

## 542

## VYHLÁŠKA

## Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

zo 16. augusta 2007

**o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou záťažou pri práci,  
psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 62 písm. s) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje:

## § 1

## Predmet úpravy

Táto vyhláška ustanovuje

- a) požiadavky na miesto výkonu práce v súvislosti s obmedzovaním zvýšenej fyzickej záťaže pri práci,
- b) prípustné hodnoty celkovej fyzickej záťaže zamestnancov,
- c) prípustné hodnoty lokálnej svalovej záťaže vo vzťahu k svalovým silám a frekvencii pracovných pohybov,
- d) hodnotenie pracovných polôh z hľadiska fyziológie práce,
- e) opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru zvýšenú fyzickú záťaž pri práci,
- f) postup pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže,
- g) kritériá zvýšenej psychickej pracovnej záťaže,
- h) opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru zvýšenú psychickú pracovnú záťaž,
- i) postup pri hodnotení senzorickej záťaže pri práci,
- j) opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru zvýšenú senzorickú záťaž pri práci.

## § 2

## Základné pojmy

(1) Na účely tejto vyhlášky v oblasti psychickej pracovnej záťaže

- a) psychická pracovná záťaž je faktor, ktorý predstavuje súhrn všetkých hodnotiteľných vplyvov práce, pracovných podmienok a pracovného prostredia pôsobiacich na kognitívne, senzorické a emocionálne procesy človeka, ktoré ho ovplyvňujú a vyvolávajú stavy zvýšeného psychického napätia a zaťaženia psychofyziologických funkcií,
- b) psychická záťaž je faktor pôsobiaci zaťažujúco na organizmus a vyžadujúci psychickú aktivitu, psychické spracovávanie a vyrovnávanie sa s požiadavkami a vplyvmi životného prostredia, pričom
  1. prostredím sa rozumie všetko, čo človeka obklopuje, vrátane pracovného prostredia, spoločenských väzieb, udalostí a požiadaviek na správanie,

2. nároky prostredia aj práce sú väčšie ako psychická zdatnosť jednotlivca, jeho pracovná potencia,
3. rozlišujú sa tri formy psychickej záťaže: senzorická, mentálna a emocionálna,

- c) senzorická záťaž vyplýva z požiadaviek na činnosť periférnych zmyslových orgánov a im zodpovedajúcich štruktúr centrálného nervového systému,
- d) mentálna záťaž vyplýva z požiadaviek na spracovávanie informácií kladúcich nároky na psychické funkcie a psychické procesy, ktorými sú pozornosť, predstavivosť, pamäť, myslenie a rozhodovanie,
- e) emocionálna záťaž vyplýva z požiadaviek vyvolávajúcich afektívnu odozvu,
- f) psychosociálna záťaž je faktor pôsobiaci zaťažujúco na organizmus a vyžadujúci psychickú aktivitu, psychické spracovávanie a vyrovnávanie sa s požiadavkami a vplyvmi životného prostredia, ktoré vyplývajú najmä zo sociálnych procesov a spoločenských väzieb, z interakcií medzi jednotlivcami v skupine a v dave a podobne,
- g) pracovné podmienky predstavujú súhrn faktorov priamo alebo nepriamo pôsobiacich na zdravie a pracovnú výkonnosť človeka v pracovnom procese. Priamo alebo nepriamo podmieňujú priebeh a výsledky pracovného procesu, sú ovplyvňované režimom práce, odpočinkom a stavom pracovného prostredia,
- h) pracovné prostredie je súbor priestorových, materiálnych, fyzikálnych, chemických, mikroklimatických, fyziologických, psychologických, sociálnych a iných podmienok, v ktorých sa realizuje výrobný, resp. pracovný proces a ktoré ovplyvňujú výsledky výroby, resp. práce, motiváciu, výkon, psychiku, bezpečnosť a zdravie zamestnancov; neštandardné pracovné prostredie je napríklad na pracovisku bez denného osvetlenia, pri práci v podzemí, vo výškach, pod vodou a podobne,
- i) práca vo vnútenom pracovnom tempe je taký spôsob práce, pri ktorom si zamestnanec nemôže voľiť pracovné tempo a jeho činnosť je podriadená rytmu technologického procesu alebo rytmu iných osôb; nepatrí sem obsluha bežných, napr. obrábacích strojov, keď pri obrábaní súčiastky zamestnanec musí sledovať proces a zasiahnuť v určitom okamihu, pretože popri tom vykonáva množstvo iných úkonov, pri ktorých si volí svoj rytmus sám,
- j) monotónna práca je práca spojená s trvalo sa opakujúcimi rovnakými úkonmi v trvaní viac ako polovicu pracovnej zmeny s obmedzenou možnosťou zásluhu zamestnanca do priebehu tejto činnosti, pričom

1. pohybová alebo úkonová monotónnosť je stereotypná manuálna činnosť s vysokým výskytom rovnakých pracovných úkonov alebo operácií,
  2. výkonová monotónnosť je činnosť s prevahou percepčných zložiek a s malou účasťou myšlienkových či rozhodovacích procesov,
- k) operácia je časovo súvislá a pracovne vymedzená časť výrobného procesu pridelená zamestnancovi ako samostatná pracovná úloha, pričom
1. operácie rôzneho druhu sa líšia svojím základným obsahom, vyžadujú používanie rôznych zariadení, nástrojov či pomôcok,
  2. operácie rovnakého druhu sú také, ktorých výsledkom je iba zmena vlastností pracovného predmetu, napr. tvaru, rozmeru alebo druhu materiálu,
- l) úkon je samostatná časť v pracovnej operácii, ktorá predstavuje jednoduchú súvislú pohybovú činnosť rovnakého typu a účelového zamerania,
- m) práca pod časovým tlakom je práca vo vysokom pracovnom tempe s obmedzenými možnosťami prestávok a odpočinku, resp. práca spojená s plnením termínovaných úloh pod časovým tlakom, spojená s preťažením kapacity spracovania informácií, čo je príčinou rýchleho nástupu únavy,
- n) vplyvy narušajúce sústredenie sú vplyvy, ktoré narušajú nutné sústredenie pri práci a vedú k zvýšenému úsiliu pri koncentrácii alebo k častému prerušovaniu práce na úlohách, napr. hluk na pracovisku, vyrušovanie, časté zvonenie telefónu a iné,
- o) sociálna interakcia je vzájomná súčinnosť, vzájomné ovplyvňovanie sa, vzájomné slovné aj mimoslovné dorozumievanie sa alebo vzájomné pôsobenie rečou, správaním a konaním medzi dvoma alebo viacerými jednotlivcami, alebo medzi skupinami; je determinovaná kvalitou medziľudských vzťahov a komunikácie a môže byť závažným stresogénnym činiteľom,
- p) zodpovednosť je uvedomelý postoj k spoločenským hodnotám, povinnostiam, záväzkom a činnostiam, charakterizuje ju zložitnosť rozhodovania, miera určitosti (istoty) v rozhodovacích situáciách a miera osobných rizík; ako vlastnosť osobnosti sa prejavuje v práci opatrnosťou a svedomitosťou pri plnení povinností a dôslednosťou pri zabezpečovaní pridelených úloh či zverených hodnôt,
- q) riziko ohrozenia života a zdravia vlastného alebo iných osôb pri práci je väčšia pravdepodobnosť výskytu nepriaznivého variantu konečného efektu konania jednotlivca v dôsledku účinku rizikového faktora a môže sa vyjadriť pomerom všetkých možných prípadov (udalostí) a neúspešných (nepriaznivých) udalostí; v pracovnom procese pôsobí ako záťažový faktor vyžadujúci vysokú mieru odborných znalostí, pracovnú disciplínu, dodržovanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, nevyhnutné sústredenie, starostlivosť, nevyhnutnú mieru uvedomovania si rizika a sebakontrolované vykonávanie činnosti,
- r) fyzická nepohoda je na účely tejto vyhlášky pocit fyzického obmedzenia a záťaže pri práci, ktoré sťažujú pracovný výkon, môže byť spôsobená fyzickou námahou, hypokinézou, nevhodnou pracovnou polohou, nepriaznivými mikroklimatickými podmienkami alebo osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami, ktoré obmedzujú pohyb, dýchanie, termoreguláciu, videnie alebo sluch,
- s) odozva organizmu na záťaž sa prejavuje reakciami fyziologických aj psychických funkcií, pričom meranie odpovede organizmu na zaťaženie predstavuje kvantifikovanie meraných parametrov fyziologických funkcií a hodnotenie psychologických parametrov vyjadruje výkon v príslušnej psychologickú úlohe,
- t) subjektívna odozva zamestnanca na záťaž je parameter, ktorý sa prejavuje psychickými stavmi v psychickom dianí a prežívaní, pričom zisťovanie subjektívnej odozvy zamestnanca na záťaž predstavuje kvantifikovanie zisťovaného subjektívneho hodnotenia záťaže, práce alebo vlastného stavu zamestnancom,
- u) najvyšší stupeň alebo negatívna intenzita subjektívnej odozvy zamestnanca na psychickú pracovnú záťaž sú súhrnné slovné vyjadrenia intenzity subjektívnej odozvy, ktorá už je súčasťou kritérií zvýšenej psychickej pracovnej záťaže, pričom
1. tieto súhrnné slovné vyjadrenia intenzity subjektívnej odozvy majú v každej metóde konkrétnu interpretáciu podľa spôsobu štandardizácie metódy a normatívneho skóre,
  2. konkrétna interpretácia najvyššieho stupňa alebo negatívnej intenzity subjektívnej odozvy zamestnanca na psychickú pracovnú záťaž, ktorá už je súčasťou kritérií zvýšenej psychickej pracovnej záťaže, je uvedená pri každej metóde v prílohe č. 5 časti B k tejto vyhláške,
- v) psychické preťaženie je psychický stav, keď si zamestnanec uvedomuje konflikt medzi nárokmi kladenými na jeho osobu alebo na pracovné miesto a medzi jeho výkonnosťou alebo schopnosťou podať výkon,
- w) monotónia je postupne sa rozvíjajúci stav zníženej aktivity, ktorý sa objavuje pri dlhodobej, monotónnej, jednotvárnej a opakovanej činnosti či úlohách, prejavuje sa hlavne ospalosťou, unaviteľnosťou, znížením a kolísaním výkonnosti, zhoršením adaptability a reaktivity a je často sprevádzaný zvýšením variability srdcovej frekvencie,
- x) nešpecifické preťaženie je stav psychického presýtenia charakterizovaný nechúťou až odporom voči niektorej práci alebo činnosti ako dôsledok jej dlhodobého intenzívneho vykonávania pri súčasne nízkej spokojnosti s prácou; emocionálne odmietnutie jednotvárnej opakujúcej sa činnosti alebo situácií, ktoré na základe predchádzajúcich skúseností vedú k vyčkávaniu či k pocitom bezvýhodiskovosti; v protiklade k monotónii je charakterizované nezmenou alebo dokonca zvýšenou úrovňou aktivity a je spojené s negatívnym emocionálnym prežívaním.
- (2) Na účely tejto vyhlášky v oblasti senzorickej záťaže pri práci
- a) kritický detail je geometrický útvar jedno- alebo viacrozmernej, rozhodujúci na posúdenie zrakovej obtiažnosti vykonávanej práce; je to tá časť pozorovaného predmetu, znaku, symbolu a podobne, ktorú

- je nutné rozlíšiť, aby bol pozorovaný predmet správne identifikovaný,
- b) náročnosť na diskrimináciu detailov je výraznosť detailu oproti pozadiu alebo ostatným predmetom, kontrastnosť detailu a okolia je podmienená viacerými činiteľmi: tvarom, farbou, jasom, pohybom predmetov či okolia, alebo oboma; tieto činitele uľahčujú alebo sťažujú vnímanie,
- c) nároky na adaptáciu zraku vznikajú pri striedaní pohľadu na miesta s rozdielnym jasom (simultánne) alebo pri zmenách jasov predmetov či intenzity osvetlenia (sukcesívne); vysoké nároky na adaptačné procesy vedú k oslneniu, t. j. k neprimeranému stavu zraku, ktorý narúša zrakovú pohodu alebo zhoršuje až znemožňuje videnie, pričom
1. rušivé oslnenie (discomfort glare, psychologické) nastáva vtedy, keď oslnujúci zdroj odvádza pozornosť od miesta zrakovej úlohy,
  2. obmedzujúce oslnenie (disability glare, fyziologické) sťažuje rozoznávanie, vedie k únave zrakového orgánu a k poklesu zrakovej výkonnosti,
  3. oslepujúce oslnenie (blinding glare) znemožňuje videnie,
- d) nároky na akomodáciu a okohybné svaly vznikajú pri dlhodobej fixácii pohľadu na blízke predmety, keď sa unavujú svaly ovládajúce šošovku a konvergenciu očí, pričom krátka pozorovacia vzdialenosť má vzťah aj k vertebrogénnym problémom; početnosť a intenzita týchto problémov sa zvyšuje s približovaním oka k pozorovanému detailu,
- e) práca pri sťažených svetelných podmienkach je práca pri svetelných podmienkach, ktoré sú podmienené technologicky, keď si pracovný postup vyžaduje zvláštny druh osvetľovania, prípadne práca v trvalo umelom alebo združenom osvetlení; aj typy svetelných zdrojov a svietidiel majú vzťah k nárokom práce na zrakové vnímanie (plošné, priestorové, štruktúr, detailov a podobne) a na rozlišovanie farebných tónov a odtieňov,
- f) zrakové ťažkosti sú
1. spojené so zrakovým orgánom (tlak v očiach, pálenie očí, podráždenie, začervenanie očí, slzenie očí),
  2. vizuálne, spojené so zmenami vo vnímaní (mihanie pred očami, rozmazané videnie, dvojité videnie, pocit zníženej citlivosti zraku),
  3. nešpecifické, spojené s psychickou nepohodou (bolesti hlavy zo zrakovej námahy), pocit nepohody pri umelom osvetlení, potreba prerušiť prácu a pozrieť sa do voľného priestoru a podobne,
  4. celkové (zraková únava, malátnosť),
- g) citlivosť zraku je prah videnia, miera citlivosti receptorov v sietnici, najmenšie množstvo svetelnej energie, ktoré už vyvolá podráždenie receptora a zrakový vnem,
- h) náročnosť sluchovej úlohy sa posudzuje podľa toho, ako presne má zamestnanec rozlišovať rôzne zvukové signály, pričom
1. treba brať do úvahy nielen nároky na sluchový orgán, ale aj hlučnosť pozadia a trvanie úlohy,
  2. hlučnosť pozadia núti k vyvíjaniu vyššieho úsilia

- pri rozlišovaní signálov a môže byť zdrojom únavy až neurotizácie,
3. zhoršením kvality zvuku sa rozumie skreslenie, ku ktorému dochádza v technickom prenosovom zariadení a ktoré núti zamestnanca zvýšiť úsilie pri vnímaní,
- i) náročnosť práce na ostatné zmyslové orgány – z hľadiska možných zdravotných rizík prichádzajú do úvahy najmä
1. práce spojené s veľkými nárokmi na vestibulárny aparát, pri ktorých môže dochádzať k rizikovým situáciám zo straty pocitu polohy tela,
  2. práce náročné na taktilné vnímanie, ktoré sú často spojené s nárokmi na jemnú koordinovanú činnosť prstov a malých svalových skupín; môže tu dochádzať aj k rôznym úrazom, čo zvyšuje nároky na sústredenosť,
  3. práce s drobnými predmetmi.

### § 3

Požiadavky na miesto výkonu práce, celkovú fyzickú záťaž, lokálnu svalovú záťaž a pracovné polohy

- (1) Požiadavky na miesto výkonu práce v súvislosti s obmedzovaním zvýšenej fyzickej záťaže pri práci sú uvedené v prílohe č. 1.
- (2) Celková fyzická záťaž zamestnanca nesmie presiahnuť prípustné hodnoty celkovej fyzickej záťaže zamestnancov, ktoré sú uvedené v prílohe č. 2.
- (3) Lokálna svalová záťaž nesmie presiahnuť prípustné hodnoty lokálnej svalovej záťaže vo vzťahu k svalovým silám a frekvencii pracovných pohybov, ktoré sú uvedené v prílohe č. 3.
- (4) Požiadavky na pracovné polohy v súvislosti s obmedzovaním zvýšenej fyzickej záťaže pri práci z hľadiska fyziológie práce sú uvedené v prílohe č. 4.

### § 4

Opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru zvýšenú fyzickú záťaž pri práci

- (1) Na predchádzanie zvýšenej fyzickej záťaži pri práci sa vykonávajú technické, organizačné a iné opatrenia.<sup>1)</sup>
- (2) Technické opatrenia na predchádzanie zvýšenej fyzickej záťaži pri práci sú
  - a) ergonomická úprava pracoviska,
  - b) zákaz alebo obmedzenie používania výrobkov, nástrojov, strojov, zariadení a technologických postupov spôsobujúcich zvýšenú fyzickú záťaž pri práci,
  - c) primerané mikroklimatické podmienky.
- (3) Organizačné opatrenia na predchádzanie zvýšenej fyzickej záťaži pri práci sú
  - a) režim práce a odpočinku,
  - b) organizácia práce.

<sup>1)</sup> § 38 ods. 1 písm. e) zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

(4) Iné opatrenia na predchádzanie zvýšenej fyzickej záťaži pri práci sú

- a) priebežné hodnotenie zdravotných rizík u zamestnancov pracujúcich v riziku nadmernej fyzickej záťaže,
- b) posúdenie zdravotnej spôsobilosti zamestnancov na výkon práce vrátane vykonávania lekárskeho preventívnych prehliadok vo vzťahu k práci.

## § 5

### Postup pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže

(1) Hodnotenie psychickej pracovnej záťaže zabezpečuje zamestnávateľ<sup>2)</sup> prostredníctvom

- a) lekára pracovnej zdravotnej služby<sup>3)</sup> so špecializáciou v odbore pracovné lekárstvo alebo klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia, alebo preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia, alebo služby zdravia pri práci,
- b) iného zdravotníckeho pracovníka v tíme pracovnej zdravotnej služby,<sup>3)</sup> ktorým je psychológ s praxou najmenej tri roky v odbore pracovná a organizačná psychológia alebo preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia, alebo klinické pracovné lekárstvo a toxikológia.

(2) Pred hodnotením psychickej pracovnej záťaže treba zhromaždiť všetky dostupné informácie o pracovnej činnosti a o pracovisku.

(3) Psychická pracovná záťaž sa hodnotí nepriamo prostredníctvom charakteristík práce a pracovného prostredia z hľadiska psychickej pracovnej záťaže a charakteristík subjektívnej odozvy zamestnanca na psychickú pracovnú záťaž.

(4) Charakteristiky práce a pracovného prostredia hodnotené z hľadiska psychickej pracovnej záťaže sú

- a) nárazová práca alebo práca pod časovým tlakom,
- b) vnútené pracovné tempo,
- c) monotónnosť práce,
- d) hluk alebo iné vplyvy narúšajúce sústredenie pri prácach skupiny I a II,<sup>4)</sup>
- e) sociálne interakcie,
- f) hmotná a organizačná zodpovednosť,
- g) riziko ohrozenia života a zdravia vlastného alebo iných osôb,
- h) práca na zmeny, práca nadčas alebo nočná práca,
- i) neštandardné pracovné prostredie,<sup>5)</sup>
- j) fyzická nepohoda.

<sup>2)</sup> § 38 ods. 2 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z.

<sup>3)</sup> § 26 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z. z.

<sup>4)</sup> Tabuľka č. 1 prílohy č. 2 k nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 555/2006 Z. z.

<sup>5)</sup> Napríklad vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci, nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 117/2002 Z. z. o minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri banskej činnosti a pri dobývaní ložísk nevyhradených nerastov.

<sup>6)</sup> Príloha č. 1 písm. b), e), g) a l) k vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 448/2007 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a náležitosti návrhu na zaradenie prác do kategórií.

(5) Charakteristiky subjektívnej odozvy zamestnanca na psychickú pracovnú záťaž sú

- a) psychické preťaženie,
- b) monotónia,
- c) nešpecifické preťaženie,
- d) zníženie koncentrácie pozornosti.

(6) Súbor metód, ktorý sa používa pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže, je uvedený v prílohe č. 5.

(7) Pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže sa prihliada aj na senzorickú záťaž pri práci, na zaradenie pracovnej činnosti do kategórie 3 alebo do kategórie 4 vo faktoroch práce a pracovného prostredia podľa osobitného predpisu<sup>6)</sup> a na ďalšie charakteristiky práce a pracovného prostredia, ktoré môžu zvyšovať psychickú pracovnú záťaž podľa metódy hodnotiacej psychickú pracovnú záťaž z hľadiska charakteristík práce a pracovného prostredia uvedenej v prílohe č. 5 časti A.

(8) Zamestnávateľovi sa poskytujú len výsledky skupinového hodnotenia psychickej pracovnej záťaže podľa pracovnej činnosti alebo podľa profesie.

(9) V osobitných prípadoch, vzhľadom na špecifické charakteristiky práce a pracovného prostredia, alebo keď sa predpokladá špecifická odozva na psychickú pracovnú záťaž, sa hodnotia aj ďalšie charakteristiky subjektívnej odozvy zamestnanca na psychickú pracovnú záťaž, ktoré nie sú uvedené v odseku 5, s použitím metód podľa aktuálnych odborných poznatkov.

## § 6

### Kritériá zvýšenej psychickej pracovnej záťaže

Minimálnym kritériom na určenie psychickej pracovnej záťaže ako zvýšenej<sup>2)</sup> je

- a) dosiahnutie tretieho stupňa podľa metódy hodnotiacej psychickú pracovnú záťaž z hľadiska charakteristík práce a pracovného prostredia uvedenej v prílohe č. 5 časti A alebo
- b) dosiahnutie najvyššieho stupňa alebo negatívnej intenzity subjektívnej odozvy zamestnanca na psychickú pracovnú záťaž u viac ako polovice zamestnancov vykonávajúcich hodnotenú pracovnú činnosť podľa jednej metódy alebo kombinácie viacerých metód hodnotiacich subjektívnu odozvu zamestnanca na psychickú pracovnú záťaž uvedených v prílohe č. 5 časti B alebo podľa špecifických metód podľa aktuálnych odborných poznatkov.

## § 7

Opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru zvýšenú psychickú pracovnú záťaž

(1) Na predchádzanie zvýšenej psychickej pracovnej záťaži sa vykonávajú technické, organizačné a iné opatrenia.<sup>7)</sup>

(2) Technické opatrenia na predchádzanie zvýšenej psychickej pracovnej záťaži sú

- a) ergonomická úprava pracoviska,
- b) obmedzenie senzorickej záťaže,
- c) kvalita pracovného prostredia.

(3) Organizačné opatrenia na predchádzanie zvýšenej psychickej pracovnej záťaži sú

- a) organizácia práce vrátane zlepšenia a zefektívnenia spôsobov činnosti zamestnancov, striedanie rôznych činností pri veľmi monotónnych prácach, rotácia zamestnancov, odstraňovanie rušivých faktorov pri práci, jasné formulovanie úloh,
- b) režim práce a odpočinku vrátane primeraného striedania pracovných zmien a primeraného zaradenia prestávok.

(4) Iné opatrenia na predchádzanie zvýšenej psychickej pracovnej záťaži sú

- a) systém riadenia a spôsob jeho realizácie zohľadňujúci ochranu zamestnancov,
- b) pozitívna motivácia zamestnancov na plnení pracovných úloh v rozsahu a spôsobom zodpovedajúcim ich schopnostiam, zručnostiam, skúsenostiam a predpokladom,
- c) systém výberu zamestnancov na exponované pracovné miesta a pre náročné pracovné činnosti s prihliadnutím na odolnosť voči psychickej záťaži, osobnostné a kvalifikačné predpoklady a ďalšie psychologické kritériá podľa konkrétnych požiadaviek pracovného miesta a charakteru práce, primerané rozmiestňovanie zamestnancov, náplne a formy ich výcviku,
- d) vykonávanie lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu k práci.<sup>8)</sup>

## § 8

Postup pri hodnotení senzorickej záťaže pri práci

(1) Senzorickú záťaž pri práci tvorí najmä zraková záťaž a sluchová záťaž.

(2) Zraková záťaž sa hodnotí nepriamo prostredníctvom charakteristík práce a pracovného prostredia z hľadiska zrakovej senzorickej záťaže pri práci a subjektívnej odozvy zamestnanca na zrakovú záťaž pri práci.<sup>2)</sup>

(3) Sluchová záťaž sa hodnotí nepriamo meraním expozície zamestnanca hluku v pracovnom prostredí a hodnotením psychickej pracovnej záťaže.

(4) Charakteristiky práce a pracovného prostredia z hľadiska zrakovej senzorickej záťaže pri práci sú

- a) veľkosť kritického detailu,
- b) náročnosť na diskrimináciu detailov oproti pozadiu,
- c) nároky na adaptáciu zraku,
- d) nároky na akomodáciu a okoohybné svaly,
- e) osvetlenie.

(5) Charakteristiky subjektívnej odozvy zamestnanca na zrakovú senzorickej záťaž pri práci sú

- a) zraková únava,
- b) zrakové ťažkosti.

(6) Pri hodnotení senzorickej záťaže pri práci sa prihliada aj na psychickú pracovnú záťaž.

(7) Súbor metód, ktorý sa používa pri hodnotení senzorickej záťaže pri práci, je uvedený v prílohe č. 6.

## § 9

Opatrenia, ktoré vylúčia alebo znížia na najnižšiu možnú a dosiahnuteľnú mieru zvýšenú senzorickej záťaž pri práci

(1) Na predchádzanie senzorickej záťaži pri práci sa vykonávajú technické, organizačné a iné opatrenia.<sup>7)</sup>

(2) Technické opatrenia na predchádzanie senzorickej záťaži pri práci sú

- a) ergonomická úprava pracoviska,
- b) kvalitné pracovné prostriedky vrátane zobrazovacích jednotiek,
- c) primerané osvetlenie pri práci,
- d) primeraná hladina hlukovej expozície pri práci.

(3) Organizačné opatrenia na predchádzanie senzorickej záťaži pri práci sú

- a) režim práce a odpočinku,
- b) racionálna organizácia práce.

(4) Iné opatrenia na predchádzanie senzorickej záťaži pri práci sú

- a) systém výberu zamestnancov na exponované pracovné miesta a zaškolenie,
- b) primerané mikroklimatické podmienky,
- c) používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

## § 10

Účinnosť

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. decembra 2007.

v z. **Daniel Klačko** v. r.

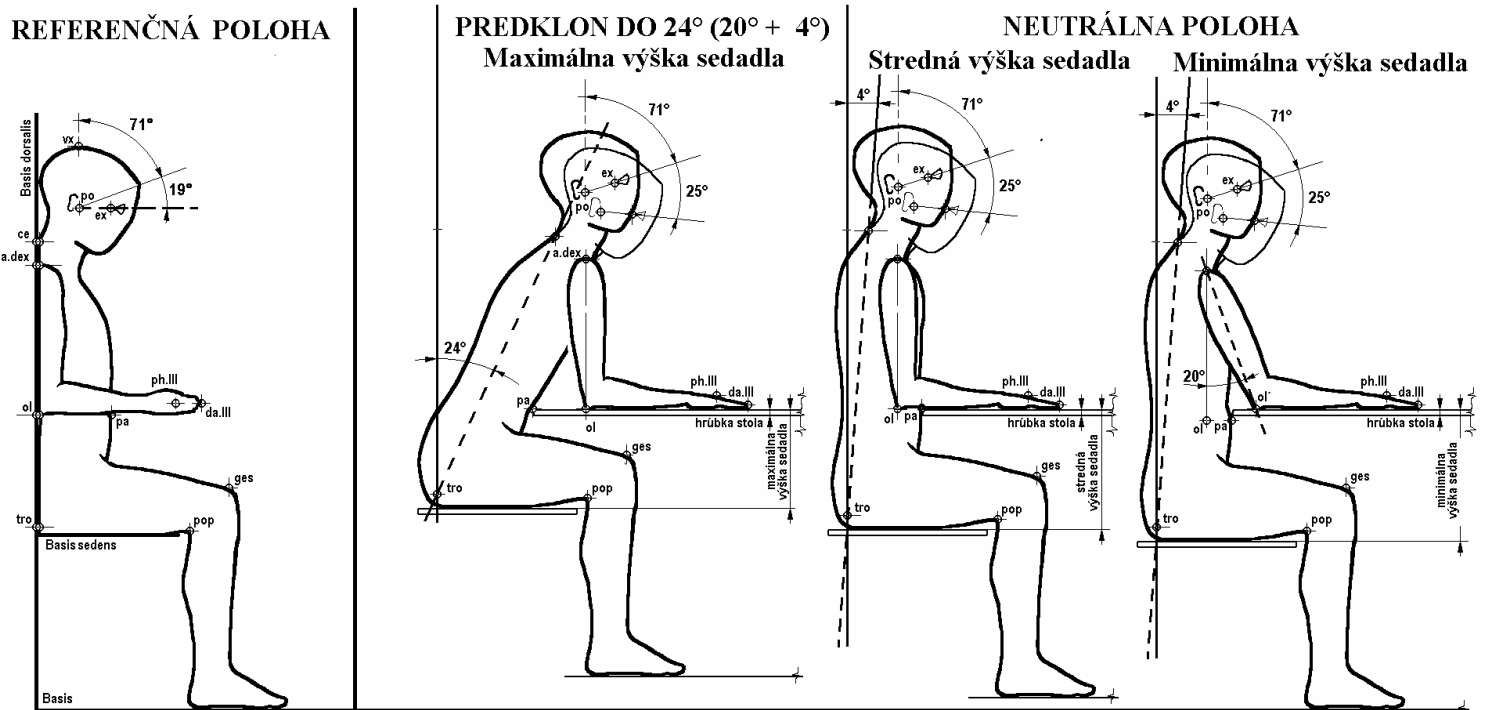
<sup>7)</sup> § 38 ods. 2 písm. b) zákona č. 355/2007 Z. z.

<sup>8)</sup> § 30 zákona č. 355/2007 Z. z.

**Príloha č. 1  
k vyhláske č. 542/2007 Z. z.****POŽIADAVKY NA MIESTO VÝKONU PRÁCE V SÚVISLOSTI  
S OBMEDZOVANÍM ZVÝŠENEJ FYZICKEJ ZÁŤAŽE PRI PRÁCI**

1. Miesto výkonu práce musí byť usporiadané tak, aby manipulačné roviny, pohybové priestory a vynakladané sily zodpovedali telesným rozmerom a prirodzeným pohybom končatín zamestnancov a aby nedochádzalo k zaujatiu fyziologicky neprijateľných pracovných polôh.
2. Výška pracovnej manipulačnej roviny musí zodpovedať telesným rozmerom zamestnanca, základnej pracovnej polohe, hmotnosti predmetov, bremien a podobne, ktoré sa používajú pri práci, ako aj zrakovým nárokom na prácu.
3. Pracovné sedadlo a priestor pre dolné končatiny
  - a) miesto výkonu práce, kde je základná pracovná poloha trvalo v sede, musí byť vybavené pracovným sedadlom s nastaviteľnou výškou sedadla a s opierkou chrbta,
  - b) miesto výkonu práce, kde je základná pracovná poloha trvalo v stoji a nevyžaduje trvalé sledovanie chodu zariadenia, musí byť vybavené sedadlom s jednoduchou konštrukciou na krátkodobý odpočinok,
  - c) konštrukcia sedadiel má zaisťovať ich stabilitu, prípadne ľahko nastaviteľnú výšku sedadla a sklonu chrbtovej opierky. Povrch sedadla a chrbtovej opierky má zodpovedať podmienkam práce z hľadiska porézności, umývateľnosti a podobne,
  - d) miesto výkonu práce, na ktorom je zvýšená pracovná rovina, musí byť vybavené pracovnými sedadlami s výškou sedadla zodpovedajúcou výške pracovnej roviny a zrakovým požiadavkám pri práci a musí byť vybavené opierkou pre dolné končatiny,
  - e) na montážnych linkách v pásovej výrobe s trvalým alebo prerušovaným sedením a keď sú pracovné úkony spojené s otáčaním trupu alebo s úkonmi mimo najväčší dosah rúk, sa miesto výkonu práce vybavuje otočnými, prípadne pojazdnými sedadlami.
4. Individuálne nastavenie výšky sedadla stoličky a opierky dolných končatín nad podlahou vzhľadom k výške pracovnej plochy stola sa upravuje podľa obrázkov č. 1 a 2. Pracovná plocha stola nesmie byť nižšia ako 65 cm za predpokladu, že jeho hrúbka nepresahuje 5 cm. Výška stola pre prácu v sede aj v stoji nesmie byť vyššia ako 95 cm nad podlahou.
5. Pod dolnou plochou stola musí byť pre prácu v sede voľný priestor pre dolné končatiny s najmenšou šírkou a hĺbkou 50 cm a s najmenšou výškou 60 cm nad podlahou alebo nad opierkou dolných končatín (optimálna šírka a hĺbka priestoru pre dolné končatiny je 70 cm a viac).
6. Stredná výška individuálneho nastavenia hornej plochy sedadla v neutrálnej polohe zamestnanca k danému stolu (predklon osi trupu 4°) sa rovná rozdielu výšky hornej plochy stola od podlahy a antropometrického rozmeru výšky lakťa (bodú olecranon) nad sedadlom.
7. Najmenšia výška individuálneho nastavenia hornej plochy sedadla v neutrálnej polohe zamestnanca k danému stolu (predklon osi trupu 4°) sa rovná rozdielu výšky hornej plochy stola a antropometrického rozmeru výšky lakťa (bodú olecranon) pri ramene v abdukcii 20° nad sedadlom.
8. Najväčšia výška individuálneho nastavenia hornej plochy sedadla sa rovná rozdielu výšky hornej plochy stola a antropometrického rozmeru výšky lakťa (bodú olecranon) ramena kolmo spusteného k podlahe pri predklone trupu 24°, čo je hodnota uhla po korekcii na neutrálnu polohu trupu (20° + 4°) zamestnanca k danému stolu.
9. Voľný priestor medzi hornou plochou sedadla stoličky a spodnou plochou stola má byť optimálne viac ako 21 cm a najmenej 11 cm.
10. Pri práci, ktorá vyžaduje zvýšené nároky na zrak, napríklad s drobnými predmetmi, súčiastkami a podobne, sa výška pracovnej roviny zvyšuje približne o 10 cm až 20 cm, pričom treba zabezpečiť podopretie predlaktí. Pri práci, pri ktorej sa manipuluje s predmetmi ťažšími ako 2 kg, pri práci v stoji, sa manipulačná rovina znižuje približne o 10 cm až 20 cm.
11. Nastavenie výšky sedadla stoličky nad podlahou alebo nad opierkou dolných končatín v prípade použitia vyšších stolov musí umožňovať zmenu polohy dolných končatín pri práci. Správne nastavenie výšky sedadla má byť podľa obrázku č. 2 také, aby v prednej časti sedadla bol voľný priestor zodpovedajúci hrúbke dlane pod spodnou časťou stehna (za fossa poplitea).
12. Najväčšia hĺbka sedadla stoličky má byť 35 cm, aby nedochádzalo k pritláčaniu podkolenia. Pri práci v sede treba sedieť na celej ploche sedadla s podoprenou driekovou časťou chrbtice.
13. Priestor pre pohyby a dosahy horných končatín pri práci v sede a v stoji sa upravuje podľa údajov na obrázku č. 3, pričom

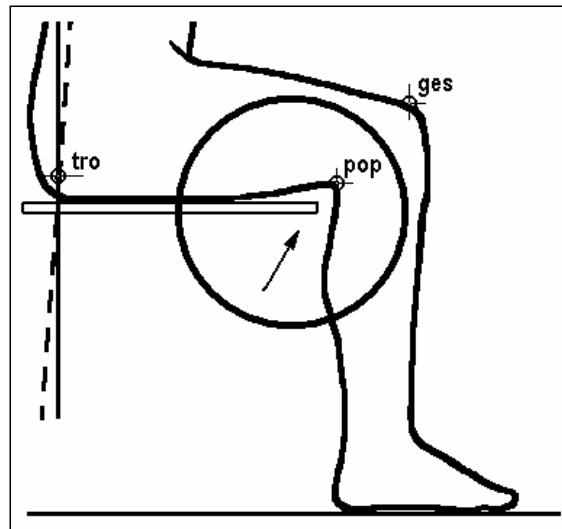
- a) manipulačná rovina je rovina, v ktorej sa vykonáva najviac pracovných operácií,  
 b) referenčná rovina je základná rovina pre odvodzovanie ďalších rozmerov a priestorových vzťahov,  
 c) referenčná rovina A je rovina, ktorá je kolmá na podlahu a pomyselne rozdeľuje zamestnanca na symetrické polovice na pracovnom mieste,  
 d) referenčná rovina B je podlaha,  
 e) referenčná rovina C je rovina, ktorá je kolmá na podlahu a prechádza buď prednou hranou stola, alebo bodom pracovného zariadenia, ktorý je najbližšie k zamestnancovi,  
 f) referenčný bod pracoviska je miesto, kde sa pretínajú referenčné roviny A a C s manipulačnou rovinou pre mužov a ženy.
14. Sily prípustné pre ovládače sú uvedené v tabuľke č.1, pričom  
 a) trvalo používané ovládače sú ovládače, ktoré sa používajú viac ako 40-krát počas pracovnej zmeny,  
 b) často používané ovládače sú ovládače, ktoré sa používajú viac ako 20-krát až 40-krát počas pracovnej zmeny,  
 c) zriedkavo používané ovládače sú ovládače, ktoré sa používajú menej ako 20-krát počas pracovnej zmeny.
15. Pri základnej polohe v stoji sa neodporúča použitie nožných ovládačov. Ovládače obsluhované iným spôsobom ako rukami a chodidlami, napríklad lakťové a kolenové ovládače, sa nesmú používať.



**Obrázok č. 1** Individuálne nastavenie výšky sedadla stoličky nad podlahou a opierky dolných končatín k výške pracovnej plochy stola

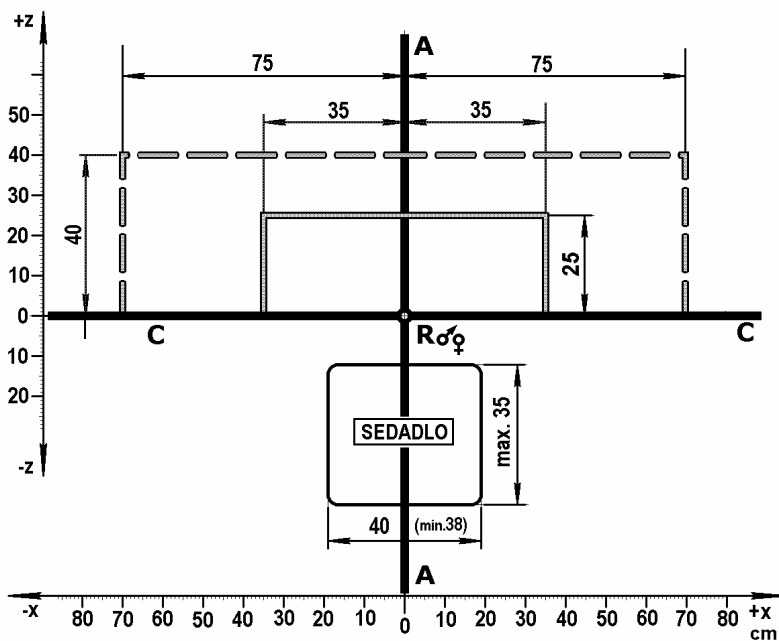
#### Vysvetlivky:

**vx.** = **vertex** – najvyššie položený bod na vrchole hlavy v mediosagitálnej rovine pri hlave orientovanej vo frankfurtskej horizontále, **ce.** = **cervicale** – najviac dorzálne vystupujúci bod nad trňovým výbežkom 7. krčného stavca, **a. dex.** = **acromiale** – najviac do strany vystupujúci bod nadpleckového výbežku (processus acromialis), **dex.** = na pravej strane tela, **ex.** = **ektokanthion** – bod na laterálnej strane oka na spojnici obidvoch viečok, **po.** = **porion** – bod na horných okrajoch vonkajších zvukovodov, **ph. III.** = **phalangion III.** – kožný priemet najdorzálnejšieho bodu na metacarpo-phalangeálnom kĺbe III. prsta, **da. III.** = **daktylion III.** – najnižšie položený bod na prednom okraji III. prsta, **ol.** = **olecranon** – najdistálnejší bod na procesus olecrani pri 90° flexii predlaktia, **pa.** = maximálne **prominujúci bod v abdominálnej oblasti**, **pop.** = **popliteale** – bod na spodnom okraji stehna pri fossa poplitea, **ges.** = bod na hornom okraji patelly v predĺžení holennej kosti, **tro.** = **trochanterion** – najvyššie položený bod na veľkom chocholíku (trochanter major), hmatáme ho v najširšom mieste bokov, **B.** = **Basis** – horizontálna plocha, na ktorej zamestnanec počas práce stojí, **Bs.** = **Basis sedens** – horizontálna plocha, na ktorej zamestnanec počas práce sedí, **Bd.** = **Basis dorsalis** – vertikálna plocha, o ktorú sa zamestnanec pri práci opiera chrbtom

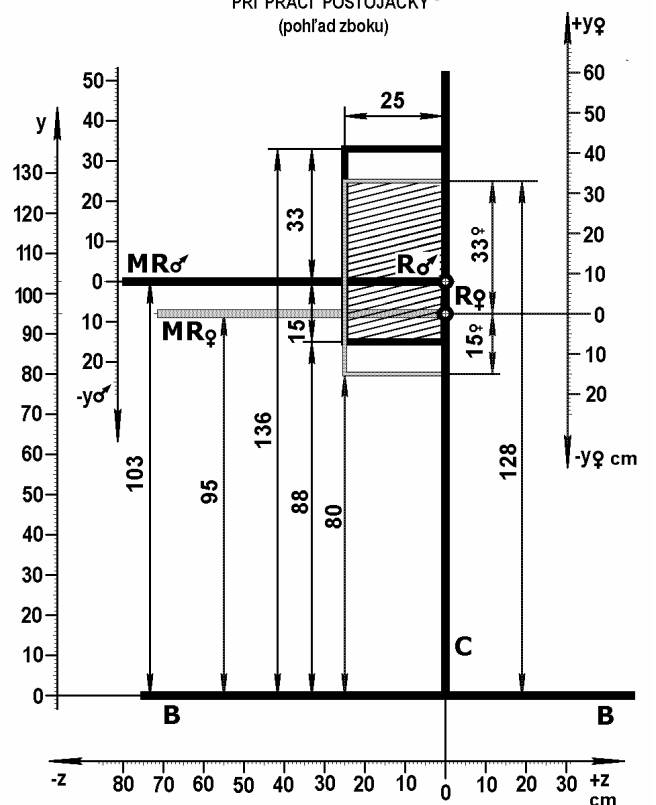


**Obrázok č. 2** Nastavenie výšky sedadla stoličky nad podlahou alebo nad opierkou dolných končatín v prípade použitia vyšších stolov

POHYBOVÝ PRIESTOR HORNÝCH KONČATÍN PRI PRÁCI POSEDIÁČKY A POSTOJAČKY (pohľad zhora)



PRIESTORY PRE ČASTÉ POHYBY HORNÝCH KONČATÍN PRI PRÁCI POSTOJAČKY \* (pohľad z boku)



\* parametre pohybových priestorov platia aj pre prácu poseďačky u mužov i žien, keď manipulačná rovina je hornou plochou stola.

**Obrázok č. 3** Priestor pre pohyby horných končatín pri práci Vysvetlivky:

**MR** - MANIPULAČNÁ ROVINA

**A; B; C** - REFERENČNÉ ROVINY

**R** - REFERENČNÝ BOD PRACOVISKA  
(v troch priemetniach aj ako:  $R_{\sigma}$ ;  $R_{\phi}$ ;  $R_{\sigma\phi}$ )

POHYBOVÝ PRIESTOR HORNÝCH KONČATÍN PRE POHYBY:

ČASTÉ

OBČASNÉ





Ručná páka	rukoväť: valcová, kužeľová, guľová  používaná trvalo   používaná často   používaná zriedka	hornou končatinou pohyb páky: dopredu a dozadu  do strán  dopredu a dozadu  do strán  nahor a nadol (núdzová a parkovacia brzda) <i>Poľnohospodárske a lesné stroje:</i> <i>núdzová a parkovacia brzda</i>	min. 10 max. 60  min. 10 max. 40  min. 10 max. 120  min. 10 max. 80  min. 10 max. 300 <i>max. 250</i> <i>max. 295</i>
Nožná páka (pedál)	obdĺžniková, kruhová, štvorcová používaná trvalo  používaná často   <i>Poľnohospodárske a lesné stroje:</i> <i>pedál spojky</i> <i>pedál akcelerátora</i> <i>pedál prevádzkovej a núdzovej brzdy</i> <i>ostatné pedále</i>	pohybom celej nohy  pedál prevádzkovej núdzovej brzdy  pedál ovládaný pohybom nohy v členku	min. 10 max. 90  min. 40 max. 400  min. 20 max. 60  <i>max. 245</i> <i>max. 60</i> <i>max. 580</i> <i>max. 150</i>

**Príloha č. 2**  
**k vyhláske č. 542/2007 Z. z.**

**PRÍPUSTNÉ HODNOTY CELKOVEJ FYZICKEJ ZÁŤAŽE ZAMESTNANCOV**

Prípustné hodnoty fyziologických ukazovateľov pracovnej záťaže:  
energetického výdaja a srdcovej frekvencie

- Hodnoty energetického výdaja (netto) mužov a žien vo veku 18 rokov – 65 rokov pri fyzickej práci vykonávanej veľkými svalovými skupinami nesmú presahovať prípustné hodnoty uvedené v tabuľkách č. 1 a 2.<sup>1)</sup>
- Hodnoty energetického výdaja (netto) chlapcov a dievčat vo veku 15 – 18 rokov pri fyzickej práci vykonávanej prevažne veľkými svalovými skupinami nesmú presahovať prípustné hodnoty uvedené v tabuľkách č. 3 a 4.<sup>1)</sup>

Tabuľka č. 1

Prípustné hodnoty energetického výdaja (netto) mužov vo veku 18 rokov – 65 rokov pri fyzickej práci vykonávanej veľkými svalovými skupinami

Energetický výdaj <sup>1)</sup>	Jednotky	Veková skupina (roky)				
		18 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 – 65
Zmenový priemerný <sup>2)</sup>	MJ	8,3	7,5	6,8	6,0	5,2
Zmenový prípustný <sup>3)</sup>	MJ	9,9	9,0	8,0	7,2	6,2
Ročný <sup>4)</sup>	MJ	1 940	1 760	1 600	1 400	1 220
Minútový prípustný <sup>5)</sup>	$\text{kJ}\cdot\text{min}^{-1}$	41,1	38,7	34,5	30,9	28,7
	W	685	635	575	515	478

Tabuľka č. 2

Prípustné hodnoty energetického výdaja (netto) žien vo veku 18 rokov – 65 rokov pri fyzickej práci vykonávanej veľkými svalovými skupinami

Energetický výdaj <sup>1)</sup>	Jednotky	Veková skupina (roky)				
		18 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 – 65
Zmenový priemerný <sup>2)</sup>	MJ	5,1	4,8	4,5	4,0	3,7
Zmenový prípustný <sup>3)</sup>	MJ	6,1	5,8	5,4	4,8	4,4
Ročný <sup>4)</sup>	MJ	1 200	1 130	1 060	940	858
Minútový prípustný <sup>5)</sup>	$\text{kJ}\cdot\text{min}^{-1}$	26,0	25,5	23,7	21,6	20,0
	W	445	425	395	360	334

Tabuľka č. 3

Hodnoty energetického výdaja (netto) chlapcov vo veku 15 rokov – 18 rokov pri fyzickej práci vykonávanej prevažne veľkými svalovými skupinami

Energetický výdaj <sup>1)</sup>	Jednotky	Veková skupina (roky)		
		15 – 16	16 – 17	17 – 18
Zmenový priemerný <sup>2)</sup>	MJ	5,9	6,9	7,9
Zmenový prípustný <sup>3)</sup>	MJ	6,2	7,3	8,5
Ročný <sup>4)</sup>	MJ	1 390	1 620	1 860
Minútový prípustný <sup>5)</sup>	$\text{kJ}\cdot\text{min}^{-1}$	26,4	30	32,4
	W	440	500	540

Tabuľka č. 4

Hodnoty energetického výdaja (netto) dievčat vo veku 15 rokov – 18 rokov pri fyzickej práci vykonávanej prevažne veľkými svalovými skupinami

Energetický výdaj <sup>1)</sup>	Jednotky	Veková skupina (roky)		
		15 – 16	16 – 17	17 – 18
Zmenový priemerný <sup>2)</sup>	MJ	3,7	3,8	4,8
Zmenový prípustný <sup>3)</sup>	MJ	4,4	4,6	5,0
Ročný <sup>4)</sup>	MJ	870	890	1130
Minútový prípustný <sup>5)</sup>	$\text{kJ}\cdot\text{min}^{-1}$	20,9	22,2	22,5
	W	350	370	375

Poznámky k tabuľkám č. 1 – 4:

- 1) Pri práci svalstva horných končatín v stoji sa všetky hodnoty uvedené v tabuľkách č. 1 – 4 znížia o 20 %, pri práci obidvoch horných končatín v sede alebo jednej hornej končatiny v stoji sa hodnoty znížia o 50 %, pri práci jednou hornou končatinou v sede sa znížia o 75 %. Práca obidvoch dolných končatín sa hodnotí ako práca celým telom.
- 2) Vyjadruje hodnotu energetického výdaja, ktorá nesmie byť prekročená v priebehu zmeny pri rovnomernom rozdelení pracovnej zmeny.
- 3) Určuje hornú prípustnú hranicu zmenového energetického výdaja v prípade nerovnomerného rozloženia záťaže počas týždňa, mesiaca alebo roka s tým, že priemerný energetický výdaj za daný interval nesmie prekročiť priemerný zmenový energetický výdaj.
- 4) Určuje najvyšší prípustný energetický výdaj vynaložený na prácu v priebehu roka a zodpovedá množstvu energie vynaloženej za 235 pracovných dní pri priemernom zmenovom energetickom výdaji.
- 5) Určuje energetický výdaj, ktorý nesmie byť počas zmeny prekročený ani pri krátkodobých operáciách. Hodnota sa môže prekročiť pri výnimočných situáciách u vybraných, fyzicky veľmi zdatných skupín zamestnancov (napríklad banskí záchranári, hasiči, policajti, likvidácie havárií), ktorí sa podrobili lekárske preventívnym prehliadkam a sú zdravotne spôsobilí na túto prácu.

3. Zmenové priemerné hodnoty srdcovej frekvencie pri fyzickej práci mužov a žien vykonávané veľkými svalovými skupinami, nesmú prekročiť ani krátkodobu hodnotu 150 tepov za minútu. Táto hodnota sa môže prekročiť za výnimočných situácií u vybraných skupín zamestnancov (napríklad banskí záchranári, hasiči, policajti, likvidácie havárií), ktorí sa podrobili lekárske preventívnym prehliadkam a sú zdravotne spôsobilí na túto prácu.

Pre mladistvých nie sú limitné hodnoty srdcovej frekvencie stanovené s ohľadom na špecifické zmeny prebiehajúce v organizme v tomto období života.

V tabuľke č. 5 sú uvedené kritériá na posudzovanie zmenovej srdcovej frekvencie pri práci vykonávanej prevažne veľkými svalovými skupinami.

V tabuľke č. 6 sú uvedené hodnoty energetického výdaja podľa spôsobu vykonávanej práce a stupňa fyzického zaťaženia.

Tabuľka č. 5

Kritériá na posudzovanie zmenovej srdcovej frekvencie pri práci vykonávanej prevažne veľkými svalovými skupinami

Veková skupina	Hodnoty zmenovej srdcovej frekvencie za minútu			
	absolútne hodnoty		zvýšenie srdcovej frekvencie nad východiskovú hodnotu	
	A priemerné hodnoty	B medzné hodnoty	C priemerné hodnoty	D medzné hodnoty
18 – 29	108	117	30	33
30 – 39	106	115	29	32
40 – 49	101	110	26	28
50 – 59	97	105	23	25
60 – 65	93	100	20	22

Vysvetlivky k tabuľke č. 5:

A – hodnota určená na posúdenie nálezov pri vyšetrení skupiny osôb, ak nie je stanovená aj východisková hodnota srdcovej frekvencie.

B – hodnota, ktorá môže byť pre vyšetrovanú osobu ešte dlhodobo únosná, ak nie je prekračovaná hodnota C, t. j. zvýšenie pracovnej srdcovej frekvencie nad východiskovú (pokojoú) hodnotu.

C – najvyššia prípustná hodnota zvýšenia srdcovej frekvencie nad východiskovú hodnotu, ktorá je u zdravých jednotlivcov dlhodobo únosná.

D – najvyššia prípustná hodnota zvýšenia srdcovej frekvencie nad východiskovú hodnotu, ktorá sa nesmie prekročiť.

Tabuľka č. 6

Hodnoty energetického výdaja podľa spôsobu vykonávanej práce a stupňa zaťaženia

Práca vykonávaná svalmi (vyjadrená v % svalov)	Stupeň za- ťaženia	Spotreba energie	
		minútová	hodinová
		W.m <sup>-2</sup> kJ.min <sup>-1</sup>	W.m <sup>-2</sup> kJ.min <sup>-1</sup>
rúk	malý	9,8 – 19,5 1 – 2	586,2 – 1 367,9 60 – 140
	stredný	19,5 – 39,1 2 – 4	1 367,9 – 2 051,8 140 – 210
	veľký	39,1 – 48,9 4 – 5	2 051,8 – 2 638,1 210 – 270
jednou hornou končatinou	malý	29,3 – 48,9 3 – 5	1 563,3 – 2 638,1 160 – 270
	stredný	48,9 – 68,4 5 – 7	2 638,1 – 3 712,8 270 – 380
	veľký	68,4 – 87,9 7 – 9	3 712,8 – 4 855,3 380 – 500
oboma hornými končatinami (28 % svalstva)	malý	58,6 – 78,2 6 – 8	3 224,3 – 4 396,8 330 – 450
	stredný	78,2 – 97,9 8 – 10	4 396,8 – 5 471,5 450 – 560
	veľký	97,7 – 117,2 10 – 12	5 471,5 – 6 546,6 560 – 670
oboma hornými končatinami a trupom (44 % svalstva)	malý	78,2 – 127,0 8 – 13	4 494,5 – 6 546,3 460 – 670
	stredný	127,0 – 175,0 13 – 18	6 546,3 – 9 379,8 670 – 960
	veľký	175,9 – 224,7 18 – 23	9 379,8 – 12 310,9 960 – 1 260
celého tela (100 % svalstva)	malý	97,7 – 166,1 10 – 17	5 471,5 – 8 988,9 560 – 920
	stredný	166,1 – 244,3 17 – 25	8 988,9 – 13 288,0 920 – 1 360
	veľký	244,3 – 342,0 25 – 35	13 288,0 – 18 368,7 1 360 – 1 880
	veľmi veľký	342,0 – 439,7 25 – 45	18 368,7 – 24 426,5 1 880 – 2 500

**Príloha č. 3**  
**k vyhláske č. 542/2007 Z. z.**

**PRÍPUSTNÉ HODNOTY LOKÁLNEJ SVALOVEJ ZÁŤAŽE VO VZŤAHU  
K SVALOVÝM SILÁM A FREKVENCII PRACOVNÝCH POHYBOV**

Prípustné hodnoty lokálnej svalovej záťaže svalov vyjadrené  
v % maximálnej svalovej sily ( $F_{max}$ )

1. Zmenový časovo vážený priemer vynakladaných svalových síl nesmie prekročiť hodnoty vyjadrené percentom maximálnej svalovej sily (%  $F_{max}$ ) exponovanej svalovej skupiny uvedenej v tabuľke č. 1.
2. Početnosť pohybov, pri ktorých sú zaťažované malé svalové skupiny predlaktia a ruky, nesmie za zmenu ani krátkodobu za minútu prekročiť pri uvedených vynakladaných svalových silách hodnoty uvedené v tabuľke č. 2.
3. Početnosť pohybov drobných svalov prstov a ruky nesmie prekročiť pri vynakladaných svalových silách 3 %  $F_{max}$  hodnotu 110 za minútu, pri 6 %  $F_{max}$  hodnotu 90 za minútu.
4. Pracovné úkony s použitou silou nad 70 %  $F_{max}$  pri prevažne dynamickej práci ako pravidelná súčasť hlavnej pracovnej operácie sú neprípustné. Pracovné úkony s vynakladanou silou nad 60 %  $F_{max}$  pri prevažne dynamickej práci sú prípustné najviac 600 krát za zmenu.

Pracovné úkony pri prevažne statickej práci s vynakladanou silou vyššou ako 45 %  $F_{max}$  sú neprípustné.

Tabuľka č. 1

Prípustné zmenové priemerné hodnoty v %  $F_{max}$  pre mužov a ženy s prevahou dynamickej a statickej zložky práce

Prevaha dynamickej zložky práce	Prevaha statickej zložky práce
30	10

Vysvetlivky k tabuľke č. 1

$F_{max}$  (maximálna svalová sila) je sila, ktorú je schopná vyšetřovaná osoba dosiahnuť pri maximálnom vôľovom úsilí vynakladanom konkrétnymi svalovými skupinami v definovanej pracovnej polohe. Vyjadruje sa vo fyzikálnych jednotkách (N). Meria sa individuálne alebo sa odhaduje z tabuľkových hodnôt.

%  $F_{max}$  (percento maximálnej svalovej sily) udáva pomer vynaloženej svalovej sily k  $F_{max}$ , pričom  $F_{max}$  zodpovedá 100 %.

Zmenová priemerná  $F_{max}$  je časovo vážený priemer maximálnych svalových síl vynakladaných zaťažovanou svalovou skupinou.

Tabuľka č. 2

Priemerné svalové sily malých svalových skupín predlaktia a ruky za zmenu v oblasti 7 – 53 %  $F_{max}$  – prípustný počet pracovných pohybov za minútu a za pracovnú zmenu

% $F_{max}$	Počet pohybov za zmenu – 480 min.	Počet pohybov za minútu pri trvaní sťahu $\leq 2s$	Počet pohybov za minútu pri trvaní sťahu $\leq 3s$
7	27 600	37	24
8	24 300	36	23
9	21 800	34	22
10	19 800	33	21
11	18 100	32	20
12	16 700	30	19
13	15 500	29	19
14	14 000	28	18
15	13 500	27	17

$\% F_{\max}$	Počet pohybov za zmenu - 480 min.	Počet pohybov za minútu pri trvaní sľahu $\leq 2s$	Počet pohybov za minútu pri trvaní sľahu $\leq 3s$
16	12 700	26	16
17	12 000	25	15
18	11 400	24	15
19	10 900	23	14
20	10 400	22	14
21	10 000	21	13
22	9 600	21	12
23	9 300	20	12
24	9 000	19	12
25	8 700	18	11
26	8 400	18	11
27	8 100	17	10
28	7 800	17	10
29	7 500	16	10
30	7 200	15	9
31	6 900	15	9
32	6 600	14	9
33	6 300	14	9
34	6 000	13	8
35	5 800	12	7
36	5 600	12	7
37	5 400	11	7
38	5 200	11	6
39	5 000	10	6
40	4 800	10	6
41	4 600	10	5
42	4 400	9	6
43	4 200	9	5
44	4 000	9	5
45	3 800	8	5
46	3 600	8	5
47	3 400	7	5
48	3 200	7	4
49	3 000	7	4
50	2 700	7	4
51	2 400	7	4
52	2 100	7	3
53	1 800	7	3

**Príloha č. 4  
k vyhláske č. 542/2007 Z. z.**

**HODNOTENIE PRACOVNÝCH POLÔH Z HĽADISKA FYZIOLÓGIE PRÁCE**

1. Hodnotenie práce z hľadiska pracovných polôh je najvýznamnejšie na stabilných miestach výkonu práce (napríklad práce na stacionárnych a mobilných pracovných strojoch, práce v pásovej výrobe a iné), keď je zamestnanec viac ako polovicu osemhodinovej pracovnej zmeny na rovnakom mieste výkonu práce a vykonáva rovnakú pracovnú činnosť. Pritom si pracovnú polohu zamestnanec nemôže sám voľiť, ale jeho pracovná poloha je priamo závislá od konštrukcie stroja, usporiadania miesta výkonu práce, priestorových parametrov pracoviska a podobne.
2. Pri hodnotení ostatných pracovných činností možno vychádzať z uvedených kritérií, ale vždy je nevyhnutné prihliadať na individuálne charakteristiky jednotlivých prác, najmä ak ide o časové faktory prác.
3. Pracovná poloha sa vždy hodnotí iba v súvislosti s vykonávanou činnosťou, teda ak ide o štrukturálne časti pracovnej činnosti a nie náhodné činnosti.
4. Používa sa dvojkrokový systém hodnotenia pracovných polôh, pričom
  - a) krok 1 zahŕňa hodnotenie pracovnej polohy jednotlivých častí tela pomocou uhlov,
  - b) krok 2 zahŕňa podmienky, pri ktorých možno polohy označené v kroku 1 za podmienene prijateľné zaradiť medzi polohy prijateľné.
5. Za prijateľnú pracovnú polohu sa považuje práca v sede alebo v stoji, prípadne s možnosťou striedania práce v sede a v stoji.
6. Vymedzenie podmienene prijateľnej pracovnej polohy trupu, hlavy a krku, horných končatín a dolných končatín sa uvádza v krokoch 1 a 2.
7. Celkový čas práce v osemhodinovej pracovnej zmene v jednotlivých podmienene prijateľných pracovných polohách nesmie presiahnuť 160 minút a čas trvania jednotlivých pracovných polôh nesmie byť dlhší ako 1 minútu až 8 minút v závislosti od typu polohy a frekvencie pohybov.
8. Vymedzenie neprijateľnej pracovnej polohy trupu, hlavy a krku, horných končatín a dolných končatín sa uvádza v krokoch 1 a 2.
9. Celkový čas práce v osemhodinovej pracovnej zmene v jednotlivých neprijateľných pracovných polohách nesmie prekročiť 30 minút. Celkový čas práce v podmienene prijateľných a neprijateľných pracovných polohách nesmie byť dlhší ako polovica osemhodinovej pracovnej zmeny.
10. Pri hodnotení polohy trupu sa vychádza z polohy výrastku siedmeho krčného stavca a hornej hrany veľkého trochantera, ktoré definujú neutrálnu polohu. Uhly pre hodnotenie polohy trupu sa potom vzťahujú k vertikálnej rovine. Uhol medzi rovinou prechádzajúcou trupom v neutrálnej polohe a vertikálnou rovinou je 4°.
11. Pri hodnotení polohy krku a hlavy sa vychádza buď z uhla pohľadu (pri polohe trupu v neutrálnej polohe), t. j. z veľkosti uhla pod horizontálnou rovinou oka, alebo z veľkosti uhla sklonu hlavy a krku k vertikálnej rovine.
12. Pri hodnotení horných končatín sa vychádza z dvoch bodov na hornej končatine, t. j. vonkajší okraj kľúčnej kosti a lakťového kĺbu. Vzpaženie hornej končatiny sa definuje ako uhol, ktorý zvierajú končatina v pracovnej polohe vzhľadom na neutrálnu polohu končatiny. Neutrálna poloha je poloha končatiny voľne visiacej pozdĺž tela.



Tabuľka č. 1 Polohy trupu

KROK 1:	
NEPRIJATELNÉ POLOHY	
Statické polohy	Predklon trupu > 60° Záklon bez opory celého tela Výrazný úklon alebo pootočenie trupu > 20°
Dynamické polohy	Predklon trupu > 60° pri frekvencii pohybov $\geq 2 \cdot \text{min}^{-1}$ Výrazný úklon trupu alebo pootočenie > 20° pri frekvencii pohybov $\geq 2 \cdot \text{min}^{-1}$
PODMIENENE PRIJATELNÉ POLOHY	
Statické polohy	Predklon trupu 40°– 60° bez opory trupu (KROK 2A) Záklon trupu s oporou tela (KROK 2B) Výrazný úklon alebo rotácia > 10° a < 20°
Dynamické polohy	Predklon trupu > 60° pri frekvencii pohybov < $2 \cdot \text{min}^{-1}$ (KROK 2C) Výrazný úklon trupu do strán > 20° pri frekvencii pohybov < $2 \cdot \text{min}^{-1}$ (KROK 2A) Záklon trupu pri frekvencii pohybov < $2 \cdot \text{min}^{-1}$ (KROK 2C)
KROK 2:	A Prijateľná, ak čas držania v tejto polohe je < ako najväčší prijateľný čas držania (v min) B Prijateľná, ak je opora trupu (chrbtová opora) C Neprijateľná, ak sa stroj používa dlhší čas ako polovicu pracovnej zmeny

Tabuľka č. 2 Polohy hlavy a krku

KROK 1:	
NEPRIJATELNÉ POLOHY	
Statické polohy	Predklon hlavy > 25° bez podpory trupu Záklon hlavy bez opory celej hlavy Úklon a rotácia hlavy > 15°
Dynamické polohy	Úklon a rotácia hlavy > 15° pri frekvencii pohybov $\geq 2 \cdot \text{min}^{-1}$ Predklon hlavy > 25° pri frekvencii pohybov $\geq 2 \cdot \text{min}^{-1}$
PODMIENENE PRIJATELNÉ POLOHY	
Statická poloha	Predklon hlavy 25° – 40° s oporou celého trupu (KROK 2A)
Dynamické polohy	Predklon hlavy 25° – 40° pri frekvencii pohybov < $2 \cdot \text{min}^{-1}$ (KROK 2B) Záklon hlavy do 15° pri frekvencii pohybov < $2 \cdot \text{min}^{-1}$ (KROK 2B) Úklon a rotácia hlavy do 15° pri frekvencii pohybov < $2 \cdot \text{min}^{-1}$ (KROK 2B)
KROK 2:	A Musí byť dodržaný najväčší prijateľný čas držania B Neprijateľná, ak sa stroj používa viac ako polovicu pracovnej zmeny

Tabuľka č. 3 Polohy horných končatín

KROK 1:	
NEPRIJATELNÉ POLOHY	
Statické polohy	Nevhodná poloha končatiny (spätne ohnutie končatiny, krajná vonkajšia rotácia končatiny, zdvihnuté rameno) Vzpaženie končatiny > 60°
Dynamické polohy	Vzpaženie končatiny > 60° pri frekvencii pohybov $\geq 2.\text{min}^{-1}$ Zapaženie pri frekvencii pohybov $\geq 2.\text{min}^{-1}$
PODMIENENE PRIJATELNÉ POLOHY	
Statická poloha	Vzpaženie končatiny 40° – 60°, ak končatina nie je podopretá (KROK 2A)
Dynamické polohy	Vzpaženie končatiny 40° – 60° pri frekvencii pohybov < $2.\text{min}^{-1}$ (KROK 2B,C) Zapaženie pri frekvencii pohybov < $2.\text{min}^{-1}$ (KROK 2B)
KROK 2:	A Musí byť dodržaný najväčší prijateľný čas držania B Nie je prijateľná pri frekvencii pohybov $10.\text{min}^{-1}$ C Neprijateľná, ak sa stroj používa dlhší čas ako polovicu pracovnej zmeny

Tabuľka č. 4 Polohy dolných končatín

KROK 1:	
NEPRIJATELNÉ POLOHY	
Statické polohy	Extrémna flexia kolena, extrémna dorzálna/plantárna flexia v členku
Dynamické polohy	Polohy kĺbov v rozsahu, ktorý sa blíži najväčšiemu rozpätiu s frekvenciou pohybov $\geq 2.\text{min}^{-1}$
PODMIENENE PRIJATELNÉ POLOHY	
Dynamické polohy	Polohy kĺbov v rozsahu, ktorý sa blíži najväčšiemu rozpätiu s frekvenciou pohybov > $2.\text{min}^{-1}$ (KROK 2B)
KROK 2:	B Neprijateľná, ak sa stroj používa dlhší čas ako polovicu pracovnej zmeny

Tabuľka č. 5 Polohy ostatných častí tela

KROK 1:	
NEPRIJATELNÉ POLOHY	
Statické polohy	Extrémna flexia alebo extenzia v lakti, extrémna supinácia a pronácia zápästia, extrémna flexia a extenzia zápästia
Dynamické polohy	Polohy kĺbov v rozsahu, ktorý sa blíži najväčším rozpätiam s frekvenciou pohybov $\geq 2.\text{min}^{-1}$
PODMIENENE PRIJATELNÉ POLOHY	
Statické polohy	Práca poležiačky, pokľaciačky, v podrepe (KROK 2B)
Dynamické polohy	Polohy kĺbov v rozsahu, ktorý sa blíži najväčšiemu rozpätiu s frekvenciou pohybov > $2.\text{min}^{-1}$ (KROK 2B)
KROK 2:	B Neprijateľná, ak sa stroj používa dlhší čas ako polovicu pracovnej zmeny

**Príloha č. 5**  
**k vyhláške č. 542/2007 Z. z.**

**SÚBOR METÓD NA HODNOTENIE PSYCHICKEJ PRACOVNEJ ZÁŤAŽE**

**Časť A HODNOTENIE PSYCHICKEJ PRACOVNEJ ZÁŤAŽE  
 PODĽA CHARAKTERISTÍK PRÁCE A PRACOVNÉHO PROSTREDIA**

**METÓDA NA HODNOTENIE PSYCHICKEJ PRACOVNEJ ZÁŤAŽE  
 Z HLADISKA ÚROVNE PRACOVNÝCH PODMIENOK**

1. Základné požiadavky na použitie metódy

Metóda je určená ako základný skríningový nástroj preventívneho pracovného lekárstva na hodnotenie psychickej pracovnej záťaže z hľadiska úrovne pracovných podmienok, ktoré môžu pôsobiť na zdravotný stav zamestnancov a ich pracovnú pohodu.

Hodnotí psychickú pracovnú záťaž v štyroch stupňoch podľa jedenástich charakteristík práce a pracovného prostredia: intenzita práce a časový tlak, vnútené pracovné tempo, monotónnosť, vplyvy narúšajúce sústredenie, sociálne interakcie, hmotná a organizačná zodpovednosť, riziko ohrozenia života a zdravia vlastného alebo iných osôb, práca na zmeny, pracovné prostredie, fyzická nepohoda a iné zdroje záťaže.

Hodnotenie psychickej pracovnej záťaže podľa tejto metódy má platnosť iba pre konkrétnu skúmanú pracovnú skupinu, pretože pracovné skupiny sa aj pri podobnom charaktere práce od seba líšia sociálno-psychologickými okolnosťami.

Hodnotenie psychickej pracovnej záťaže podľa charakteristík práce a pracovného prostredia sa robí skupinovo podľa práce alebo profesie v tých istých pracovných podmienkach, nie individuálne pre každého zamestnanca.

Súčasťou Protokolu o hodnotení psychickej pracovnej záťaže z hľadiska úrovne pracovných podmienok je odôvodnenie zaradenia každej charakteristiky práce a pracovného prostredia do stupňa A, B, C alebo D a prevod na výsledný stupeň 1, 2, 3 alebo 4 v súlade s metódou.

Súčasťou kritérií zvýšenej psychickej pracovnej záťaže na účely tejto vyhlášky je tretí alebo štvrtý stupeň dosiahnutý v tejto metóde.

Prevod stupňov A, B, C a D na výsledné stupne 1, 2, 3 alebo 4:

PREVOD STUPŇOV A, B, C a D na STUPNE 1, 2, 3 alebo 4:					
PSYCHICKÁ PRACOVNÁ ZÁŤAŽ Z HLADISKA ÚROVNE PRACOVNÝCH PODMIENOK	A	B	C	D	STUPEŇ 1 - 4
	°	0 - 11	0	0	1
	°	°	≥ 1	0	2
	°	°	°	1	3
	°	°	≤ 3	3	
	°	°	≥ 4	3	4
°	°	°	≥ 4		

Vysvetlivky:

° = bez ohľadu na počet

## 2. Vzor záznamového protokolu

Protokol o hodnotení psychickej pracovnej záťaže  
z hľadiska úrovne pracovných podmienok

PRACOVISKO: .....

PRÁCA / PROFESIA: .....

		A	B	C	D
1.	Intenzita práce a časový tlak				
2.	Vnútené pracovné tempo				
3.	Monotónnosť				
4.	Vplyvy narúšajúce sústredenie				
5.	Sociálne interakcie				
6.	Hmotná a organizačná zodpovednosť				
7.	Riziko ohrozenia života a zdravia vlastného alebo iných osôb				
8.	Zmenová, nočná alebo nadčasová práca				
9.	Neštandardné pracovné prostredie				
10.	Fyzická nepohoda				
11.	Iné zdroje záťaže				
V ý s l e d n ý s t u p e ň					

Vyhodnotil:

Za hodnotené pracovisko prítomný:

Dátum:

## Časť B HODNOTENIE PSYCHICKEJ PRACOVNEJ ZÁŤAŽE PODĽA CHARAKTERISTÍK SUBJEKTÍVNEJ ODOZVY ZAMESTNANCOV NA ZÁŤAŽ

### B.1 METÓDA SUBJEKTÍVNEHO HODNOTENIA PRÁCE PODĽA MEISTERA

#### 1. Základné požiadavky na použitie metódy

Metóda slúži na subjektívne hodnotenie vplyvov práce na psychiku zamestnancov. Je vhodná na orientačné skríningové hodnotenie rôznych prác alebo profesií.

Na základe desiatich položiek, ktorými sú časová tieseň, malé uspokojenie z práce, vysoká zodpovednosť pri práci, otupujúca práca, problémy a konflikty na pracovisku, monotónia, nervozita, presýtenie, únava, dlhodobé prekročovanie miery únosnosti, metóda individuálne aj skupinovo hodnotí psychickú záťaž pri práci v charakteristikách: psychické preťaženie, monotónna záťaž (monotónia) a nešpecifická záťaž. Hodnotí aj individuálne prežívanie subjektívne pociťovanej psychickej záťaže pri práci.

Súčasťou kritérií zvýšenej psychickej pracovnej záťaže na účely tejto vyhlášky je tretí stupeň psychického preťaženia alebo tretí stupeň monotónnej záťaže, alebo tretí stupeň nešpecifickej záťaže dosiahnutý v tejto metóde.

#### 2. Vzor záznamového protokolu

DÁTUM: .....

PRACOVISKO: .....

POHLAVIE: M/Ž      VEK: .....

PRÁCA / PROFESIA: .....

Prečítajte si, prosím, pozorne každú otázku a zvážte, ako súhlasí so skúsenosťami z vašej vlastnej činnosti. Posudzujte pritom všetku činnosť, ktorú vykonávate, ako celok.

Pri každej otázke naznačte odpoveď krížikom podľa škály, odpoveď označená ? znamená ani tak – ani tak:

		áno, úplne	skôr áno	?	skôr nie	nie, vôbec
1	Pri práci sa často dostávam do časovej tiesne					
2	Práca ma z rôznych dôvodov neuspokojuje					
3	Moja práca ma psychicky veľmi zaťažuje pre vysokú zodpovednosť spojenú so závažnými dôsledkami					
4	Moja práca je málo zaujímavá, málo podnecujúca, je skôr otupujúca					
5	V mojej práci vznikajú často konflikty či problémy, od ktorých sa nemôžem odpútať ani po skončení pracovnej zmeny					
6	Pri práci udržujem iba s námahou pozornosť a pohotovosť, pretože sa často dlhý čas nedeje nič nové a rozhodujúce					
7	Moja práca je psychicky tak náročná, že po niekoľkých hodinách cítim nervozitu a rozochvenosť					
8	Vykonávam prácu, pri ktorej chcem po niekoľkých hodinách robiť niečo iné					
9	Moja práca je psychicky tak náročná, že po niekoľkých hodinách zreteľne cítim ochabnutosť a únavu					
10	Moja práca je psychicky tak náročná, že ju pravdepodobne nemožno robiť roky s rovnakou výkonnosťou					

## B.2 TEST KONCENTRÁCIE POZORNOSTI

### Základné požiadavky na použitie metódy

Z kvantitatívnych, profilových a kvalitatívnych parametrov výkonového testu koncentrácie pozornosti je v rámci skupinového hodnotenia zisťované najmä psychomotorické tempo, rýchlosť a správnosť výkonu, sklon k chybnému výkonu, celková koncentrácia pozornosti.

Test poskytuje informácie:

#### a) absolútne

- rýchlosť výkonu = počet riešení bez ohľadu na správnosť,
- správnosť výkonu = počet správnych riešení,
- chybovosť výkonu absolútna (celková) = počet chybných riešení celkom,
- chybovosť výkonu vynechaním = počet chybných riešení vynechaním (nepozornosťou, prehliadnutím),
- chybovosť výkonu zlým škrtnutím = počet chybných riešení zlým škrtnutím (unáhlenosťou, impulzívnosťou).

#### b) relatívne

- relatívna správnosť výkonu,
- relatívna chybovosť výkonu,
- relatívna chybovosť výkonu prehliadnutím, nepozornosťou,
- relatívna chybovosť výkonu unáhlenosťou, impulzívnosťou.

Pri hodnotení psychickej pracovnej záťaže sa používa písmenová forma, nie znaková.

Súčasťou kritérií zvýšenej psychickej pracovnej záťaže na účely tejto vyhlášky je výsledné skóre relatívnej správnosti výkonu v pásme 1. - 4. stenu alebo prekročená relatívna chybovosť výkonu podľa normových tabuliek uvedených v tejto metóde.

**Príloha č. 6**  
**k vyhláške č. 542/2007 Z. z.**

## SÚBOR METÓD NA HODNOTENIE SENZORICKEJ ZÁŤAŽE PRI PRÁCI

### Časť A HODNOTENIE SENZORICKEJ ZÁŤAŽE PRI PRÁCI Z HĽADISKA CHARAKTERISTÍK PRÁCE A PRACOVNÉHO PROSTREDIA

#### METÓDA NA HODNOTENIE SENZORICKEJ ZÁŤAŽE PRI PRÁCI Z HĽADISKA ÚROVNE PRACOVNÝCH PODMIENOK

##### 1. Základné požiadavky na použitie metódy

Metóda je určená ako základný skriningový nástroj preventívneho pracovného lekárstva na hodnotenie senzorickej záťaže pri práci z hľadiska úrovne pracovných podmienok, ktoré môžu pôsobiť na zdravotný stav zamestnancov a ich pracovnú pohodu.

Hodnotí senzorickej záťaž pri práci v troch stupňoch podľa záťaže sluchu, záťaže ostatných zmyslových orgánov a podľa šiestich charakteristík práce a pracovného prostredia z hľadiska zrakovej záťaže: veľkosť kritického detailu, náročnosť na diskrimináciu detailov oproti pozadiu, nároky na adaptáciu zraku, nároky na akomodáciu a okoohybné svaly, práce za sťažených svetelných podmienok a iné podmienky ovplyvňujúce zrakovú námahu.

Hodnotenie senzorickej záťaže pri práci podľa charakteristík práce a pracovného prostredia sa robí skupinovo podľa práce alebo profesie v tých istých pracovných podmienkach, nie individuálne pre každého zamestnanca.

Súčasťou Protokolu o hodnotení senzorickej záťaže pri práci z hľadiska úrovne pracovných podmienok je odôvodnenie zaradenia každej charakteristiky práce a pracovného prostredia do stupňa A, B alebo C a prevod na výsledný stupeň 1, 2 alebo 3 v súlade s metódou.

Súčasťou kritérií zvýšenej psychickej pracovnej záťaže na účely tejto vyhlášky je tretí stupeň senzorickej záťaže pri práci dosiahnutý v tejto metóde.

Prevod stupňov A, B a C na výsledné stupne 1, 2 alebo 3:

PREVOD STUPŇOV A, B a C na STUPNE 1, 2 alebo 3:					
Z Á Ť A Ž	POČET STUPŇOV A – C				STUPEŇ 1 – 3
	A	B	C	D	
Z R A K	°	0 – 3	0	x	1
	°	4	0	x	2
	°	°	1 – 2	x	
	°	°	≥ 3	x	3
S L U C H	1	0	0	x	1
	0	1	0	x	2
	0	0	1	x	3
OSTATNÉ ZMYSLY (vestibulárny aparát a taktilné vnemy)	1	0	0	x	1
	0	1	0	x	2
	0	0	1	x	
	0	0	1	x	
	0	0	1	x	3
plus min. stupeň C v hľadisku „intenzita práce“				x	

Vysvetlivky:

° = bez ohľadu na počet

x = neprichádza do úvahy

## 2. Vzor záznamového protokolu

Protokol o hodnotení senzorickej záťaže pri práci  
z hľadiska úrovne pracovných podmienok

PRACOVISKO: .....

PRÁCA / PROFESIA: .....

		A	B	C
1.	Veľkosť kritického detailu			
2.	Náročnosť na diskrimináciu detailov oproti pozadiu			
3.	Nároky na adaptáciu zraku			
4.	Nároky na akomodáciu a okohybné svaly			
5.	Práce za sťažených svetelných podmienok			
6.	Iné podmienky ovplyvňujúce zrakovú námahu			
7.	Sluch			
8.	Ostatné zmyslové orgány			
	Stupeň z r a k o v e j záťaže			
	Stupeň s l u c h o v e j záťaže			
	Stupeň záťaže o s t a t n ý c h z m y s l o v			
V ý s l e d n ý s t u p e ň s e n z o r i c k e j z á ť a ž e (najvyšší dosiahnutý stupeň záťaže zraku, sluchu a ostatných zmyslov)				

Vyhodnotil:

Za hodnotené pracovisko prítomný:

Dátum:



**Časť B SUBJEKTÍVNA ODOZVA ZAMESTNANCOV NA ZRAKOVÚ ZÁŤAŽ PRI PRÁCI****DOTAZNÍK ZRAKOVÝCH ŤAŽKOSTÍ  
PRI PRÁCI A PRETRVÁVAJÚCICH PO SKONČENÍ PRÁCE****1. Základná charakteristika metódy**

Metóda umožňuje rýchlo a jednoducho získať všeobecný prehľad o zrakových ťažkostiach zamestnancov vykonávajúcich zrakovo náročnú prácu.

Dotazník orientačne zisťuje výskyt zrakových ťažkostí vyskytujúcich sa v priebehu práce a pretrvávajúcich po skončení práce. Zrakové ťažkosti zisťuje prostredníctvom pätnástich príznakov rozdelených do štyroch skupín:

1. okulárne, spojené so zrakovým orgánom – pálenie očí, sčervenanie očí, slzenie očí, mykanie v očiach a tiky, tlak v očiach,
2. vizuálne, spojené so zmenami vo vnímaní – mihanie pred očami, pocit zníženej citlivosti zraku, rozmazané videnie, dvojité videnie,
3. nešpecifické, súvisiace s psychickou pohodou – svetloplachosť, bolesti hlavy zo zrakovej námahy, pocit nepohody pri umelom alebo nedostatočnom osvetlení, potreba prerušiť prácu a pozrieť sa do voľného priestoru,
4. všeobecné – zraková únava, celková únava a malátnosť.

Súčasťou kritérií zvýšenej psychickej pracovnej záťaže na účely tejto vyhlášky sú odpovede s intenzitou 4 a 5 naznačujúce chronicitu zrakových ťažkostí.

**2. Vzor záznamového protokolu**

DÁTUM: .....  
PRACOVISKO: .....

POHLAVIE: M/Ž      VEK: .....      PRÁCA / PROFESIA: .....

Myslíte, že máte dobrý zrak?	áno	nie
Ak nie, uveďte príznaky a ťažkosti:		
Chyby a ochorenia zraku:	prekonané:	
	súčasnú:	
Nosíte okuliare?	áno	nie
Ak áno, uveďte aké:		
Kedy ste boli naposledy u očnému lekárovi?		

V nasledujúcom dotazníku uveďte, ako často trpíte v priebehu práce a po skončení práce uvedenými ťažkosťami. Odpoveď zaznačte číslom podľa príslušnej stupnice:

ZRAKOVÉ ŤAŽKOSTI		PRI PRÁCI	PO PRÁCI
		0 nikdy 1 veľmi zriedka 2 občas 3 často 4 veľmi často 5 takmer trvalo	0 vôbec sa neobjavuje 1 zmizne do 2 hodín po prac. zmene 2 zmizne do 6 hod. po práci (do večera) 3 zmizne do 12 hod. po práci (do rána) 4 zmizne až po dlhšom voľne 5 trvá takmer stále
1	Pocit celkovej <u>zrakovej</u> únavy		
2	Pálenie očí		
3	Sčervenanie očí		
4	Slzenie očí		
5	Mykanie, trhanie v očiach, tiky		
6	Tlak v očiach (alebo tlak v očnicovej dutine)		
7	Mihanie pred očami		
8	Pocit zníženej citlivosti zraku		
9	Svetloplachosť		
10	Rozmazané neostré videnie		
11	Dvojité videnie		
12	Bolesť hlavy ako dôsledok zrakovej námahy		
13	Pocit nepohody z práce pri umelom alebo nedostatočnom osvetlení		
14	Potreba prerušiť prácu a pozrieť sa do voľného priestoru		
15	Pocit <u>celkovej</u> únavy a malátnosti		