

POSUDOK O RIZIKU PRE PRACOVNÉ ČINNOSTI S EXPOZÍCIOU NEBEZPEČNÝM CHEMICKÝM FAKTOROM

**Spracovaný podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane
zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickými
faktorom pri práci.**

Tento dokument bol spracovaný na základe informácií a podkladov, ktoré pre spracovanie predložil objednávateľ.

ErgoMed

Spracoval:

pracovné zdravotné služby

Tr. SNP 48/A

04011 Košice

Schválil:



OBSAH

1. Účel
2. Identifikácia nebezpečných vlastností chemických faktorov
 - fyzikálno-chemické vlastnosti chemických faktorov
 - zdravotné riziká
3. Úroveň, druh a trvanie expozície chemickým faktorom
4. Podmienky práce súvisiace s chemickými faktormi vrátane ich množstva
5. Najvyššie prípustné expozičné limity
6. Závery z vykonaného zdravotného dohľadu
7. Charakteristika rizika
8. Plán riadenia rizika

Používané skratky :

| | |
|-------------------|--|
| PP | - prevádzkový poriadok |
| OOPP | - osobné ochranné pracovné prostriedky |
| BOZP | - bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci |
| NCHF | - nebezpečný chemický faktor |
| NCHL, NCHP | - nebezpečné chemické látky, nebezpečné chemické prípravky |
| KBU | - karta bezpečnostných údajov |
| NPELr | - najvyššie prípustný expozičný limit pre respirabilnú frakciu |
| NPELc | - najvyššie prípustný expozičný limit pre celkovú frakciu |
| NO | - nebezpečný odpad |

Spracoval: Ergomed, pracovná zdravotná služba

1. UCEL

Predmetom posúdenia rizika podľa NV SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov sú pracovné činnosti, pri ktorých zamestnanci sú alebo by mohli byť exponovaní nebezpečným chemickým faktorom na pracovisku.

Cieľom tohto posúdenia je identifikovanie a hodnotenie zdravotných rizík, ktoré vyplývajú z chemických faktorov, s ktorými zamestnanci manipulujú, prípadne na pracovisku vznikajú a spracovanie plánu riadenia tohto rizika s cieľom znížiť ho na najnižšiu možnú mieru.

Na základe hodnotenia zdravotných rizík budú jednotlivé pracovné činnosti zaradené do kategórií podľa prílohy č. 1. Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík.

Všeobecná charakteristika kategórií zdravotného rizika:

1. kategória - minimálne zdravotné riziko sa zaraďujú práce, pri ktorých nie je riziko poškodenia zdravia zamestnanca vplyvom práce a pracovného prostredia.
2. kategória - únosná miera zdravotného rizika sa zaraďujú práce, pri ktorých vzhľadom na riziko nie je predpoklad poškodenia zdravia, najmä práce, pri ktorých faktory práce a pracovného prostredia neprekračujú limity ustanovené osobitnými predpismi.
3. kategória - významná miera zdravotného rizika sa zaraďujú práce, pri ktorých nie je expozícia zamestnanca faktorom práce a pracovného prostredia znížená technickými opatreniami na úroveň ustanoveného limitu a na zníženie rizika je potrebné vykonať organizačné opatrenia a iné špecifické ochranné opatrenia vrátane použitia osobných ochranných pracovných prostriedkov a práce, pri ktorých je expozícia zamestnanca faktorom práce a pracovného prostredia znížená technickými opatreniami na úroveň ustanoveného limitu, ale vzájomná kombinácia a pôsobenie faktorov práce a pracovného prostredia môžu poškodiť zdravie a práce, pri ktorých nie sú ustanovené limity, ale expozícia faktorom práce a pracovného prostredia môže u zamestnanca spôsobiť poškodenie zdravia.
4. kategória - vysoká miera zdravotného rizika sa zaraďujú práce len výnimočne na obmedzený čas, najviac na jeden rok a ide pritom o práce, pri ktorých nie je možné znížiť technickými alebo organizačnými opatreniami expozíciu zamestnanca faktorom práce a pracovného prostredia na úroveň ustanovených limitov, expozícia faktorom práce a pracovného prostredia prekračuje limity, zisťujú sa zdravotné zmeny zamestnancov vo vzťahu k pôsobiacim faktorom a je potrebné vykonať technické opatrenia a iné špecifické ochranné opatrenia vrátane použitia osobných ochranných pracovných prostriedkov; práce, ktoré podľa miery expozície jednotlivým faktorom práce a pracovného prostredia patria do tretej kategórie, ale vzájomná kombinácia faktorov práce a pracovného prostredia zvyšuje riziko poškodenia zdravia.

Pri plánovaní prevencie rizika boli využité poznatky súčasnej vedy a techniky, organizácie práce, pracovných podmienok a sociálnych vzťahov.

Posúdenie rizika bude aktualizované pri každej zmene, ktorá môže ovplyvniť riziko, alebo ak závery zdravotného dohľadu preukážu, že je to potrebné.

Každá nová činnosť súvisiaca s nebezpečnými chemickými faktormi môže začať až po posúdení rizika vyplývajúceho z tejto činnosti.

2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNÝCH VLASTNOSTÍ CHEMICKÝCH FAKTOROV

z hľadiska ochrany zdravia zamestnancov sa ako najdôležitejšie javia chemické látky a prípravky, ktoré sa používajú a sú v zmysle zákona NR SR č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov v spojení s Výřřosom MH SR č. 2/2002, v znení neskorších predpisov, ktorými sa vydáva zoznam chemických látok, klasifikované ako nebezpečné pre zdravie ľuďi.

V pracovnom ovzduší predmetnej prevádzky sa vzhľadom na charakter a popis činnosti uvedený v prevádzkovom poriadku vyskytuje predovšetkým **prach, tzn. pevný aerosól s prevažne fibrogénnym účinkom**. Analýzou vykonanou RÚVZ so sídlom v Košiciach síce nebola jednoznačne preukázaná fibrogenita prachu, tzn. obsah SiO_2 v respirabilných frakciách všetkých vzoriek bol menej ako 1% /0,92%/, ale jedná sa o tesný výsledok a pre fibrogenitu svedčí aj údaj o chemickej analýze horniny z lomovej strany, podľa ktorej sa v nej vyskytuje 43,99 až 46,07% SiO_2 /vid'. údaj z protokolu/.

Zamestnanci prevádzky sú prachu exponovaní v rôznej miere a to buď priamo pri výkone hlavnej činnosti, t.j. pri obsluhu strojno-technologických zariadení /ďalej STZ/ alebo sekundárne z činností vykonávaných na iných pracovných miestach.

Pracovné činnosti, pri ktorých sú zamestnanci exponovaní prachu - pevnému aerosólu sú:

- odstrel kameňiva /vrtno-trhacie práce sú vykonávané dodávateľským spôsobom/
- nakladanie rúbaniny- pri obsluhu rýpadla v lome
- odťahba rúbaniny - pri obsluhu BBM a nákladného vozidla
- úprava kameniva - pri obsluhu primárneho drviča
- - pri obsluhu sekundárneho drviča
- expedícia - pri obsluhu stroja s impaktorom
- práci s pracovným náradím
- práci s mechanizmami
- pri riadení nákladných automobilov
- pri obchôdzke po linke.

Pritom sa jedná o tieto zdroje:

- **Odstrel** /aj keď tieto práce sú vykonávané dodávateľským spôsobom a v čase odstrelu sa zamestnanci nenachádzajú v dobývacom priestore nie je možné vylúčiť sekundárnu expozíciu/,
- **Použitie STZ** a to:
 - **Ručné vrtné kladivo /DH 113/**
 - **Rýpadlo /DH411/**
 - **Oprárenska linka** /primárny čelustový drvič V 1036, sekundárny čelustový drvič V6, sekundárny kuželový drvič DKT 900, vibračné triediče /3 ks/, zásobníky a dopravné pásy.
 - **Nakladanie, preprava a vysypávanie rúbaniny** /nákladný automobil T 148/

Fyzikálno-chemické vlastnosti chemických faktorov

Oxid kremičitý (SiO₂)

| | |
|----------|------------|
| Xn | škodlivý |
| EINECS. | 238-878-4 |
| CAS: | 14808-60-7 |
| R- vety: | 48,20 |

Podrobné fyzikálno-chemické vlastnosti jednotlivých chemických faktorov sú uvedené v kartách bezpečnostných údajov.

Zdravotné riziká

Miera nebezpečenstva je daná jednak fyzikálnymi, fyzikálno-chemickými a toxikologickými vlastnosťami nebezpečných chemických látok a prípravkov, ich dávkou, ktorá prenikne do organizmu v určitom časovom intervale a tiež vlastnosťami organizmu

Pri hodnotení účinkov prachu je dôležité určiť koncentráciu, veľkosť častíc a vlastnosti. Za škodlivý sa pokladá prach, ktorého koncentrácie v dýchacej zóne prekročia adaptačné možnosti organizmu. Najzávažnejšou cestou vstupu do organizmu sú cesty dýchacie. Z hľadiska prieniku do organizmu má rozhodujúcu úlohu veľkosť častíc, hmotnosť a povrch. Okrem mechanického, dráždivého, toxického, fibroplastického účinku, kde stupeň poškodenia závisí od dávky /množstvo a čas/je to ešte alergizujúci a infekčný účinok kde toto neplatí.

V tejto časti je uvedená toxikologická charakteristika pevného aerosólu s prevažne fibrogénnym účinkom, ktorý bol zaradený podľa prílohy č. 1, tabuľky č. 1 medzi ostatné kremičitany. V prípade obsahu SiO₂ sa jedná o látku najviac ohrozujúcu zdravie pre jeho škodlivý účinok na organizmus.

SiO₂ - oxid kremičitý

Po dlhodobej expozícii je najcharakteristickejším dôsledkom vdychovania prachu s obsahom kyslíčnika kremičitého ochorenie pľúc pod názvom silikóza pľúc, ktorá

sa prejavuje väzivovou prestavbou pľúcneho tkaniva. Začiatočnými príznakmi je kašeľ, bolesti a dušnosť. Následne dochádza ku poškodeniu srdca a pečene. Okrem toho sú aj iné zmeny v dolných a horných cestách dýchacích, ako napr. atrofia nosu, prínosových dutín. Najčastejšou komplikáciou silikózy pľúc je tuberkulóza pľúc.

3. UROVEN, DRUH A TRVANIE EXPOZÍCIE CHEMICKÝMI FAKTOROM

Pracovná činnosť v lome má sezónny charakter a trvá približne od marca do novembra, t.j. 9 - 10 mesiacov. V zimných mesiacoch je vykonávaná údržba technických zariadení na prevádzke.

Pracovná zmena trvá 8 hodín a z toho je 0,5 hod /deň prestávka v práci. Počas tejto doby zamestnanci nie sú exponovaní prachu. Oprávarenská linka je počas sezóny v prevádzke cca 6 hodín počas pracovnej zmeny.

Časové snímky práce pre jednotlivé profesie:

Konateľ spoločnosti - vykonáva v mene spoločnosti všetky právne úkony a je oprávnený riadiť výkon bežných činností spoločnosti. Okrem iných činností priamo riadi, kontroluje a prenáša zodpovednosť na vedúceho výrobnnej prevádzky, vedúceho lomu a vedúceho BTS.

Manager firmy - spracúva periodickú aktualizáciu marketingovej stratégie spoločnosti, sleduje dlhodobé trendy vývoja požiadaviek a organizuje výberové konania.

Účtovníctvo, personalistka - spracúva podklady ekonomického charakteru a vedie požadovanú agendu.

Asistentka, metrológ spoločnosti - vykonáva prácu v kancelárii /4,5 hod/, kontroluje práce pri primárnom drviči /1,0 hod/, kontroluje práce v lome /1,0 hod/, tankuje /30 min/, kontroluje práce pri obsluhu zásobníkov /0,5 hod/. Riadi kvalitu výroby a vyhodnocuje a upravuje plán, vedie požadovanú evidenciu /vážne listy, došlé a odoslané zásielky/, realizuje kontrolu určených meradiel /váž/ a kontroluje nákladku. Vykonáva jednotlivé skúšky kameniva a vedie evidenciu protokolov o skúškach.

Vedúci lomu - zodpovedá za bezpečný stav pracovísk, prístupových ciest a ciest v lome, za bezpečný a technický stav banských mechanizmov, strojných a technologických zariadení v lome, za dodržiavanie postupov podľa POPD, za realizáciu otvárk a prípravných prác, za dobývanie, vypracovanie generelu trhacích prác a za organizovanie a riadenie výroby v lome.

Vedúci technik - majster, obsluha triedičov - riadi a organizuje práce vo vymedzenom banskom priestore, kontroluje vykonávanie baníckych prác podľa technologického postupu, vedie príslušnú dokumentáciu a kontroluje stav technických zariadení. Vykonáva prácu v kancelárii zmenového majstra /2,5 hod/, obchádza opravárenskú linku /0,5 hod/, kontroluje práce pri primárnom drviči /2,0 hod/, kontroluje práce pri obsluhu zásobníkov /0,5 hod/, kontroluje práce v lome /1,0 hod/, kontroluje práce pri sekundárnych drvičoch /1,0 hod/.

Spracovala 'ErgoMed, pracovná zdravotná služba

Obsluha dobývacieho stroja - vykonáva kontrolu technického stavu stroja /0,5 hod/, tankuje /15 min/, obsluhuje strojné zariadenie /6,0 hod/, vykonáva údržbu zariadenia /45 min/.

Obsluha technologického vozidla - vykonáva kontrolu technického stavu zahadenia /0,5 hod/, tankuje /20 min/, obsluhuje rýpadlo /6,0 hod/, vykonáva údržbu zariadenia /40 min/.

Obsluha velina /predák/ - vykonáva spúšťanie a kontrolu chodu pásových dopravníkov a triediča z velina /2,0 hod/, kontroluje chod primárneho drviča /3,5 hod/, obchádza upravárenskú linku /0,5 hod/, obsluhuje triediče /0,5 hod/, vykonáva opravy a údržbu zariadenia /1,0 hod/.

Obsluha nakladača - vykonáva kontrolu technického stavu vozidla /0,5 hod/, tankuje /10 min/, obsluhuje nákladné vozidlo /6,0 hod/, obsluhuje zásobníky /0,5 hod/, vykonáva údržbu zariadenia /20 min/. Zabezpečuje bežnú údržbu banských strojov, vedie dokumentáciu, kontroluje stroj na začiatku a na konci zmeny, vozí kameň a odpadový materiál, koordinuje a riadi súčinnosť medzi obsluhami jednotlivých strojnotechnologických zariadení na úpravni, kontroluje správnosť technologických parametrov úpravy, správnosť chodu jednotlivých zariadení a bezpečnosť prevádzky.

Obsluha primárnej drviarne - vykonáva kontrolu technického stavu drviča pred spustením /0,5 hod/, obsluhuje čelust'ový drvič /5,5 hod/, obchádza upravárenskú linku /0,5 hod/ a vykonáva opravy a údržbu zariadenia /1,0 hod/. Vykonáva opravy prepravnej a nakladacej techniky, vrtnej techniky, impaktora, triedičov, zásobníkov, drviacej techniky, dopravníkov, vykonáva rezačské a zvaračské práce, montáž zariadení po oprave, ošetrovanie a údržbu strojných zariadení, montáž a demontáž potrubných rozvodov, vyhodnocuje podmienky pracovného prostredia, spolupracuje pri revíziách, zhotovuje rôzne konštrukcie krytov a vyhľadáva závady.

Obsluha sekundárnej drviarne - vykonáva kontrolu technického stavu drviča pred spustením /0,5 hod/, sleduje chod zariadenia /5,5 hod/, obchádza upravárenskú linku /0,5 hod/ a vykonáva opravy a údržbu zariadenia /1,0 hod/.

Z hľadiska expozície prachu sú najvýznamnejšie pracovné činnosti zamestnancov v týchto profesiách:

| P. č. | Profesie | Počet zamestnancov/ z toho ženy | Dĺžka expozície počas zmeny |
|-------|--|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Konateľ | 1/0 | 20 % za zmenu |
| 2. | Manager firmy | 1/0 | 20 % za zmenu |
| 3. | Účtovníctvo, personalistika | 1/1 | 10 % za zmenu |
| 4. | Asistentka, metrológ spoločnosti | 1/1 | 30 % za zmenu |
| 5. | Vedúci lomu | 1/0 | 70 % za zmenu |
| 6. | Vedúci technik - majster Obsluha triedičov | 1/0 | 70 % za zmenu |

| | | | |
|-----|---------------------------------|-----|---------------|
| 7. | Obsluha dobývacieho stroja | 1/0 | 80 % za zmenu |
| 8. | Obsluha technologického vozidla | 1/0 | 80 % za zmenu |
| 9. | Obsluha velína | 1/0 | 80 % za zmenu |
| 10. | Obsluha nakladača | 1/0 | 80 % za zmenu |
| 11. | Obsluha primárnej drviarne | 1/0 | 80 % za zmenu |
| 12. | Obsluha sekundárnej drviarne | 1/0 | 80 % za zmenu |

Expozícia prachu je v zmysle vyššie uvedeného najvyššia u zamestnancov zabezpečujúcich chod strojnotechnologického zariadenia. Vzhľadom k tomu, že sa v priebehu pracovného dňa mení a to v závislosti na druhu vykonávaných činností, boli vykonané na pracovisku osobné odbery, ktoré poukázali na skutočnú záťaž zamestnancov. Výsledky z takto získaných meraní zohľadňujú jak dĺžku trvania tak aj frekvenciu a nakoniec aj druh vystavenia u jednotlivých profesií počas celej pracovnej zmeny, tzv. štandardizovanej zmeny.

U ostatných profesií ako konateľ, manager firmy a asistentka, metrológ spoločnosti je v zmysle vyššie uvedeného predpoklad nižšej expozície.

4. PODMIENKY PRACE SÚVISIACE S CHEMICKÝMI FAKTORMI VRÁTANE ICH MNOŽSTVA

Technologický postup je vykonávaný v súlade s pravidlami bezpečnej práce. Zamestnanci sú pravidelne a pri zmenách informovaní o zásadách bezpečnej práce s týmito prípravkami. Nad ich uplatňovaním sa pravidelne vykonáva kontrola nadriadenými zamestnancami.

5. NAJvyššie PRÍPUSTNÉ EXPOZIČNÉ LIMITY

LIMITY:

Najvyššie prípustný expozičný limit /NPEL/ pre chemické faktory sú stanovené **priemernou hodnotou a hraničnou hodnotou**.

NPEL - priemerný sa nesmie prekročiť v celozmenovom priemere. Celozmenovým priemerom sa rozumie časovo-vážený priemer hodnôt koncentrácií nameraných počas referenčného časového intervalu v dýchacej zóne zamestnanca. Najvyššie prípustný expozičný limit priemerný sa vzťahuje na osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.

NPEL - hraničný stanovuje krátkodobé prekročenie NPEL (piková koncentrácia). Expozičné limity hraničné pre niektoré chemické faktory sa určujú koncentráciou chemickej látky v pracovnom ovzduší a uvedením kategórie I. a II.

Spracoval: ErgoMed **pracovná zdravotná služba**

Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom - ostatné kremičitany
NPELr - pre respirabilnú frakciu s SiO₂ do 5% a rovno: 2,0 mg.m⁻³
NPELr - pre respirabilnú frakciu s SiO₂ viac ako 5% : 10,0 : Fr mg.m⁻³
NPELc - pre celkovú koncentráciu 10,0 mg. m⁻³

Fr je obsah fibrogénnej zložky v% v respirabilnej frakcii.

Fibrogénna zložka - kremeň, kristobalit, tridymit, gama - oxid hlinitý

MERANIA:

Objektivizácia rizikových faktorov v pracovnom prostredí jednotlivých prevádzok bola vykonávaná v novembri 2006 gravimetrickou metódou. Stanovenie SiO₂ bolo vykonané RÚVZKE metódou infračervenej spektrofotometrie

Odbery na stanovenie **pevného aerosólu** boli vykonávané za štandardných pracovných podmienok formou osobných odberov pomocou osobných odberovej aparatury.

Počas odberov boli stanovované aj hodnoty makroklimatických a mikroklimatických podmienok a to podľa metodiky merania a hodnotenia prístrojom TESTO.

Na základe zloženia prachu /43,99 až 46,07% SiO₂/ v hornine z lomovej strany sa zisťovala prítomnosť fibrogénnej zložky stanovením voľného oxidu kremičitého v respirabilnej frakcii odobratých vzoriek s výsledkom v priemere 0,92 %.

Výsledky merania

| Profesia | Osobné odbery | |
|---------------------------|---|----------------------|
| | Stanovené koncentrácie pevného aerosólu vrátane neistoty merania v mg.m ⁻³ | |
| | koncentrácia respirabilnej frakcie | celková koncentrácia |
| Obsluha primárneho drviča | 1,0+0,1 | 76,7+ 7,7* |
| Obsluha veľina-predák | 1,7 + 0,2 | 16,8 + 13,7 |
| Obsluha sek. drvičov | 2,2 + 0,2 | 15,0 + 1,5 |
| Vedúca prevádzky | 0,79 + 0,08 | 2,7 + 0,3 |
| Obsluha nákladného auta | 2,3 + 0,2 | 8,9 + 0,9 |
| Obsluha rýpadla | 1,5 + 0,5 | 5,3 + 0,5 |

- Vzorka nebola reprezentatívna

Za fibrogénny sa považuje pevný aerosól, ktorý obsahuje viac ako 1% fibrogénnej zložky, no aj napriek tomu vzhľadom na hraničnú hodnotu ako aj na vyššie uvedené bol prach zaklasifikovaný ako prach s prevažne fibrogénnym účinkom patriacim medzi ostatné kremičitany.

Spracoval: ErgoMed, pracovná zdravotná služba

V súlade s prílohou č. 1 NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov bol limit pre NPELr na základe vyššie uvedeného stanovený hodnotou 2,0 mg.m⁻³

Pre celkovú koncentráciu /NPELc/ je pre ostatné kremičitany stanovená hodnota **10,0 mg.m⁻³**

Ako vyhovujúce je možné hodnotiť pracovisko len kde sú dodržané hodnoty NPHVc zväčšené o kladnú hodnotu neistoty.

6. ZÁVERY Z VYKONANÉHO ZDRAVOTNÉHO DOHLĎADU

Na základe doteraz platných predpisov /do 1.6.2006/ sa zamestnanci podrobovali preventívnym lekárskeym prehliadkam u lekára podľa vlastnej voľby s tým, že za posledné obdobie neboli evidované žiadne zmeny zdravotného stavu zamestnancov v súvislosti s výkonom práce.

7. CHARAKTERISTIKA RIZIKA

z hľadiska úrovne, druhu a trvania expozície vyššie uvedeným chemických faktorom, ako aj na základe výsledkov zdravotného stavu zamestnancov je výsledná charakteristika rizika pre pracovnú činnosť zaradená do kategórie:

| P. č. | Profesie | Počet zamestnancov/ z toho ženy | Dĺžka expozície počas zmeny | Kategória práce |
|-------|--|------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 1. | Konateľ spoločnosti | 1/0 | 20 % za zmenu | 2 |
| 2. | Manager firmy | 1/0 | 20 % za zmenu | 2 |
| 3. | Účtovníctvo, personalistika | 1/1 | 10 % za zmenu | 1 |
| 4. | Asistentka, metrológ spoločnosti | 1/1 | 30 % za zmenu | 2 |
| 5. | Vedúci lomu | 1/0 | 70 % za zmenu | 3 |
| 6. | Vedúci technik - majster Obsluha triedičov | 1/0 | 70 % za zmenu | 3 |
| 7. | Obsluha dobývacieho stroja | 1/0 | 80 % za zmenu | 2 |
| 8. | Obsluha technologického vozidla | 1/0 | 80 % za zmenu | 2 |

Spracoval: **ErgoMed**, pracovná zdravotná služba

| | | | | |
|-----|------------------------------|-----|---------------|---|
| 9. | Obsluha velína | 1/0 | 80 % za zmenu | 3 |
| 10. | Obsluha nakladača | 1/0 | 80 % za zmenu | 2 |
| 11. | Obsluha primárnej drviarne | 1/0 | 80 % za zmenu | 3 |
| 12. | Obsluha sekundárnej drviarne | 1/0 | 80 % za zmenu | 3 |

Pri hodnotení zdravotného rizika sa postupovalo podľa kritérií na zaradenie pracovných činností do kategórií uvedených pre chemické faktory v prílohe č. 1. Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík.

KRITÉRIÁ NA ZARADENIE PRACOVNÝCH ČINNOSTÍ DO KATEGÓRIÍ

Faktor: prach

2. kat.

a) Práce, pri ktorých je expozícia zamestnancov vyššia ako 0,3-násobok najvyššie prípustného expozičného limitu pre daný druh pevného aerosólu, ale neprekračuje najvyššie prípustný expozičný limit.

b) Práce, pri ktorých závery posúdenia rizika nepredpokladajú zvýšenú mieru zdravotného rizika zo špecifického pôsobenia pevného aerosólu.

3. kat.

a) Práce, pri ktorých je predpoklad, že expozícia zamestnancov bude vyššia ako najvyššie prípustný expozičný limit, ale neprekročí 2-násobok najvyššie prípustného expozičného limitu.

b) Práce, pri ktorých odpoveď organizmu poukazuje na možné špecifické pôsobenie pevného aerosólu.

c) Práce, pri ktorých závery posúdenia rizika predpokladajú zvýšenú mieru zdravotného rizika zo špecifického pôsobenia pevného aerosólu.

4. kat.

a) Práce, pri ktorých je expozícia zamestnancov vyššia ako 2-násobok najvyššie prípustného expozičného limitu.

b) Práce, pri ktorých expozícia zamestnancov zodpovedá kritériám kategórie 3, a zároveň sa u zamestnancov zisťujú zmeny zdravotného stavu vo vzťahu k pôsobeniu pevného aerosólu.

V prípade, že na prevádzke dôjde ku zmene vyššie uvedených podmienok pre výsledné zaradenie do rizika, bude riziko prehodnotené!!!

Spracoval: iErgoMed, pracovná zdravotná služba

8. PLAŇ RIADENIA RIZIKA

Cieľom plánu riadenia rizika je riziko pri týchto pracovných činnostiach eliminovať na najnižšiu možnú mieru a dosiahnuť hodnotenie 2. kategórie zdravotného rizika pre zamestnancov.

Na minimalizovanie zdravotného rizika je potrebné dodržiavať predpísané pracovné postupy, používať vhodné osobné ochranné pracovné prostriedky a čas vystavenia minimalizovať na nevyhnutnú mieru potrebnú na vykonanie pracovných činností.

Zamestnanci sú poučení o možných rizikách, prvej pomoci, pláne ochrany a o bezpečnej manipulácii s chemickými faktormi.

Osobitná pozornosť je venovaná individuálnej ochrane zdravia zamestnancov. Zamestnancom sú v potrebnom rozsahu poskytované OOPP pri výkone prác, kde sú exponovaní NCHF. Kontroluje sa používanie a zabezpečuje sa účinnosť a pravidelná údržba, resp. očista poskytovaných OOPP.

Predpísané OOPP sú:

- ochranné rukavice,
- ochranná obuv,
- ochranný pracovný odev.
- ochranné okuliare,
- chrániče sluchu,
- respirátory na ochranu dýchacích ciest pred účinkami prachu, resp. vláknitých aerosólov.

Pre zamestnancov zaradených do rizikových prác bude zabezpečený primeraný zdravotný dohľad. Pre zamestnancov zaradených do 2. kategórie v intervale 1 x za tri roky a v kategórii 3. a 4. raz za rok.

Na zníženie prašnosti v pracovnom ovzduší budú v priebehu roka zrealizované technické opatrenia na dopravníkových pásoch.