дадената механичка вибрација, а методите и апаратурата кои се применуваат треба да бидат приспособени на посебните карактеристики на механичката вибрација која што се мери, на факторите на средината и на карактеристиките на апаратурата за мерење во согласност со стандардот ISO 5349 – 2 (2001);

(б) кога се работи за делови кои треба да се држат со двете дланки, тогаш потребно е да се вршат мерења за секоја дланка.

Изложеноста се определува со упатување на повисоката од двете вредности, при што треба да се изнесе и информацијата за другата дланка.

### 3. Лични штитници

Личната заштитна опрема против вибрациите за дланка - рака може да има свој придонес кон програмите со мерки, наведени во членот 6 став 2 од овој правилник.

## **Б: Вибрации на цело- тело**

### 1. Проценка на изложеност

Проценка на нивото на изложеност од вибрации се заснива на пресметката на дневната изложеност  $A(8)$ , изразена како еквивалент на континуираното забрзување за време од 8 часа, пресметано како највисока вредност (rms), односно најголема вредност на дозата на вибрирање (VDV) на забрзувањето, пондирирано со фреквенцијата а утврдено на 3 ортогонални оски ( $1,4 a_{w_x}$ ,  $1,4 a_{w_y}$ ,  $1,4 a_{w_z}$ ) за вработен кој што седи или вработен кој што стои ) во согласност поглавијата 5, 6 и 7 од Прилогот А и Б на стандардот ISO 2631 – 1(1997).

Проценка на нивото на изложеност се врши врз основа на пресметката базирана на информациите на производителите за нивото на емисија на опремата за работа кои се употребува и базирано на надгледување на специфичните работни практики односно на мерењата.

## 2. Мерење

Кога се врши мерење во согласност со член 5 став 1 од овој правилник, методите кои се употребуваат вклучуваат избор на примерок, кој ја претставува личната изложеност на вработениот на дадената механичка вибрација, а методите и апаратурата кои се применуваат треба да бидат прилагодени на посебните катактеристики на механичката вибрација која што се мери, на факторите на средината и на карактеристиките на апаратурата за мерење.