

**FILTER TECHNIK
SLOVAKIA s.r.o.**

Univerzitná 25
010 08 Žilina, Slovakia - EU

ANALÝZA NEBEZPEČENSTIEV A OHROZENÍ IDENTIFIKÁCIA RIZÍK

Posúdenie zostatkových rizík pri práci zamestnancov

**Vyhodnotenie ohrození vyplývajúcich z pracovného procesu
a pracovného prostredia**

Spracoval:

**Jaroslav
auton**



Schválil:

**Ing. Peter Demian
konateľ**

010 08 Žilina, Slovakia - EU
IČO: 36589063, DIČ: SK2021946223

Obsah

1. Nebezpečenstvo, ohrozenie, riziko
 - 1.1 Posudzovanie rizík v právnych predpisoch
 - 1.1.1 Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
 - 1.1.2 Zákonník práce – zákon č.311/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov
 - 1.1.3 Nariadenie vlády č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami
 - 1.1.4 Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
 - 1.2 Základné pojmy
 - 1.3 Identifikácia vlastností
2. Hodnotenie rizika
 - 2.1 Pravdepodobnosť ohrozenia
 - 2.2 Dôsledky ohrozenia
 - 2.3 Určenie hodnoty rizika
3. Rozdelenie rizík
 - 3.1 Prehľad rizikových faktorov z hľadiska bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci.
 - 3.2 Elektrické riziko
 - 3.3 Tepelné riziko
 - 3.4 Mechanické riziko
 - 3.5 Riziko tlaku, pritlačenia, narazenia, úderu alebo rozdrvenia a prirazenia
 - 3.5.1 Dopravné prostriedky, vozidlá
 - 3.5.2 Manipulačné práce
 - 3.5.3 Ručné náradie
 - 3.6 Riziko strihu
 - 3.7 Riziko porezania alebo odseknutia
 - 3.8 Riziko navinutia a zapletenia
 - 3.9 Riziko vtiahnutia, zovretia alebo zachytenia
 - 3.9.1 Brúsky
 - 3.10 Riziko nárazu a prirazenia osoby bremenom, predmetom, pád bremena z výšky, kolízia s bremenom, strata stability
 - 3.10.1 Riziko nárazu a prirazenia osoby bremenom, predmetom, pádom bremena
 - 3.10.2 Riziko prevrátenia, neočakávané straty stability
 - 3.10.3 Pád predmetu z výšky
 - 3.10.4 Pády bremien a materiálu pri manipulačných prácach, skladovaní
 - 3.10.5 Zrútenie a pád zdvíhacích zariadení, pád premiestňovaných bremien
 - 3.11 Riziko bodnutia alebo prepichnutia
 - 3.12 Riziko vymrštenia častíc
 - 3.13 Riziko pádu osoby na rovine a na komunikáciách
 - 3.14 Riziko pádu osôb z výšky alebo do hĺbky
 - 3.15 Elektrické riziko
 - 3.16 Tepelné riziko
 - 3.17 Riziká vytvárané materiálmi a inými látkami
 - 3.18 Riziká vytvárané hlukom
 - 3.19 Riziká vytvárané výbuchom

- 3.20 Riziká spôsobené chemickým faktorom
- 3.21 Faktor psychickej záťaže
- 4. Posúdenie bezpečnosti systému – tabuľky profesií
 - 4.1 THP
 - 4.2 Vodič osobného vozidla
 - 4.3 Predajca
 - 4.4 Skladník
 - 4.5 Laborant
 - 4.6 Technická podpora (montáž filtrov, obsluha filtračných zariadení)
 - 4.7 Upratovačka
- 5. Záverečné ustanovenie

Analyza nebezpečenstiev a ohrození – identifikácia rizík

1. Nebezpečenstvo, ohrozenie, riziko

Akákoľvek činnosť si vyžaduje schopnosť posudzovať riziká.

1.1 Posudzovanie rizík v právnych predpisoch

1.1.1 Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

V § 5 Všeobecné zásady prevencie, odst. 1/ ukladá zamestnávateľovi uplatňovať tieto zásady pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane zabezpečovania informácií, vzdelávania a organizácie práce a prostriedkov

V § 6 Všeobecné povinnosti zamestnávateľa, odstavec f/ ukladá zamestnávateľovi:

a) odstraňovanie nebezpečenstiev a ohrození a ak to podľa dosiahnutých vedeckých a technických poznatkov nie je možné, plánovať a vykonávať opatrenia na ich odstránenie alebo obmedzenie ,

Ďalej v § 6, odst. c/ Všeobecné povinnosti zamestnávateľa, ukladá zamestnávateľovi v záujme zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci povinnosť zisťovať nebezpečenstvá a ohrozenia, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika u všetkých činnostiach vykonávaných zamestnancami.

1.1.2 Zákonník práce – zákon č. 311/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov

V hlave siedmej – Pracovné podmienky žien a mladistvých v § 161 Zákazy niektorých prác definuje, ktoré práce sú ženám zakázané. S ohľadom na charakter prác ženy nesmú byť zamestnávané prácami, ktoré sú pre ne fyzicky neprimerané alebo škodia ich organizmu, najmä prácami, ktoré ohrozujú ich materské poslanie. Nariadenie vlády SR č. 272/2004 Z. z. stanovuje zoznam prác a pracovísk, ktoré sú zakázané tehotným ženám, matkám do konca 9 mesiaca po pôrode a dojčiacim ženám, zoznam prác a pracovísk spojených so špecifickým rizikom pre tehotné ženy, matky do konca 9 mesiaca po pôrode a pre dojčiace ženy a ustanovuje niektoré povinnosti zamestnávateľom pri zamestnávaní týchto žien. Tehotná žena nesmie byť zamestnávaná ani prácami, ktoré podľa lekárskeho posudku ohrozujú jej tehotnosť zo zdravotných príčin väziacich v jej osobe. To platí obdobne o matke do konca deviateho mesiaca po pôrode.

1.1.3 Nariadenie vlády č. 276/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami

V § 4 sa uvádza povinnosť zamestnávateľa analyzovať pracovné podmienky a hodnotiť podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so zobrazovacími jednotkami. V odstavci 2/ sa uvádza , že zamestnávateľ na základe analýzy a hodnotenia podľa ods. 1/ je povinný vykonať primerané opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov na pracovisku.

v § 6 je stanovená povinnosť zamestnávateľa zabezpečovať pravidelné prerušovanie práce so zobrazovacou jednotkou najmenej po štyroch hodinách nepretržitej práce.

V § 7 je uvedená povinnosť zamestnávateľa zabezpečiť posudzovanie zdravotnej spôsobilosti zamestnancov na prácu a)

- a) so zobrazovacou jednotkou,
- b) v pravidelných časových intervaloch,
- c) v prípade zrakových ťažkostí

1.1. 4 Nariadenie vlády 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami

V § 3 na predchádzanie rizikám poškodenia zdravia, ktoré vyplývajú pre zamestnancov, vrátane osobitných skupín zamestnancov (tehotné ženy, matky do konca 9. mesiaca po pôrode, dojčiace ženy, mladiství a zamestnanci so zdravotným postihom) z ručnej manipulácie s bremenami sa ustanovujú smerné hmotnostné hodnoty uvedené v prílohe č. 2.

Uvedené zásady sú zahrnuté v rámcovej Smernici Rady EÚ č. 89 / 391 / EEC (o opatreniach na zvýšenie bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov pri práci), ktorá ukladá zamestnávateľovi, že musí byť schopný identifikovať a zhodnotiť riziká, ohrozujúce bezpečnosť a zdravie, určiť a vykonať potrebné ochranné opatrenia.

Prijatie princípu posudzovania rizík znamená zavedenie systematického riešenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov, ktoré by malo priniesť OPTIMALIZÁCIU PRACOVNÉHO PROCESU, nižšiu nehodovosť a chorobnosť, ale najmä zvýšenie kvality a produktivity práce.

1.2 Základné pojmy

Nebezpečenstvo môžeme charakterizovať nasledovne:

stroje, materiály, technológie a pracovné činnosti sa vyznačujú tým, že môžu spôsobiť neočakávaný negatívny výsledok, napr. poškodenie človeka alebo majetku. Ide o nebezpečenstvo alebo nebezpečné činnosti, je to podstatná ale skrytá vlastnosť alebo schopnosť, čo môže zapríčiniť vznik škody, je to zdroj možného zranenia alebo poškodenia zdravia – je to *zdroj ohrozenia*.

Ohrozenie charakterizujeme takto:

- ak stroje, materiály, technológie a pracovné činnosti, ktoré obsahujú určité nebezpečenstvo, sa uvedú do prevádzky a ak tejto ich vlastnosti je vystavený človek, ide o *ohrozenie*,
- je to aktívna vlastnosť objektu, spôsobiť negatívny jav – úraz či škodu,
- je to možnosť aktivizovania *nebezpečenstva* v konkrétnom priestore a čase na rozhraní *stroj – človek – prostredie*.

Riziko charakterizujeme ako:

- kvalitatívne a kvantitatívne vyjadrenie ohrozenia, je to miera ohrozenia – stupeň ohrozenia,
- týmto pojmom sa vyjadruje pravdepodobnosť, že vznikne negatívny jav a zároveň aj dôsledky javu.

1.3 Identifikácia vlastností

Ak sa posudzuje stroj, zariadenie, činnosť, pracovný priestor a pod., treba v ňom identifikovať tie vlastnosti, charakteristiky a aspekty, ktoré sú možnou príčinou vzniku negatívneho javu. Treba zistiť, čo by mohlo na pracovisku alebo pri pracovných činnostiach spôsobiť škodu.

Pre informáciu sú uvedené príklady nebezpečenstiev, ktoré sa vzťahujú na určité pracovné činnosti a situácie:

- pracovné zariadenie
- pracovné zvyklosti a usporiadanie pracovísk
- používanie elektriny
- expozícia látkami ohrozujúcimi zdravie
- expozícia fyzickým faktorom
- expozícia biologickým faktorom
- faktory prostredia a pracovných klimatických pomerov
- vzťah pracovného miesta a ľudského faktora

- psychologické faktory
- organizácia práce
- ostatné faktory

Ak už boli identifikované nebezpečenstvá, určuje sa, ako môžu spôsobiť škodu alebo úraz. Pri identifikácii ohrození majú posudzovatelia zohľadniť tieto aspekty:

- kto môže byť vystavený pôsobeniu nebezpečenstva
- aký je dosah pôsobenia nebezpečenstva
- charakteristika nebezpečenstva
- kombinácia nebezpečenstiev.

Posúdenie, či sú splnené požiadavky záväzných predpisov a noriem, je rozhodujúcim krokom, ak nie, je potrebné realizovať opatrenia podľa predpisov a zabezpečiť požadovanú zhodu.

2. Hodnotenie rizika

Hodnotenie rizík sa vykonáva v rôznych formách, čo závisí od získaných informácií, možnosti posudzovateľov, ale aj od účelu posudzovania rizík, druhu ohrození a pod. Môže to byť napr.:

- kvalitatívne
- polokvalitatívne
- kvantitatívne hodnotenie.

Je dôležité mať na zreteli, aby sme mohli určiť hodnotu rizika, treba správne odhadnúť jeho parametre pravdepodobnosť a dôsledok. Oba tieto parametre majú:

- merateľné faktory
- nemerateľné faktory.

2.1 Pravdepodobnosť ohrozenia

Pri hodnotení rizík bola využitá tzv. *bodová metóda*. Táto metóda používa päť stupňov **pravdepodobnosti** (početnosti).

veľmi vysoká(nepretržité ohrozenie)	tr. A
vysoká (časové ohrozenie)	tr. B
stredná(zriedkavé ohrozenie)	tr. C
nízka(veľmi zriedkavé ohrozenie)	tr. D
veľmi nízka(takmer nemožné ohrozenie)	tr. E

2.2 Dôsledky ohrozenia

Dôsledok negatívneho javu sa podľa bodovej metódy zatried'uje do jednej zo štyroch kategórií:

katastrofický	(úmrtie, zničenie systému)	kat. I.
kritický	(ZPÚ, začiatok CHP, rozsiahle poškodenie systému)	kat. II.
málo významný	(RPÚ, malé finančné straty)	kat. III.
zanedbateľný	(EPÚ, malá porucha)	kat. IV.

2.3 Určenie hodnoty rizika

Kombinácia parametra početnosti a dôsledku negatívneho javu určuje hodnotu rizika. Podľa bodovej metódy možno zastaviť maticu z kategórií dôsledku a tried početnosti. Výsledná matica je vyjadrením rizika:

Ohrozenie	Dôsledok			
	I. Katastrofický SPÚ	II. Kritický ZPÚ	III. Bežné riziko RPÚ	IV. Evidovaný pracovný úraz
A – nepretržité	Odstavenie	Odstavenie	OOPP	Organizačné – OOPP
B – časté	Odstavenie	Odstavenie	OOPP	Organizačné
C – zriedkavé	Odstavenie	OOPP	Organizačné	Bežný postup
D – veľmi zriedkavé	OOPP	Organizačné	Organizačné	Bežný postup
E – takmer nemožné	Organizačné	Organizačné	Organizačné	Bežný postup

(SPÚ – smrteľný pracovný úraz, ZPÚ – závažný pracovný úraz, RPÚ – registrovaný pracovný úraz, EPÚ - evidovaný pracovný úraz)

3. Rozdelenie rizík

3.1 Prehľad rizikových faktorov z hľadiska bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci

3.2 Elektrické riziko

dotykom (priamym alebo nepriamym)

elektrostatickými javmi

tepelným žiarením alebo inými javmi, ako je rozlet roztavených častíc, chemické účinky skratu, preťaženie a pod.

vonkajšími vplyvmi elektrického žiarenia

zasiahnutie bleskom (atmosférickou elektrinou)

3.3 Tepelné riziko

pôsobením predmetov a lebo materiálov s veľmi vysokou teplotou, plameňov, výbuchov, tepelných zdrojov najmä pri kontakte, dotyku a styku nechránených častí tela s horúcimi povrchmi, časťami, predmetmi a materiálmi, plameňom a lebo vyžarovaním tepelných zdrojov, rozstrekom žeravých častíc, pretečením horúcej kvapaliny, roztrhnutím nádob a nádrží s horúcim obsahom

horúcim alebo chladným pracovným prostredím

zmenami medzi vysokými a nízkymi teplotami

3.4 Mechanické riziko

je všeobecné označenie pre všetky fyzikálne faktory, ktoré môžu vyvolať zranenie a to mechanickou činnosťou častí strojov, nástrojov, obrobkov, alebo odletovaním pevných alebo kvapalných látok, pádom osôb a predmetov.

Mechanické riziká u strojov a zariadení môžu spôsobiť:

- zníženie súdržnosti, pevnosti, a pružnosti materiálov, vrátane skrytých chýb materiálu
- účinky pohybu strojov, zariadení
- účinky pohybujúcich sa osôb
- potencionálna energia, pády z výšok
- riziko tlaku, stlačenia, nárazu, úderu, rozdrvenia, pritlačenia (pohybom stroja alebo jeho častí, mobilnými prostriedkami a pod.)

- riziko strihu
- riziko porezania alebo odseknutia (oddelenia)
- riziko vtiahnutia, zovretia alebo zachytenia
- riziko nárazu a pritlačenia osoby bremenom, predmetom, pád bremena, kolízia s bremenom, strata stability a prevrátenia bremena, predmetu a pod.
- riziko bodnutia alebo prepichnutia
- riziko trenia, poškrabania alebo odretia
- riziko pádu osôb na rovine (pošmyknutie, zakopnutie)
- riziko pádu osôb z výšky alebo do hĺbky
- riziko narazenia o pevné prekážky pri pohybe osôb
- ostatné mechanické rizika

Mechanické riziko, ktoré môže byť vyvolané existujúcimi alebo spracovanými predmetmi a okrem iných faktorov spôsobiť ohrozenie:

- tvarom – rezné časti, ostré hrany, hranaté časti i v prípade, že sú nepohyblivé
- vzájomnou, relatívnou polohou, ktorá môže pri pohybe vytvoriť tlačné, strižné miesta, miesta s rizikom navinutia ap., resp. nežiaducim pohybom a jeho silovými účinkami
- hmotnosti a rýchlosti, kinetickou energiou častí stroja pri ich ovládanom alebo neovládanom pohybe
- hmotnosťou a stabilitou – polohovou energiou častí stroja, ktoré sa môžu vplyvom zemskej príťažlivosti posúvať
- zrýchlením
- mechanickou pevnosťou, ktorej neprimeranosť môže mimo iného spôsobiť nebezpečné lomy a trhliny, korózie, rôzne poškodenia, praskliny, zlomenie a pod.
- akumuláciou potenciálnej energie pružnými časťami (pružinami), kvapalinami alebo plynmi pod tlakom alebo za vákua
- zníženie trenia v prípade mastných, mokrých, alebo inak znečistených povrchov konštrukcii, pochôdkových plôch, strojov, stupníc a pod.

3. 5. Riziko tlaku, pritlačenia, narazenia, úderu alebo rozdrvenia a prirazenia (pohybom stroja alebo jeho časti mobilnými prostriedkami a pod.)

Riziká pritlačenia, stlačenia alebo rozdrvenia vznikajú pri strojoch a zariadeniach, kde sa pohybujú dve pohyblivé časti navzájom, alebo jedna pohyblivá časť sa pohybuje k pevnej časti, resp. aj k osobe. Riziko nárazu a prirazenia vzniká, keď pohyblivá časť stroja môže naraziť na ohrozenú osobu, ide napr. o časti pohybujúce sa sem a tam (priamočiary vratný pohyb). Všeobecne ide o riziká vznikajúce pohybom stroja, zariadení alebo ich väčších častí alebo pohybom osôb.

Mechanické riziká sú väčšinou najčastejšie a najnebezpečnejšie.

Špecifické príklady ohrozenia osôb pracovníkov mechanickými rizikami:

- zranenie rúk a iných častí tela stlačením, pritlačením častí strojov a zariadení, pri ich čistení, pri chode a pri nedostatočnom zaistení stroja pri opravách, údržbe alebo čistení
- pritlačenie, narazenie, rozdrvenie, prirazenie, úder alebo rozdrvenie pohybom stroja alebo jeho časťami, mobilnými prostriedkami, pohybom pri spustení motora, pohybom bez vodiča na riadiacom mieste, pohybom stroja, vozidla ak nie sú všetky časti v bezpečnej polohe, neschopnosť stroja, vozidla k spomaleniu, zastaveniu a státiu.

VRTAČKY:

- zranenie rúk, úder obrobkom pri zaseknutí vrtáka, pri neočakávanom uvedení do rotácie držaného obrobka pri zrážaní hrán a nedodržiavaní zákazu pridržiavať obrobok iba rukou.

3.5.1 Dopravné prostriedky, vozidlá

- ohrozenie a zranenie osôb pri dopravných nehodách vozidiel, najmä pri::
 - zrážke vozidiel (čelnom, z boku, zozadu)
 - náraze alebo nájazde vozidla na prekážku nachádzajúcej sa na komunikácii alebo mimo komunikácie,
 - zídienie vozidla mimo vozovku, krajnicu, do priekopy, snehových závejov a pod.,
 - nájazd, prejdienie, zachytenie, prirazenie a zrazenie osoby na komunikácii vozidlom,
 - iné ohrozenie (napr. v dôsledku nadmernej rýchlosti, chyby vodiča atď.), zrazenie osôb pohybujúcim sa vozidlom,
- prejdienie a pritlačenie osôb pohybujúcim sa vozidlom,
- prejdienie končatiny (pomliaždenie, zlomeniny, rozdrvenie nohy),
- zachytenie osôb prechádzajúcich bránami,

3.5.2 Manipulačné práce

- prirazenie končatín a iných častí tela ručným vozíkom alebo ojí ku stenám, stĺpom, zárubniam a iným pevným prekážkam a predmetom, ktoré zužujú prejazdny profil komunikácie
- prirazenie pracovníka pri ťažšom ťažení ručných vozíkov do stiesnených a obmedzených priestorov (výťahov, kontajnerov, skladov), kde pracovník priťahuje vozík k sebe a v malom priestore už nedokáže rozbehnutý vozík zastaviť
- prirazenie, pomliaždenie rôznych častí tela, predovšetkým ruky pri pohybe častí zdvíhacieho a manipulačného zariadenia, pohybom bremena
- prirazenie končatín popr. inej časti tela pri otváraní a zatváraní krytov a vík stroja
- zavrznutie ruky a prstov medzi viazací prostriedok a bremeno, prirazenie končatín bremenom zaveseným na nosný orgán zdvíhacieho zariadenia
- náraz ruky na časť stroja, vozidla pri zošmyknutí náradia a udretia náradím
- narazenie hlavy pri prechádzaní zníženými podchodmi
- úder krídlom dverí, poklopov a pritlačením popr. rozdrvenie prstov, nežiaduce zavretie krídel dverí a ohrozenie osôb pohybom krídel (prirazenie alebo narazenie osoby)

3.5.3 Ručné náradie

úderom nástroja, aktívnej časti použitého náradia, úderom pri narazení strojných častí, nástrojov apod.

3.6 Riziko strihu

Riziko strihu vzniká:

keď sa pohybujú dve pohyblivé časti navzájom za sebou alebo jedná pohyblivá časť sa pohybuje za pevnou časťou

v prípade priškripenia rúk osôb manipulovanými, ukladanými, zavesenými bremenami, manipulačnými a dopravnými pomôckami

3.7 Riziko porezania alebo odseknutia (oddelenia)

Riziko porezania alebo odseknutia vzniká pokiaľ majú pevné a pohyblivé časti ostré hrany napr. nože, vyčnievajúce a vystupujúce hroty a výčnelky rotujúce časti s ostrým, rotujúce lopatky a pod.

Špecifické príklady ohrozenia osôb, pracovníkov porezaním alebo odseknutím:

- porezanie o ostrie a ostré hrany ručného náradia na rezanie, sekanie, krájanie
- porezanie, pichnutie nástrojom (skrutkovačom) pri jeho sklúznutí v prípade skrútkovania dlhých skrutiek a pod.
- porezanie o ostré hrany plechu a plechových povrchov
- porezanie, bodnutie pri ručnej manipulácii s ostro hrannými predmetmi, bremená s ostrými hranami, sklom, fľašami a črepami

- porazenie popr. iné poranenia o črepy, pri rozbití alebo roztriešení krehkých materiálov,
- porezanie rúk údržbárov, mechanikov a opravárov pri montáži, demontáži a manipulácii s časťami zariadení a strojov vo všetkých oboroch
- porezanie o kryt stroja (nástroja)

Mechanizované náradie (náradie s vonkajším privodom energie):

- zranenie pracovníka (predovšetkým ruky alebo nohy) pri styku obsluhy s pohybujúcimi sa časťami mechanického ústroja popr. nástrojom
- porezanie činnosťou rezacích nástrojov (pílových reťazí, pílových pásov, pílových kotúčov, rezacích kotúčov a pod.) pri práci s mechanizovaným náradím, s ostrým náradím (pasové a kotúčové píly, rozrezávacie uhlové brúsky)
- porezanie rotujúcim nerezacím nástrojom (vrtákom, brúsiacim kotúčom) v prípade priblíženia ruky obsluhy do nebezpečnej blízkosti pohybujúceho sa nástroja a styku ruky s nástrojom napr. pri nežiaducom uvedení do chodu, pri priblížení ruky obsluhy do nebezpečnej blízkosti pohybujúceho sa nástroja
- porezanie obsluhy náradia o ostrie nástroja pri zariaďovaní, upínaní, vynímaní a inej manipulácii s nástrojmi, pilami a pod.
- porezanie a odretie rúk pri nepoužívaní rukavíc, pri prevádzaní manipulačných prác v priestore stiesnených priestoroch, rôznych opravárskych a údržbových prác strojov a zariadení, kde sa vyskytujú ostré hrany

3.8 Riziko navinutia a zapletenia

Riziko navinutia a zapletenia vzniká:

- pokiaľ majú hriadele alebo konce hriadelov rotujúcich častí alebo častí pohybujúcich sa sem a tam vyčnievajúce, prečnievajúce hrany, zuby, závlačky, skrutky, čapy, maznice a pod. (tieto časti môžu zachytiť a namotať odevy, rukavice, vlasy alebo časti tela)
- rotujúce súčasti mechanizmov, hriadelov, vreteno, rotujúci nástroj
- rotujúcim šnekom
- Špecifické príklady ohrozenia osôb, pracovníkov navinutím a zapletením:
- namotanie odevu resp. jeho voľných častí, vlasov, rukavice na rotujúci nástroj mechanizovaného náradia (najčastejšie vrták u vŕtačiek a rotujúcich upínacích súčastí brúsok, leštiacich, hľadiacich kotúčov, pod., náradie s rotujúcimi nástrojmi) a následným zranením obsluhy náradia
- zachytenie odevu alebo končatín rotujúcim hriadeľom rôznych strojov a mechanizmov

3.9 Riziko vtiahnutia, zovretia alebo zachytenia

Riziko vtiahnutia, zovretia alebo zachytenia vzniká:

- keď sa dotýkajú priamo dve v opačnom smere otáčajúce sa časti (protibežné valce, rôzne rotujúce časti hladké alebo s výstupkami), alebo bežia tesne vedľa seba
- vtiahnutím končatín pracovníkov do súbehu
- vtiahnutím a rozdrvením rúk obsluhy, do súbehu valcov a kotúčov, protibežných rotujúcich častí (ozubené súkolia, bubny, kladky, kolesá, trecie pohony a pod.)

K vtiahnutiu, zovretiu a zachyteniu rotujúcimi časťami dochádza, pokiaľ sa pohybujú rotujúce prvky vo vzájomnej blízkosti, priamom kontakte, alebo sa dotýkajú spracovaného materiálu alebo povrchu (remence, reťaze, kolesá, ozubené kolesá, súkolia).

Špecifické príklady ohrozenia osôb, pracovníkov vtiahnutím, zovretím alebo zachytením:

Rôzne stroje, strojné zariadenia a mechanizmy:

- zachytenie a následné vtiahnutie rúk do zariadenia
- vtiahnutie pohybujúcimi sa časťami mechanizmu (remeňové pohony remence, ozubené súkolia, reťazové kolesá a pod.) za odev

- vtiahnutie medzi rotujúce časti ako sú napr. kladky, kotúče, valčeky trecích pohonov, súbehy protibežných rotujúcich prvkov a mechanizmov
- zasiahnutie rúk po vtiahnutí a zachytení rôznymi pohybujúcimi časťami (reťazových a remeňových mechanizmov)
- vtiahnutie ruky šnekovým podávačom u rezačiek a pod. strojov
- zachytenie obrábaným predmetom (obrobkom), nástrojom upnutým alebo práve upínaným do stroja
- zranenie rúk obsluhy elektrickej vŕtačky pri zaseknutí – “zahryznutí” vrtáku alebo prasknutí a zlomení vrtáku (pomliaždeniny ruky, vykĺbení a zlomení ruky, prstov)

3.9.1 Brúsky

pomliaždenie rúk, zlomenie prstov, vtiahnutie rúk medzi kotúč a opierku príp. zaklínenie brusného predmetu medzi predný okraj podpery a brúsiaceho kotúča, najmä pokiaľ sa brúsi pod vodorovnou osou kotúča pri brúsení z voľnej ruky

zachytenie voľného lietajúceho konca odevu, nezapnutých rukávov, vlasov, šály, obväzu

poranenie prstov (zbrúsením) pri náhodnom styku rúk obsluhy s rotujúcim brúsiacim kotúčom počas brúsenia

zranenie obsluhy popr. aj ďalších osôb v okolí brúsky zasiahnutím úlomkami a časticami kotúča v prípade roztrhnutia brúsneho kotúča (týka sa aj rezacích brúsok, upichovačiek, rozbrusovačiek, trecích píl s tenkými rezacími kotúčmi k deleniu materiálu)

3.10 Riziko nárazu a prirazení osoby bremenom, predmetom, pád bremena z výšky, kolízia s bremenom, strata stability

3.10.1 Riziko nárazu a prirazení osoby bremenom, predmetom, pádom bremena

Riziko vzniká pri:

- kolízii osoby, pracovníka, náraz bremena na osobu pri manipulačných prácach, pri náhlej zmene polohy bremena (predmetu alebo časti stroja a zariadenia)
- po strate stability a prevrnutia bremena, predmetu, stroja alebo zariadenia
- pád predmetu či bremena z výšky
- zrútenie stavebnej konštrukcie, pád časti stavby a pod.
- hmotnosťou a stabilitou (polohová energia prvkov)

K týmto rizikám dochádza pri akomkoľvek páde materiálu, predmetu, bremena, a pod., pri rôznych činnostiach, pri ručných aj mechanizovaných a manipulácii, skladovaní, doprave, pri prevoze vozidiel a mobilných pracovných strojoch, po strate stability a zrútení stroja, zariadenia, konštrukcie a pod., následkom pádu predmetu z výšky.

3.10.2 Riziko prevrátenia, neočakávané straty stability

Riziko vzniká:

keď sa časť stroja alebo samotný stroj môže prevrátiť alebo uvoľniť z ukotvenia nedostatkom vlastnej stability alebo veľmi rýchlym rozbehom pri spustení pri určitých procesoch (napr. odvíjanie spracovaného materiálu zo stroja).

Pád predmetu, bremena, po strate stability a narušení rovnovážnej polohy, upevnenie či uchytenie:

- pád spracovaného materiálu, obrobku, polotovaru, nástroja na osobu
- pád nesprávne a nestabilne postaveného stroja
- pády rôznych častí, náradia a predmetov spôsobené otrasmi prevádzkovaných strojov a pokiaľ sa vyskytnú atypické stavy pri prevádzke, montáži, opravách, údržbe strojov a zariadení
- pád materiálu, bremena, predmetu, suroviny, obrobku, konštrukcií častí a pod., preklopením po strate stability pri zachytení pohyblivým zariadením (pohybujúcim sa vozidlom, strojom, zaveseným bremenom a pod.) pri kolízii manipulovaného bremena s osobou a pod.

- pád a rozlomenie materiálu, kameňa, pri rozbíjaní, delení, prerezávaní
- pád stroja a zariadenia po strate stability, časť stroja alebo samotný stroj sa prevráti alebo uvoľní z ukotvenia nedostatkom vlastnej stability alebo veľmi rýchleho rozbehu pri spustení pri určitých procesoch (napr. odvíjaním spracovaného materiálu zo stojanu)
- prevrátenie bremena, zosuv hranice alebo stohu materiálu po strate stability

3.10.3 Pád predmetu z výšky

- pád predmetu a materiálu z výšky (zo strechy pri práci na streche, pri doprave na strechu, z podláh, plošín, lávok, schodišťových podest, voľných okrajov stavieb a jeho častí)
- pád bremena, predmetu z pracovnej podlahy pohyblivej pracovnej plošiny na osobu nachádzajúcu sa pod pohyblivou pracovnou plošinou
- pád predmetu, materiálu z výšky na osobu v dôsledku jeho uvoľnenia, nezaistenia, nepripevnenia, uvoľnenia, preťaženia alebo zosunutia
- pád náradia a predmetov a zasiahnutia osoby nachádzajúcej sa pod miestom opravy a údržby
- pád náradia zo stola, zo zvýšených pracovísk na pracovníka (na nohu)
- pád materiálu a ohrozenie osôb pri osadzovaní konštrukcie a predmetu o väčšej hmotnosti
- pomliaždenie rúk popr. nôh spôsobené pádom obrobku pri výmene a upínaní, pádom upínacieho zariadenia stroja, obrábaného predmetu (obrobku) aj predmetov ponechaných na stole a zvýšených miestach stroja
- zasiahnutie pracovníka alebo cudzej osoby pádom predmetu alebo materiálu z výšky (nebezpečné je najmä zranenie hlavy pri búracích a rekonštrukčných prácach, pri montáži a demontáži jednotlivých prvkov, predmetov a konštrukčných častí)

3.10.4 Pády bremien a materiálu pri manipulačných prácach, skladovaní

- pád skladovaného materiálu na osobu po zrútení hranice materiálu a predmetu, pád materiálu z regálovej bunky, zasiahnutie osôb v prípade zrútenia regálu
- pád bremena a materiálu pri zosunutí bremena v dôsledku jeho vadného upevnenia, labilnej polohy alebo nesprávneho spôsobu odberu, ďalej pri odoberaní z ložných plôch dopravných prostriedkov, z hromady, stohov, hraníc atď.
- zosunutie, pád a prevrátenie nákladu pri ložných operáciách pracovníka
- pád bremena, nákladu, predmetu alebo materiálu na osobu pri vykladaní a nakladaní
- prirazenie končatín pracovníka bremenom, najmä v prípade, keď pracovník nechá končatinu pod bremenom alebo medzi časťami bremena, medzi bremenom a pevnou prekážkou, pri posunovaní bremena, narazenie, prirazenie, priškripanie prstov k úložnej plošine pri manipulačných prácach
- zranenie dolnej končatiny pádom manipulovaného bremena pri vyšmyknutí a vyklznutí bremena z ruky
- pád ťažkého bremena na pracovníka, prirazenie rúk a nôh pri nezaistení pohybovej koordinácie riadením manipulačných prác prevádzaných viacerými osobami súčasne
- poranenie končatín (najmä rúk) pri manipulácii s príklopmi, mrežami, poklopmi a pod.
- pád bremena na pracovníka pri zdvíhaní a ukladaní bremena v prípade zosunutia bremena v dôsledku jeho zlého upevnenia, labilnej polohy alebo nesprávneho spôsobu odberu, po posunutí prevážaných bremien počas ich dopravy
- pád, zrútenie regálu pri preťažení, nesprávnom ukladaní predmetu pri lezení po regály a jeho následné prevrátenie
- narazenie alebo pád bremena pri zdvíhaní, prenášaní, spúšťaní a pokladaní alebo ak sa bremeno rozpadne

3.10.5 Zrútenie a pád zdvíhacích zariadení, pád premiestňovaných bremien

Pád bremena:

- pád a náraz bremena na osobu pri premiestňovaní a zdvíhaní bremena manipulačným a zdvíhacím zariadením napr. pri použití nevhodných, poškodených alebo chýbajúcich závesných a uchopovacích prvkov (lanových viazacích prostriedkov, reťazou, popruhov, prostriedkov k uchopeniu bremena)
- pri nesprávnej voľbe viazacích lán a reťazou a po ich neodbornom uviazaní či zavesení
- pri pretrhnutí nosných lán, reťazou, popruhov, hákov a iných závesných prostriedkov a prvkov, viazacích prostriedkov (napr. viazacích prostriedkov vedených cez ostrú hranu)
- pri vytrhnutí závesných ôk z bremena, pri vyšmyknutí viazacieho lana, reťaze, popruhu zo žeriavového háku (napr. pri chybnom pracovnom postupe, pri nadmernom povolení viazacích prostriedkov, pri otáčaní bremena a pod.)
- pád a náraz bremena na osobu následkom ulomenia oka na bremene
- náraz bremena na osobu následkom rozhojdania bremena, dochádza k pritlačeniu a rozdrveniu končatín alebo iných častí tela viazača bremenom k podlahe, predmetu, pevnej konštrukcii, k skladovanému materiálu, k dopravnému prostriedku a vedľajším predmetom.

Poznámka: k tomuto ohrozeniu dochádza pri nekontrolovateľnom zaťažení, preťažení, prekročení momentu zdvíhacieho zariadenia pri manipulácii bremena, dôjde k nekontrolovanému rozkývaniu a neočakávanému pohybu bremien, spustenie bremien trecou brzdou, neadekvátnym zastavením zdvíhacích zariadení a pod.

- strata stability bremena, prevrátenie chybné uložené bremena po zložení z nosného orgánu zdvíhacieho zariadenia na viazača (nestabilná poloha bremena)
- prevrátenie a zrútenie materiálu, predmetu na osobu pri zachytení premiestňovaným bremenom, zachytenie hákom viazacieho prostriedku o stojacie bremeno
- preklopenie a prevrátenie predmetu, bremena, stroja a zariadenia, pri manipulácii, zdvíhaní, po narazení na ne, pri zachytení stojacieho predmetu alebo prvku hákom viazacieho prostriedku, premiestňovanie zaveseným bremenom
- preklopenie bremena uloženého na nerovný podklad, po zvesení
- pád a poškodenie konštrukcie, s ktorou prišlo bremeno do styku napr. časti stroja, budov, káblov, alebo potrubia (pri narazení zdvihnutým a prepravovaným bremenom)
- pád bremena, z manipulačného zariadenia na osoby zdržujúcimi sa v pásme možného pádu bremena, pád osoby z manipulačného zariadenia

3.11 Riziko bodnutia alebo prepichnutia

Riziko bodnutia alebo prepichnutia vzniká:

- pokiaľ majú zariadenia pevné alebo pohyblivé časti špicaté konce alebo hroty (môže ísť aj o nebezpečné časti strojov v pokoji, ostré hroty náradia)
- pri náraze, šliapnutí, siahnutí na ostré predmety (klince vyčnievajúce z debnenia, paliet, bední, z vybúraných alebo dementovaných drevených častí, odstrižky plechu, ostré hrany pásikov manipulačných jednotiek, rôzne ostré časti materiálu, odpadu a pod. ležiacom na komunikácii alebo pracovisku)

Špecifické príklady ohrozenia osôb pracovníkov bodnutím a prepichnutím:

- pichnutie, bodnutie ručným nožom, skrutkovačom a inou ostrou časťou ručného náradia
- bodnutie o ostré hroty ručného náradia na prepichovanie
- zadretie triesky pri držaní predmetu, náradia, pri manipulácii
- bodnutie a pichnutie pri používaní sponkovačky, zošívачky a pod.
-

- bodnutie o vyčnievajúce hroty, konce tyčí a pod.
- pichnutie alebo bodnutie pri manipulácii s ostrohrannými predmetmi, bremenami s ostrými hrotmi, sklom
- zranenie o povrch bremien v dôsledku bodnutia či porezania, ďalej zranenie o hrany, páskovací plech, poškodený obal, triesky a pod.
- pichnutie o črepy, pri rozbití alebo roztriešení krehkých materiálov, najmä skla
- prepichnutie chodidla pri šliaپnutí na klince v drevených obaloch pri skladovaní a manipulačných prácach s poškodenými obalmi

Ostatné činnosti:

- zranenie rúk pri práci s náradím (odreniny a pomliaždeniny rúk) pri práci v stiesnených priestoroch pri údržbárskych a opravárskych prácach, narazení a odretí pri sklúznutí sťahovacieho náradia (kľúčov) a iných pomôcok pri povoľovaní alebo sťahovaní spojov, zamastených matíc, skrutiek a iných spojovacích súčasti
- odretie rúk a iných častí tela o časti strojov a zariadení o povrchy stien a konštrukcii pri manipulačných aj obslužných prácach v priestorovo stiesnených pracoviskách
- odreniny rúk, pomliaždeniny, vyklbenie a zlomenie prstov pri práci s príklepovou vrtáčkou v prípade “zahryznutia” alebo prasknutia vrtáku
- odreniny rúk, prirazenie prstov pri manipulácii bremena bez uchopenia otvoru, držadiel a pod., pri ukladaní bremien na nepripravený podklad (nepoužitie podložiek, prekladu o výške min. 3 cm) k úložnej ploche, prirazenie končatín obsluhy k okolitým predmetom, konštrukciám,...

3.12 Riziko vymrštenia častíc

Špecifické príklady ohrozenia osôb:

ZVÁRANIE:

- ohrozenie zraku zvárača pri oklepávaní v mieste rezu, odletom častíc žeravého materiálu, strusky a pod.

BRÚSKY, VRŤAČKY, ROZBRUSOVAČKY

- zranenie očí, tváre zasiahnutím odlietavajúcimi úlomkami a drobnými časticami, prachom, nečistotami, úlomkami drôtu apod. vznikajúcimi pri brúsení a leštení a zarovnávaní brúsiaceho a leštiaceho kotúča.
- zranenie obsluhy príp. aj ďalších osôb v okolí brúsky zasiahnutím úlomkami a časticami kotúča v prípade roztrhnutia brúsiaceho kotúča (týka sa aj rezacích brúsok, upichovačiek, rozbrusovačiek, trecích píl s tenkými rezacími kotúčmi k deleniu materiálu).

3.13 Riziko pádu osoby na rovine a na komunikáciách

Riziko pádu osôb na rovine vzniká pri:

- pošmyknutí, pokiaľ sú povrchy pracovných pochôdzkových podláh, ložných plôch vozidiel, rôznych druhov komunikácií, uličiek, plošín, rámp, schodov, rebríkov, terénov, a pod. šmykľavé, zamastené, znečistené, zablatené, zamrznuté
- zakopnutie, pokiaľ sa na pochôdzkových plochách nachádzajú komunikačné prekážky

Špecifické príklady ohrozenia osôb, pracovníkov pádom na rovine:

- pád po šmyknutí pri chôdzi a pohybu osôb po znečistenom, šmykľavom, mokrom, zamastenom, namrazenom, zľadovatenom povrchu podláh, plošín, komunikácií, manipulačných a pochôdzkových plôch, terénu a pod., zvlášť pri práci za nepriaznivých poveternostných podmienok
- pošmyknutie v prípade malej hĺbky nášľapnej plochy

- pošmyknutie a pád osoby pri chôdzi, kde je nutné vynaložiť úsilie ako napr. pri tlačení či ťahaní ručného vozíku, najmä pri premiestňovaní bremien na ručnom vozíku po šikmej podlahe (rampe), pri manipulácii a prenášaní bremien
- Zakopnutie, pád a narazenie osôb, vyvrtnutie nohy, najmä:
- pri chybnom povrchu komunikácii a manipulačných priestorov (nerovnosti, poškodené a vylúčené miesta)
- pri výskyte drobných prekážok a neporiadku na pracovisku napr. pri zakopnutí o vyčnievajúce poklapy, rohože, stupne, prahy, hadice, káble, a pohyblivé elektrické príklady a iné vyčnievajúce časti
- pokiaľ spracované materiály, predmety a pod. spadli na podlahu alebo na nej zostali ležať a tvoria pre osobu prekážku
- pri chybnom došľape na terén a pri zostupovaní na nerovný a rozbehaný terén (pád po vyvrtnutí nohy)

3.14 Riziko pádu osôb z výšky alebo do hĺbky

Riziko pádu osôb z výšky a do hĺbky vzniká následkom možnosti:

- pád z voľných okrajov zvýšeného pracoviska, stavieb a komunikácii, ako napr. podláh, streh, schodišť, šachiet, otvorov, rámp, plošín a iných zvýšených konštrukčných častí budov a iných objektov, vozidla alebo stroje z ložnej plochy vozidiel, kde je vozidlo zvýšeným pracoviskom a pod.
- pádu z rebríka, stúpadiel, výstupov, plošín prenosných schodíkov a pod.
- prepadnutie neúnosnou strešnou konštrukciou, neúnosným poklopom, prikrytím a pod.
- pádu do otvoru šachiet, výkopov a prehĺbení pod úrovňou terénu (pád do hĺbky, prepadnutie, preborenie stropom a pod.)

Špecifické príklady ohrozenia osôb, pracovníkov pádom z výšky:

- pád osoby z výšky pri práci s náradím z rebríka, a z nestabilnej konštrukcie, pri zakolísaní na nestabilnej konštrukcii, v prípade zľaknutia sa, pri zasiahnutí elektrickým prúdom a pod.
Poznámka: Pády z rebríka vznikajú v dôsledku straty stability rebríka, pri jeho zlom postavení, nezaistenom proti pošmyknutiu, bočnému zvráteniu, v dôsledku preťaženia, nadmerného vychýlenia ťažiska tela osoby na rebríku mimo os rebríka, ďalej v dôsledku prasknutia priečky rebríka a u dvojitéch rebríkov následkom rozídenia postraníc.
- Stroje – oprava a údržba
- pád pracovníka z konštrukcie stroja pri vystupovaní na vyvýšené miesta a pri prevádzaní opráv a údržby na zvýšených miestach práce
- pád pri preliezaní, prechádzaní, podliezaní a podchádzaní cez väčšie stroje a zariadenia, konštrukcie dopravníkov a pod.

3.15 Elektrické riziko

- Ohrozenie dotykom (priamym alebo nepriamym)
- Dotyk alebo priložením k živej časti (živou časťou sa môže pri poruche stať kryt, kostra, vodivá konštrukcia, podlaha a pod.,)
- Priamy dotyk – nebezpečný dotyk (priamo) so živou časťou elektrického zariadenia
- Nepriamy dotyk – nebezpečný dotyk s neživou časťou elektrického zariadenia, na ktorom bolo pri poruche (nepriamo) zavlečené napätie zo živej časti elektrického zariadenia
- Zasiiahnutie elektrickým prúdom môže spôsobiť zranenie či smrť elektrickým šokom alebo popálením. K ohrozeniu dotykom priamym alebo nepriamym dochádza:
- dotykom osôb so živými časťami tj. priamy dotyk s časťami, ktoré sú pod napätím alebo s časťami, ktoré sú stálym živým následkom zlých podmienok zvlášť ako výsledok poruchy

- izolácie (nepriamy dotyk), chýbajúceho nulovania, uzemnenia, neodpovedajúceho stupňa ochrany pred dotykom (neúmyselným, náhodným), chybné funkcie výstroje, chýbajúceho istenia elektrickej výstroje, ohrozenie dotykom alebo aj nebezpečným priblížením výložníka pracovného stroja, zdvíhacieho zariadenia, vysunutých častí dopravníka, vrtné súpravy,
- výsuvného kovového žeriavu s vodičom vonkajšieho vedenia VN, VVN, alebo elektrického vedenia (zasiahnutie osoby pri dotyku s kovovou – vodivou časťou stroja a zariadenia)
- pri neúmyselnom dotyku pracovníka s časťami nízkeho aj vysokého napätia vrátane dotyku s vonkajším elektrickým vedením
- v prípade priblíženia osôb k živým častiam, zvlášť v prípade vysokého napätia, nevhodnou alebo poškodenou izoláciou pre predvídateľné podmienky aj nepredvídateľné podmienky
- priamym dotykom neizolovaných častí zväracieho transformátora s nechránenými miestami (časťami tela zvárača, popr. kovovým predmetom)
- dotyk s súvislým vodným lúčom s vonkajším vodičom pri používaní postrekovača v blízkosti elektrického vonkajšieho vedenia
- dotyk hadíc, potrubia, lešenárskych prvkov, kovových komínových vložiek a iných vodivých predmetov a prvkov s elektrickými vodičmi, pri manipulácii, a vztyčovaní na streche a v blízkosti vonkajšieho elektrického vedenia
- pri používaní poškodeného elektrického prívodu, pri používaní elektrického náradia a nedodržiavaných zvláštnych ustanovení pre užívanie v mokrom prostredí, na kovových konštrukciách a pod.

3.16 Tepelné riziko

Riziko ohrozenia ohňom a teplom vzniká vedením tepla, vyžarovaním tepla, horúcimi zdrojmi, zariadeniami, budovami, spracovávaným materiálom. K ohrozeniu zdravia môže dôjsť priamym stykom (popálenie, ožehnutie, oparenie), otvoreným plameňom, sálavým teplom (úpal, úžeh), nepriaznivé pôsobenie nízkej, vysokej vlhkosti vzduchu. Pri nižších hodnotách dochádza k vysušeniu sliznice horných dýchacích ciest a tiež k preniknutiu škodlivých látok do ciest dýchacích. Vysoká vlhkosť vytvára predpoklady ku vzniku plesní, ktoré spôsobujú dýchacie ťažkosti, bolesti hlavy, krku, chrčtie, kĺbov, nervové ťažkosti. Rýchlosť prúdenia vzduchu sa má pohybovať od 0,1 do 0,3 m.s⁻¹, nižšie hodnoty prispievajú k pocitu nepríjemného "ťažkého vzduchu". Vyššie hodnoty spôsobujú nadmerné ochladzovanie povrchu tela a tým celkovému prechladnutiu.

Prehrievanie organizmu pri práci v horúcom prostredí:

porucha termoregulácie, môže viesť k akútnemu zlyhaniu obehu (obehový, tepelný kolaps).

pri častom striedaní pohybu s vysokými a nízkymi teplotami dochádza striedavo k rozširovaniu a k sťahovaniu krvných ciev a tým súčasne k zaťaženiu srdca a krvného obehu.

Závažnosť a rozsah rizík popálenia s horúcimi povrchmi:

- Čiastočné povrchové popálenia – sú všetky väčšinou povrchové popálenia, kedy je pokožka zničená, ale chlpy (vlasové) miešky, tukové a potné žľazy zostávajú zachované.
- Rozsiahle povrchové popálenie – rozsiahla dermatóza, kedy sú zničené všetky tukové žľazy a zostávajú zachované iba hlboké chlpy (vlasové) miešky alebo potné žľazy.
- Celkové popálenie – úplné, hlboké poškodenie pokožky, kedy dôjde k úplnému zničeniu bunkového tkaniva (epitelu).

Teploty povrchov, ktoré vedú k popáleniu pri kontakte kože s nimi závisí od materiálu, z ktorého je povrch vyrobený a na dobe kontaktu kože s povrchom.

Na závažnosť popálenia tiež významne pôsobia ďalšie vplyvy ako sú hrúbka kože v mieste dotyku, vlhkosť kože (potenie), znečistenie kože (napr. mazadlami), sila dotyku a rozdiely medzi telesnou vodivosťou materiálu, druh a okolnosti či sa jedná o dotyk náhodný alebo úmyselný.

Medza popálenia je teplota povrchu definovaná ako hranica medzi bodom, kedy nedôjde k popáleniu a bodom, kedy dochádza k čiastočnému povrchovému popáleniu, vyvolaným kontaktom pokožky s horúcim povrchom, pri určitej dobe styku.

Špecifické príklady ohrozenia pracovníkov tepelnými rizikami, najčastejšie popálením a to napr.:

- horiacimi horľavými kvapalinami (ich parami)
- horúcimi drobnými telieskami napr. horúcimi iskrami, popolom, otvoreným ohňom
- horľavým plynom pri montáži a obsluhu plynových zariadení
- rukou pri dotyku s horúcim povrchom neizolovaného parného a kondenzačného potrubia a s povrchmi horúcich častí strojov a zariadení (kotolne apod.)
- netesnosťami v potrubí a armatúrach
- v dôsledku poškodenia, nedostatočnej izolácie horúcich povrchov
- samovznietenie a vznietenie sypkých hmôt skladovaných v zásobníkoch (požiar, výbuch)
- úpal a úžeh pri dlhodobejšej práci v neúnosných a nepriaznivých mikroklimatických podmienkach najmä na vonkajších nechránených priestoroch v letnom období, v uzatvorených priestoroch, v priestoroch so značne sálavým teplom

POPÁLENIE PRI POŽIARI A VÝBUCHU:

- zvýšené riziko požiaru vzniká pri prácach a technológiách, kde sa používajú horľavé a oxidujúce látky – napr. benzín, organické rozpúšťadlá (acetylén, toluén, etanol a pod), nebezpečný môže byť horľavý odpad.
- popálenie rôznych častí tela pri požari a výbuchu najmä pri:
 - zváranie plameňom (typický príklad: únik kyslíku + zamastený pracovný odev),
 - samovznietenie textílií a iných látok znečistených olejmi, fermežou apod.,

3.17 Riziká vytvárané materiálmi a inými látkami

Vznikajú pôsobením a vplyvom kvapalín, aerosolov, dymu, prachu apod., ktoré sú spracovávané alebo používané strojmi alebo sú nimi uvoľňované a ktoré majú účinok, ktorý škodí zdraviu: môžu byť horľavé, jedovaté, nedýchatelné, leptavé alebo dráždivé (napr. prach, výpary, plyny, chemikálie).

Špecifické príklady ohrozenia pracovníkov:

Plynové zariadenia a vykurovanie:

- Rôzne priestory a zariadenia:
- otrava oxidom uhoľnatým obsiahnutým v spalínach, dymových plynach, výfukových plynach, vznikajúcim nedokonalým spaľovaním

3.18 Riziká vytvárané hlukom

Nadmerná hlučnosť môže spôsobiť:

- permanentnú stratu sluchu (hluchotu)
- hučanie v ušiach
- únavu, stres atď.,
- ďalšie fyziologické poruchy, potiaže ako je strata pozornosti a rovnováhy, strata vedomia,
- rušenie prenosu reči, hovoreného dorozumievania, akustických signálov a pod.

Hluk poškodzuje sluch akútne (v prípade jednorazového nadmerného zvuku dochádza k poškodeniu bubienka, stredo ušných kostičiek aj vnútorného ucha) alebo chronickým pôsobením (prejavuje sa znížením sluchovej ostrosti, tlakom v ušiach, ušnými šelestmi príp. aj bolesťami v ušiach, závratmi, bolesťami hlavy, poruchami spánku). Hluk pôsobí na ľudský organizmus mnohotvárne, na

vegetatívny systém, vyššiu nervovú sústavu aj metabolické a biologické deje, hluk vyvoláva celkovú únavu, vysoký krvný tlak, stavy bezvedomia.

Porucha sluchu sa prejavuje známkami poškodenia v oblasti počutia frekvencií 2 kHz až 6 kHz, väčšinou sa vyskytuje vysoké percento impulzných hlukov, u ktorých závislosť na vlnovej dĺžke neplatí doslova – napr. hluk lisov, pneumatických kladív, údermi bežných kladív a pod.

Riziko hluku vzniká najčastejšie emisiami hlukov od strojov, napr. rýchlo sa otáčajúcich strojných častí (vretien, krídel, rotorov, tvarovaných ústrojov, ozubených kolies a pod.), prúdiacimi, fluidnými médiami (priamym ohrevom pary, odsávajúcimi zariadeniami a pod.). Môže ísť o nadmerný hluk s ustáleným spektrom alebo o nadmerný hluk impulzného charakteru s premenným spektrom.

Špecifické príklady ohrozenia osôb, pracovníkov hlukom:

- pri dlhodobejšej práci s náradím, so spaľovacím motorom, pneumatickým náradím, ktoré je v zlom technickom stave, pri nedodržovaní stanoveného pracovného režimu (bezpečnostných oddychových prestávok) a pri nepoužívaní OOPP,
- prevádzka strojných zariadení a technológií (kompresorovne, pily, a pod.)
- nepriaznivé ovplyvnenie hovoreného dorozumievania, akustických signálov,

3.19 Riziká vytvárané výbuchom

Vznikajú v dôsledku zapálenia výbušných látok, ktoré sú spracovávané, používané alebo uvoľňované (napr. horľavé prachy, vláknový prach a pod.) alebo rýchlo prebiehajúcou chemickou reakciou (napr. rozkladaním peroxidu vodíka) a účinkami naakumulovanej tlakovej energie (detonácie, rozmetanie, horenie, popálenie, poškodenie, udusenie, otravy a pod.)

Výbušné prostredie – výbušnú atmosféru – môžu vytvoriť zmesi látok, t.j. plyny, pary, hmly a prachovzdušné zmesi, so vzduchom a inými okysličovadlami (kyslík, ozón, chlór, kyslíčniky dusíka a iné) alebo látky so sklonom k výbušnej premene (acetylén, ozón, hydrazin atd.). Nebezpečné výbuchom sú horľavé plyny, pary horľavých kvapalín, horľavé kvapaliny, aerosoli a hmly horľavých kvapalín a horľavé prachy.

Zdroje výbuchu:

- otvorený plameň
- samovznecovací proces
- vysoké povrchové teploty (prehriatie spôsobené trením ložísk, pohybujúcich sa častí napr. preklzujúce dopravníkové pásy, mechanické iskry spôsobené nárazmi a trením, skrat a prechodový odpor a pod.)
- elektrický oblúk

Špecifické príklady ohrozenia:

horľavé plyny – v zmesi so vzduchom sú výbušné pri všetkých teplotách pri koncentráciách od dolnej do hornej medze výbušnosti.

horľavé kvapaliny a pary – výbuch par horľavých riedidiel, rozpúšťadiel, náterových hmôt, lepidiel, benzínu a iných používaných látok uvoľňujúcich horľavé pary.

tlakové zariadenia – pri náhle poruche tlakového celku roztrhnutím steny vzniká taký odpor, že prevádzkový tlak kotla alebo tlakovej nádoby náhle klesne na atmosférický tlak a celý vodný i parný obsah sa oproti atmosférickému tlaku silno prehreje. Tým sa uvoľní veľké množstvo latentnej akumulovanej tepelnej energie za súčasného mohutného vývinu pary, CO pôsobí účinkom silnej tlakovej vlny s následnými deštruktívnymi a ničivými účinkami (deštrukcia stien kotla, popr. poškodenie kotolne a súvisiacich priestorov).

tlakové nádoby – vymrštenie tlakom explózie, zasiahnutie osôb odlietnutým kusom a časťami nádob, potrubia, vyrazenie uzáverov.

- zranenie obsahom explodujúcej nádoby, nádrže (popálenie, poleptanie).
- explózia elektrického zásobníkového (akumulačného) ohrievača vody pri náraste tlaku vo vnútri ohrievača v dôsledku prehrievania vody na paru, dochádza k roztrhnutiu nádoby a deštruktívnemu účinku v okolí,

(k prehriatiu a explózii dochádza v prípade zlyhania zariadenia pre reguláciu a obmedzenie teploty vody v ohrievači t.j. termostate, dvojica termostatov alebo termostatu kombinovaného s tepelnou poistkou či obmedzovačom, alebo poistného ventilu, ktorý býva vyradený z činnosti vplyvom usadzovania minerálov obsiahnutých vo vode, účelom poistného ventilu je zabrániť vzniku pretlaku v ohrievači a tiež zamedziť úniku vody v prípade zastavenia prívodu vody).

uzatvorené priestory – samovznietenie, vznietenie, požiar, výbuch v uzatvorenom priestore a to pri ošetrovaní a údržbe povrchov, pri lepení, čistení vo vnútri uzatvorených priestorov, zásobníkov a nádrží udusenie, otrávenie splodinami vzniknutými pri vznietení, horení (požiari).

3.20 Riziko chemických faktorov

Riziká pôsobenia chemických faktorov sú:

- poleptanie pokožky, popálenie,
- vdychovaním výparov,
- resorbcia látok cez pokožku,
- alergické reakcie na niektoré komponenty

3.21 Faktor psychickej záťaž

K psychickej záťaži dochádza v mnohých situáciách, preto každú prácu treba vopred analyzovať, pripraviť sa na ňu aj z hľadiska psychiky, mať premyslené modely pre zníženie faktorov ako sú:

- monotónnosť práce,
- dlhodobé sústredenie sa,
- nečakané stresové situácie, atď.

Psychická záťaž je faktor pôsobiaci zaťažujúco na organizmus a vyžadujúci psychickú aktivitu, psychické spracovanie a vyrovnávanie sa s požiadavkami a vplyvom životného prostredia, pričom:

- prostredím sa rozumie všetko, čo človeka obklopuje, vrátane pracovného prostredia, spoločenských väzieb, udalostí a požiadaviek na správanie
- nároky prostredia aj práce sú väčšie ako psychická zdatnosť jednotlivca, jeho pracovná potencia.

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, ktorým sa rozumie súbor priestorových, materiálnych, fyzikálnych, mikroklimatických, fyziologických, psychologických, sociálnych a iných podmienok v ktorých sa pracovný proces realizuje

4. Posúdenie bezpečnosti systému – tabuľky profesii

4.1 Technicko-hospodársky pracovník

Nebezpečenstvo a jeho vlastnosti		Ohrozenie	Stupeň rizika	Kritéria bezpečnosti	Prijaté opatrenia
1.	Nevhodnosť povrchov podláh - mokré, mastné	pokĺznutie, zakopnutie, pád	D - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
2.	Materiálne a technické vybavenie kancelárie - hrany, otvorené zásuvky stolov, skriniek, práce so zošívачkou - rozšívачie tlačív, nože, nožnice, dierkovač,	možnosť porezania papierom, poranenia nárazom, bodnutím, pichnutím	D - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
3.	Kancelárska technika a doplnky (kanvica, kávovar) s odberom el. prúdu - neodborná manipulácia, vlhké ruky	dotyk osoby so živými časťami (priamy dotyk), dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušením izolácie	D - II.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
4.	Práca s počítačom	zraková záťaž, záťaž pohybovej sústavy,	B - III.	systém je nebezpečný – uplatnenie ochranných opatrení	pri prevádzke počítača zaraďovať minimálne po 2 hodinách prestávky na uvoľnenie bedrovej a krčnej chrbtice, precvičenie prstov, uvoľnenie zraku
5.	Klimatizované priestory – veľké tepelné rozdiely	tepelný šok, zápaly dutín, spojiviek, záťaž kardiovaskulárneho systému	E - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
6.	Skladovanie dokumentácie a iných materiálov THÚ	pád materiálu, chyby v montáži regálov	C - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
7	Psychická záťaž – medzilidské vzťahy	neschopnosť sústrediť sa na prácu	E - IV.	systém je bezpečný, bežné postupy	

4. 2 Vodič osobného motorového vozidla

Nebezpečenstvo a jeho vlastnosti	Ohrozenie	Stupeň rizika	Kritéria bezpečnosti	Prijaté opatrenia
1. Nevhodnosť povrchov komunikácií- nerovnosť, podláh – mokré, masťné	pokĺznutie, zakopnutie, pád- potvrnutie končatín, pohmoždenie, zlomenie	D - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaskolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
2. Chemický faktor – pri dopĺňaní pohonných látok, nemrznúcich zmesí, náplne do ostrekovača, použitií šampónov a lakov	tankovanie pohonných hmôt zasiahnutie očí, pokožky rúk vzplanutie horľavých pár od iskry batérie vo vozidle,	B – IV.	systém je bezpečný, uplatnenie predbežných ochranných opatrení	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
3. Manipulácia s materiálom pri nakladaní a vykladaní	pád materiálu na nohy	C – III.	systém je bezpečný s podmienkou zaskolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	dodržiavanie hmotnostných limitov
4. Jazda s vozidlom	ohrozenie inými osobami, dopr. nehody, zrážka vozidiel, náraz vozidla na prekážku, prevrátenie vozidla, zidenie vozidla mimo vozovku, nájazd, prejsenie, zachytenie, prirazenie a zrazenie osoby vozidlom, prtláčenie opravovaným vozidlom,	C – II.	systém je nebezpečný – uplatnenie ochranných opatrení	pravidelné školenia pracovníkov
5. Údržba vozidla, manipulácia s náradím, prac. pomôckami napr. pri výmene kolesa	odretie kože, pichnutie, podráždenie pokožky, porezanie, pád náradia	B – III.	systém je bezpečný – uplatnenie ochr.	vybavenie pracovníkmi potrebnými OOPP – pracovná obuv s gumovou podrážkou, pracovné rukavice
6. Vizualná prehliadka vozidla pred jazdou	zakopnutie, pošmyknutie, pád nečistoty do oka	D – III.	systém je bezpečný – uplatnenie ochranných opatrení	
7. Monotonnosť práce, psychická záťaž pri mimoriadnych podmienkach (poveternostné vplyvy, dopravná špička)	psychická únava, stres, časová tieseň	C – II.	systém je nebezpečný – uplatnenie ochranných opatrení	zaradenie bezpečnostných prestávok, dodržiavanie dopravných predpisov za sťažených podmienok
8. Klimatizácia vozidla	tepelný šok , zápaly dutín, spojiviek, záťaž kardiovaskulárneho systému	C - II	dodržiavanie pokynov pre používanie klimatizačných zariadení	

9.	Elektrické rozvody v automobile	dotyk osoby so živými časťami (priamy dotyk), dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušením izolácie	E - II.	system je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
10.	Ohrozenie teplom pri probléme s pohonnou jednotkou – chladič, výfukový systém	možnosť popálenia prstov	E – III.	system je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
11.	Hygiena práce	možnosť znečistenia odevu	C – IV.	system je bezpečný, uplatnenie opatrení	vybavenie pracovníka poskytnutie hygienických potrieb OOPP,
12	Zanedbanie použitia OOPP	úraz vplyvom nepoužívania OOPP	E – II.	system je bezpečný, s podmienkou zaškolenia pracovníka,	

4. Posúdenie bezpečnosti systému – tabuľky profesií

4.3 Predavajca

Nebezpečenstvo a jeho vlastnosti		Ohrozenie	Stupeň rizika	Kritéria bezpečnosti	Prijaté opatrenia
1.	Nevhodnosť povrchov podláh-mokré, masné, prevažne práca v stojí	pokĺznutie, zakopnutie, pád	D - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
2.	Materiálne a technické vybavenie predajne a skladu-hrany nábytku, regálov, manipulácia s tovarom pri predaji	možnosť porazania papierom, poranenia nárazom, bodnutím, pichnutím, pád predmetu na končatinu	D - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
3.	technika a tovar s odberom el. prúdu - pri prevádzkaní tovaru, neodborná manipulácia, vlhké ruky	dotyk osoby so živými časťami (priamy dotyk), dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušením izolácie	D - II.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
4.	Práca s počítačom – skladové hospodárstvo	zraková záťaž, záťaž pohybovej sústavy,	B - III.	systém je nebezpečný – uplatnenie ochranných opatrení	pri prevádzke počítača zaraďovať minimálne po 2 hodinách prestávky na uvoľnenie bedrovej a krčnej chrbtice, precvičenie prstov, uvoľnenie zraku
5.	Klimatizované priestory – veľké tepelné rozdiely	tepelný šok, zápaly dutín, spojiviek, záťaž kardiovaskulárneho systému	E - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
6	Psychická záťaž – medziľudské vzťahy	neschopnosť sústrediť sa na prácu	E - IV.	systém je bezpečný, bežné postupy	

4. 4 Skladník

C. 1 Analýza nebezpečenstiev

Zdroj nebezpečenstva		Ohrozenie	Stupeň rizika
1.	Pohyb po prevádzke, pracovisku	pokĺznutie, pád	C – III.
2.	Práca s technologickým zariadením	Možnosť porezania, odretia, popálenia, poranenia nárazom, bodnutím, prepichnutím, odretím	C – III. C – II.
3.	Práca s elektrospotrebičmi	Dotyk osoby so živými časťami (priamy dotyk), dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušením izolácie, elektrické ručné náradie	C – II.
4.	Tepelné ohrozenie	možnosť popálenia	C – III.
5.	Manipulácia s bremenami, materiálom	pád bremena, strata stability, chyby v montáži	C – II.
6.	Prenášanie bremien	možnosť poranenia pri nadlimitnom bremene	C – III.
7.	Práca mimo hlavného pracovného času	osamelosť na pracovisku	D – IV.
8.	Zanedbanie použitia OOPP	úraz vplyvom nepoužívania OOPP	D – III.

C. 2 Vyhodnotenie nebezpečenstiev, kritéria bezpečnosti

Zdroj nebezpečenstva		Stupeň rizika	Kritéria bezpečnosti
1.	Pohyb po prevádzke, pracovisku	C – III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, OOPP
2.	Práca s technologickým zariadením	C – III. C – II.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, OOPP
3.	Práca s elektrospotrebičmi	C – II.	systém je nebezpečný – uplatnenie ochranných opatrení
4.	Tepelné ohrozenie	C – III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, OOPP
5.	Manipulácia s bremenami, materiálom	C – II.	systém je nebezpečný – uplatnenie ochranných opatrení
6.	Prenášanie bremien	C – III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, kontrola dodržiavania
7.	Práca mimo hlavného pracovného času	D – IV.	systém je bezpečný, bežné postupy
8.	Zanedbanie použitia OOPP	D – III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, kontrola dodržiavania

C. 3 Prijaté opatrenia

Zdroj nebezpečenstva		Prijaté opatrenia
1.	Pohyb po prevádzke, pracovisku	Vybavenie pracovníka potrebnými OOPP – pracovná obuv s ryhovanou podrážkou
2.	Práca s technologickým zariadením	Vybavenie pracovníka potrebnými OOPP – ochranný odev, pracovná obuv, ochranné rukavice
3.	Práca s elektrospotrebičmi	Vybavenie pracovníka potrebnými OOPP – pracovná obuv s gumovou podrážkou, pravidelná kontrola ručného elektrického náradia
4.	Manipulácia s bremenami, materiálom	Vybavenie pracovníka potrebnými OOPP – ochranný odev, pracovná obuv s oceľovou špicou, ochranné rukavice

4. 5 Laborant (analýza olejov)

Nebezpečenstvo a jeho vlastnosti		Ohrozenie	Stupeň rizika	Kritéria bezpečnosti	Prijaté opatrenia
1.	Nevhodnosť povrchu podláh – mokré, masťné	pokĺznutie, zakopnutie, pád- podvrtnutie končatiny, pomliaždenie, zlomenie	C - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení, ochranné opatrenia	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
2.	materiálne a technické vybavenie laboratória na analýzu olejov – hrany stolov, prístroje, laboratórne sklo	možnosť porezania , poranenia nárazom, bodnutím, pichnutím	C - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	vyškolenie pracovníka v zmysle vyhl. 25/1984 Z.z., vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
3.	Dotyk osoby so živými časťami (priamy dotyk), dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušením izolácie	Zásah elektrickým prúdom	D - II.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
4.	Chemický faktor – chemické látky používané pri analýze	alergické reakcie, odprsknutie chemickej látky,	D - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
5.	Práca mimo hlavného pracovného času - osamelosť na pracovisku	znížená možnosť prvej pomoci pri úraze	C - IV.	systém je bezpečný, bežné postupy	pravidelná kontrola pracovníka
6.	Zanedbanie použitia OOPP	úraz vplyvom nepoužívania OOPP	E – II.	systém je bezpečný, s podmienkou zaškolenia pracovníka, opatrenia	pravidelné kontroly dodržiavania BOZP a používania OOPP

4. 6 Technická podpora

Nebezpečenstvo a jeho vlastnosti		Ohrozenie	Stupeň rizika	Kritéria bezpečnosti	Prijaté opatrenia
1.	Nevhodnosť povrchu podláh – mokré, masné	pokĺznutie, zakopnutie, pád- podvrtnutie končatiny, pomliaždenie, zlomenie	C - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení, ochranné opatrenia	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
2.	Materiálne a technické vybavenie pracovísk	možnosť porezania , poranenia nárazom, bodnutím, pichnutím	C - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
3.	Dotyk osoby so živými časťami (priamy dotyk), dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušením izolácie	Zásah elektrickým prúdom	D - II.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	pravidelné preškolenie pracovníka, kontroly zariadení, vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
4.	Chemický faktor – chemické látky používané výkone práce	alergické reakcie, odprsknutie chemickej látky,	D - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
5.	Manipulácia s materiálom	pád materiálu, výšmyknutie	C - IV.	systém je bezpečný, bežné postupy	dodržiavanie hmotnostných limitov
6.	Práca vo výške	pád pracovníka z výšky počas prác	D-II	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov	pravidelné preškolenie pracovníka, kontroly zariadení, vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
7.	Zanedbanie použitia OOPP	úraz vplyvom nepoužívania OOPP	E - II.	systém je bezpečný, s podmienkou zaškolenia pracovníka, opatrenia	pravidelné kontroly dodržiavania BOZP a používania OOPP

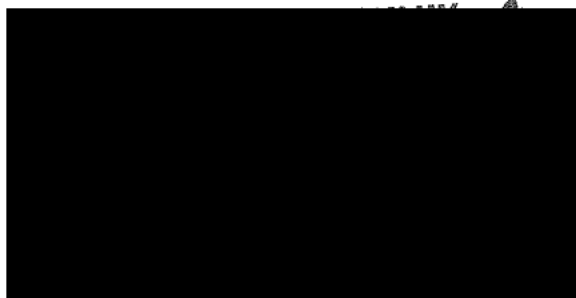
4. 7 Upratovačka

Nebezpečenstvo a jeho vlastnosti		Ohrozenie	Stupeň rizika	Kritéria bezpečnosti	Prijaté opatrenia
1.	Nevhodnosť povrchov podláh – mokré, masné	zakopnutie, pokĺznutie, pád- podvrtnutie končatiny, pohmoždenie, zlomenie	C - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, uplatnenie ochranných opatrení	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
2.	Práca z rebrička, vystupovanie na okenné parapety, vyberanie odpadkových košov	možnosť pádu, porezania, odretia, poranenia nárazom, bodnutím, pichnutím	D – IV.	systém je bezpečný, bežný postup	
3.	Mokré ruky pri používaní resp. čistenie elektrických spotrebičov alebo ich súčastí napr. krytov	dotyk osoby so živými časťami (priamy dotyk), dotyk s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušením izolácie	D - II.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
4.	Horúca voda, para	možnosť popálenia	E - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	
5.	Pád materiálu, častí zariadenia pri jeho premiestňovaní	udretie , strata stability, pád	C - III.	systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia pracovníkov, prehliadok zariadení	dodržiavanie predpísaných postupov a hmotnostných limitov
6.	Chemický faktor - chemické prípravky na čistenie skla, podláh a dezinfekciu WC	odmastenie pokožky, alergické reakcie prsknutie do oka	B – IV.	systém je bezpečný, uplatnenie predbežných ochranných opatrení	vybavenie pracovníka potrebnými OOPP
7.	Osamelosť na pracovisku	práca mimo hlavného pracovného času	C - IV.	systém je bezpečný, bežné postupy	pravidelná kontrola pracovníka
8.	Zanedbanie použitia OOPP	úraz vplyvom nepoužívania OOPP	E – II.	systém je bezpečný, s podmienkou zaškolenia pracovníka, opatrenia	pravidelné kontroly dodržiavania BOZP a používania OOPP

5. Závěrečné ustanovenie

Analýza rizík bola vypracovaná na základe posúdenia pracovného procesu a pracovného prostredia konateľom spoločnosti a autorizovaným bezpečnostným technikom

Žilina apríl 2015



Ing. Peter Demian
konateľ

Kategorizácia prác

Kategorizácia prác je vypracovaná v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií.



FILTER TECHNIK SLOVAKIA

Dodávateľ: poskytovateľ pracovnej zdravotnej služby (PZS)

Vypracoval:

IČO

Registrácia ÚVZ SR

Sídlo Adresa

Email

Telefón

Internet

Dátum vypracovania

Mgr. Libor Pizúr - HSE verejný zdravotník, PZS

51 173 662

OPPL/8117/2017 Dohľad nad pracovnými podmienkami

Fatranská 3100/3, 010 08 Žilina

info@zdravotnydohlad.com

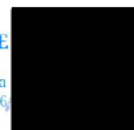
+421 903 689 661

www.zdravotnydohlad.sk

21.04.2021



Mgr. Libor Pizúr - HSE
Verejný zdravotník, PZS
Fatranská 3100/3, 010 08 Žilina
IČO: 51173662 DIČ: 1080450206



Objednávateľ

Názov objednávateľa

Sídlo organizácie

IČO:

Právna forma

Kontaktná osoba pre PZS

Za objednávateľa prevzal

Dátum prevzatia
a oboznámenia

Filter Technik Slovakia, s.r.o.

Štrková 578/4, Žilina 010 09

36 589 063

Spoločnosť s ručením obmedzeným

Peter Demian, konateľ

Peter Demian, konateľ

Kategoríe prác podľa zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

1	Do prvej kategórie sa zaraďujú práce pri ktorých nie je riziko poškodenia zdravia zamestnanca vplyvom práce a pracovného prostredia alebo miera zdravotného rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia je akceptovateľná.	
2	Do druhej kategórie sa zaraďujú práce pri ktorých vzhľadom na riziko nie je predpoklad poškodenia zdravia ale nedá sa vylúčiť nepriaznivá odpoveď organizmu na záťaž faktormi práce a pracovného prostredia nepriaznivá odpoveď organizmu na záťaž faktormi práce a pracovného prostredia zahŕňa neočakávanú alebo nepredpokladanú reakciu organizmu a to vo forme príznaku alebo odlišného znaku vrátane zmenených laboratórnych hodnôt alebo zmenených funkčných schopností organizmu v súvislosti s expozíciou danému faktoru práce a pracovného prostredia. Sú to práce pri ktorých faktory práce a pracovného prostredia neprekračujú limity alebo kritériá ustanovené osobitnými predpismi. Miera zdravotného rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia je vyššia ako u obyvateľov ale je tolerovateľná.	
3	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 b) 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 c) práce pri ktorých nie sú ustanovené limity ale expozícia faktorom práce a pracovného prostredia môže u zamestnanca spôsobiť poškodenie zdravia d) práce vykonávané v kontrolovanom pásme pri ktorých vzhľadom na úroveň a premenlivosť radiačných parametrov je na obmedzenie ožiarenia pracovníkov na úroveň limitov ožiarenia nevyhnutné používať osobné ochranné pracovné prostriedky a vykonávať dodatočné technické organizačné alebo iné špecifické ochranné opatrenia. Periodicita lekárskej prehliadky je 1x 24 mesiacov	O zaradení práce do tretej kategórie a štvrtej kategórie o zmene alebo vyradení práce z tretej kategórie a štvrtej kategórie rozhoduje príslušný orgán verejného zdravotníctva (RÚVZ) na základe návrhu zamestnávateľa fyzickej osoby - podnikateľa ktorý nezamestnáva iné fyzické osoby alebo z vlastného podnetu
4	Práce v tejto kategórii sa vyhlasujú na obmedzený čas najviac na jeden rok a) 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 b) 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 c) práce vykonávané pri činnostiach vedúcich k ožiareniu pri ktorých ožiarenie pracovníkov prekračuje limity ožiarenia a takéto ožiarenie kladne posúdil úrad verejného zdravotníctva. Periodicita lekárskej prehliadky je 1x 12 mesiacov.	

Zoznam vybraných prác podľa osobitných predpisov pre ktoré je potrebné zabezpečiť zdravotnú spôsobilosť

Práce, pri ktorých zdravotnú spôsobilosť vyžadujú osobitné predpisy a činnosti, pri ktorých sa vyžaduje zdravotná spôsobilosť na prácu na základe preukazu, osvedčenia alebo dokladu podľa § 16 a prílohy č. 1 zákona č. 124/2006 Z. z. (a podľa odborného usmernenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o náplni lekárskeho preventívneho prehliadok vo vzťahu ku práci zo dňa 2.11.2016)

Práca so zobrazovacími jednotkami	predpis neurčuje (odporúčaná 1x 5 rokov)
Práca vo výškach	predpis neurčuje (odporúčaná 1x 3 roky)
Práca s bremenami (ručná manipulácia s bremenami)	predpis neurčuje (odporúčaná 1x 5 rokov)
Nočná práca (podľa Zákonníka práce)	1
Vedenie motorových vozidiel sk. 2(skupiny C1 C1E C CE D1 D1E D a DE) a osoby ktoré vedú vozidlo s právom prednostnej jazdy motorové vozidlo využívané na zasielateľstvo a taxislužbu a na poskytovanie poštových služieb. Periodicita je podľa veku do 65 rokov života každých 5 rokov a nad 65 rokov života každé 2 roky	2/5 (v zmysle zákona o cestnej premávke)
Činnosti revízieho technika vyhradených technických zariadení tlakových	5
Obsluha kotla I. až V. triedy	5
Oprava kotla I. a V. triedy a potrubného vedenia na rozvod nebezpečnej kvapaliny s najvyšším dovoleným tlakom nad 1 Mpa	5
Činnosť revízieho technika vyhradených technických zariadení zdvíhacích	5
Obsluha mobilného žeriava výložníkového typu a vežového žeriava výložníkového typu	5
Obsluha pohyblivej pracovnej plošiny na podvozku s motorovým pohonom ktorá je určená na prevádzku na pozemných komunikáciách s výškou zdvihu nad 1 5 m	5
Oprava osobného výťahu a nákladného výťahu s povolenou dopravou osôb	5
Viazanie bremien	5
Činnosti revízieho technika vyhradených technických zariadení plynových	5
Obsluha vyhradených technických zariadení plynových s vysokou mierou ohrozenia (skupina A) pracujúcich prevažne s nebezpečnými plynmi okrem zariadení určených na zásobovanie plynom z kovových tlakových nádob stabilných alebo kovových tlakových nádob na dopravu plynov (tlakové stanice) a zariadení určených na rozvod plynov	5
Oprava vyhradených technických zariadení plynových s vysokou mierou ohrozenia (skupina A) pracujúcich s nebezpečnými plynmi	5
Činnosť elektrotechnika samostatného elektrotechnika a elektrotechnika na riadenie činností alebo na riadenie prevádzky na vyhradených technických zariadeniach elektrických	5

Zoznam vybraných prác podľa osobitných predpisov pre ktoré je potrebné zabezpečiť zdravotnú spôsobilosť

Činnosti revízneho technika na vyhradených technických elektrických	5
Obsluha motorových vozíkov	5
Práce vo výške 1 5 m a viac nad povrchom zeme pomocou špeciálnej horolezeckej a speleologickej techniky	5
Montáž a demontáž lešenia (lešenár)	5
Osoby na obsluhu vybraných stavebných strojov a zariadení a to: 1. strojov a zariadení na zemné práce (dozéra rýpadla a hĺbidla nakladacieho a vykladacieho stroja frézy a ryhovača skrejpera rúrového ukladača valca) 2. strojov a zariadení na výrobu spracúvanie a presun betónových zmesí (betonárky) 3. špeciálneho motorového snehového stroja kompresora	5
Obsluha vybraných poľnohospodárskych strojov a zariadení a to: 1. samostatných rezačiek 2. obilných kombajnov 3. špeciálnych strojov na zber poľnohospodárskych plodín	5
Obsluhy vybraných lesníckych strojov a to: 1. vyfahovačov 2. univerzálnych a špeciálnych traktorov používaných pri sústreďovaní dreva 3. kolesových a pásových vyvážacích súprav na drevo a drevné sortimenty 4. stabilných lanových dopravných zariadení v lešnictve jednoúčelových a viacúčelových zariadení na ťažbu odvetvovanie krátenie a odkôrňovanie stromov a drevných sortimentov	5
Obsluha ručnej motorovej refazovej pily pri ťažbe dreva a ručnej motorovej refazovej pily pri inej činnosti	5

Lekárske prehliadky vo vzťahu ku práci

Posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu sa vykonáva na základe hodnotenia zdravotného rizika z expozície faktorom práce a pracovného prostredia a výsledkov lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci **u zamestnanca,**

- ktorý vykonáva prácu zaradenú do tretej kategórie alebo štvrtej kategórie
- pri opakovanom výskyt choroby z povolania u rovnakej profesie na tom istom pracovisku
- ktorého zdravotnú spôsobilosť na prácu vyžaduje osobitný predpis
- ktorý vykonáva prácu zaradenú do druhej kategórie tretej kategórie alebo štvrtej kategórie ak túto prácu nevykonával viac ako šesť mesiacov zo zdravotných dôvodov.

inej fyzickej osoby, ktorá sa uchádza o zamestnanie

- na výkon prác zaradených do tretej kategórie alebo štvrtej kategórie alebo
- ak jej zdravotnú spôsobilosť na prácu vyžaduje osobitný predpis
- pracovníka so zdrojmi ionizujúceho žiarenia kategórie A.2

Povinnosť zamestnanca podrobiť sa lekárskej preventívnej prehliadke vo vzťahu k práci na účel posudzovania zdravotnej spôsobilosti na prácu upravuje osobitný predpis.

Ak ide o práce zaradené do prvej kategórie alebo druhej kategórie lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci môžu okrem lekárov pracovnej zdravotnej služby vykonávať aj lekári so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo a lekári so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria poskytujúci všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť pre deti a dospelé ktorí nie sú lekármi pracovnej zdravotnej služby. Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci sa vykonávajú na základe zamestnávateľom poskytnutých podkladov vykonávanej práce a pracovných podmienkach zamestnanca a výsledkov hodnotenia zdravotných rizík.

Zamestnávateľ zabezpečí zamestnancovi mimoriadnu lekársku preventívnu prehliadku vo vzťahu k práci ak má odôvodnené pochybnosti o zdravotnej spôsobilosti zamestnanca na prácu po prerokovaní so zástupcami zamestnancova s lekárom povinnosťou zamestnanca je podrobiť sa tejto lekárskej preventívnej prehliadke vo vzťahu k práci. Zamestnávateľ má tiež možnosť požiadať zamestnávateľa o mimoriadnu lekársku preventívnu prehliadku.

Vstupná lekárska preventívna prehliadka

Lekárska preventívna prehliadka pred uzatvorením pracovnoprávného vzťahu alebo obdobného pracovného vzťahu fyzickej osoby ktorá sa uchádza o zamestnanie alebo pred začatím výkonu práce fyzickej osoby - podnikateľa ktorá nezamestnáva iné fyzické osoby) (ďalej len „vstupná lekárska preventívna prehliadka“) je zameraná na zisťovanie už rozvinutých chorobných náleзов ale aj klinicky sa neprejavujúcich ale už zistiteľných rizikových ukazovateľov vzniku choroby z povolania alebo ochorenia v súvislosti s prácou ako aj choroby ktorá by mohla znamenať neskôr vznik zdravotnej kontraindikácie pre vykonávanie danej práce.

Periodická lekárska preventívna prehliadka

Lekárska preventívna prehliadka v súvislosti s výkonom práce (ďalej len „periodická lekárska preventívna prehliadka“) sa vykonáva jedenkrát za dva roky u práce zaradenej do tretej kategórie a jedenkrát za rok u práce zaradenej do štvrtej kategórie. Periodická lekárska preventívna prehliadka u osôb vykonávajúcich práce zaradené do prvej kategórie alebo druhej kategórie ak to vyžaduje osobitný predpis) sa vykonáva v intervaloch podľa tohto predpisu. Lekárska preventívna prehliadka pred zmenou pracovného zaradenia sa vykonáva vždy pred uskutočnením samotnej zmeny pracovného zaradenia.

Výstupná lekárska preventívna prehliadka

Lekárska preventívna prehliadka pri skončení pracovnoprávného vzťahu alebo obdobného pracovného vzťahu zamestnanca alebo pri skončení výkonu práce fyzickej osoby - podnikateľa ktorá nezamestnáva iné fyzické osoby zo zdravotných dôvodov. (ďalej len „výstupná lekárska preventívna prehliadka“) sa vykonáva s dôrazom na vyšetrovanie cieľových orgánov - systémov podľa konkrétneho faktoru práce a pracovného prostredia ktorého vplyvu bola osoba v pracovnom prostredí vystavená.

Mimoriadna lekárska preventívna prehliadka

Orgán verejného zdravotníctva môže nariadiť vykonanie mimoriadnej lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci ak sa výrazne zmenia faktory práce a pracovného prostredia alebo riziko alebo ak dôjde k závažným zmenám zdravotného stavu osoby vo vzťahu k vykonávanej práci. Podnet na vykonanie mimoriadnej lekárskej preventívnej prehliadky môže dať orgánu verejného zdravotníctva aj lekár ktorý posudzuje zdravotnú spôsobilosť na prácu. Lekárska prehliadka sa vykonáva aj o osoby ktorá vykonáva prácu zaradenú do druhej kategórie tretej kategórie alebo štvrtej kategórie ak túto prácu nevykonával viac ako šesť mesiacov zo zdravotných dôvodov.

Zamestnávateľ si vedie evidenciu zamestnancov ktorí vykonávajú prácu zaradenú do druhej kategórie v internej dokumentácii podľa ustanovení zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Evidencia zamestnancov obsahuje údaje

- a) názov pracoviska,
- b) názov profesií,
- c) faktory práce a pracovného prostredia, ktorým sú zamestnanci vystavení, a kategóriu práce osobitne pre jednotlivé faktory práce a pracovného prostredia,
- d) výsledky kvalitatívneho a kvantitatívneho zisťovania zdraviu škodlivých faktorov pracovného prostredia pri posúdení zdravotného rizika, ak bolo vykonané.

Zamestnávateľ si vedie evidenciu zamestnancov v druhej kategórii práce v internej personálnej dokumentácii.

~~Zamestnávateľ má povinnosť oznámiť každoročne do 15. januára v elektronickej podobe príslušnému orgánu verejného zdravotníctva údaje týkajúce sa zamestnancov vykonávajúcich prácu zaradenú do druhej kategórie v rozsahu podľa odseku 3 k 31. decembru predchádzajúceho kalendárneho roka; údaje poskytne zamestnávateľ aj zástupcom zamestnancov.~~

~~**Oznámenie obsahuje údaje**~~

- ~~a) názov pracoviska,~~
- ~~b) názov profesií s uvedením faktorov práce a pracovného prostredia, ktorým sú zamestnanci vystavení,~~
- ~~c) počet zamestnancov pracoviska.~~

~~http://www.uvzsr.sk/docs/info/ppi/form15_V05.html~~

~~http://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=3667&Itemid=143~~

Povinné očkovanie osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz § 8

Podľa Vyhlášky **MZ SR č. 585/2008 Z.z.** v aktuálnom znení ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

(1) Proti tuberkulóze sa očkujú tuberkulín negatívne osoby pred začatím vykonávania práce na oddelení pre tuberkulózu a respiračné ochorenia, na oddelení patológie, na oddelení súdneho lekárstva, v mikrobiologických laboratóriách vystavených zvýšenému riziku nákazy tuberkulózou, vo veterinárnych zariadeniach, v čističkách odpadových vôd, pri ošetrovaní alebo utrácaní zvierat postihnutých tuberkulózou, osoby, ktoré pri svojom zamestnaní prichádzajú do priameho styku s tuberkulózou osôb alebo zvierat, príslušníci Policajného zboru, ktorí pri výkone služby prichádzajú do kontaktu s migrantmi a komunitami so zvýšeným výskytom tuberkulózy a zamestnanci v azylových zariadeniach Ministerstva vnútra Slovenskej republiky (ďalej len „azylové zariadenie“).

(2) Proti vírusovému zápalu pečene typu B sa očkujú

- a) zamestnanci zdravotníckych zariadení, ktorí sú v riziku nákazy,
- b) učitelia odborných predmetov stredných zdravotníckych škôl a učitelia zdravotníckych študijných odborov na vysokých školách, ktorí sú pri praktickom vyučovaní žiakov a študentov v zdravotníckom zariadení vystavení zvýšenému riziku nákazy,
- c) príslušníci Policajného zboru, ktorí sú pri výkone služby vystavení riziku nákazy.

(3) Proti besnote sa očkujú

- a) zamestnanci virologických laboratórií, v ktorých sa pracuje s vírusom besnoty,
- b) zamestnanci asanačných podnikov, ktorí sú v priamom riziku nákazy,
- c) šarhovia.

(4) Proti chrípke sa očkujú rizikové osoby v miestach rizika nákazy vtáčou chrípkou na základe rozhodnutia regionálneho úradu o lekárskom dohľade alebo zvýšenom zdravotnom dozore.

(5) Proti kliešťovému zápalu mozgu sa očkujú zamestnanci virologických laboratórií, v ktorých sa pracuje s vírusom kliešťového zápalu mozgu.

(6) Proti vírusovému zápalu pečene typu A sa očkujú

- a) zamestnanci laboratórií so zvýšeným rizikom nákazy vírusovým zápalom pečene typu A,
- b) zamestnanci z odboru epidemiológie regionálnych úradov pracujúci v miestach rizika nákazy vírusového zápalu pečene typu A,
- c) **osoby zamestnané v zbere odpadových surovín, na skládkach tuhého a tekutého odpadu, v kanalizáciách a čističkách odpadových vôd a úpravovniach vôd,**
- d) osoby vykonávajúce štátnu službu profesionálneho vojaka Ozbrojených síl Slovenskej republiky (ďalej len „profesionálny vojak“) a vojaci v zálohe povolani na výkon mimoriadnej služby,
- e) príslušníci Policajného zboru a príslušníci obecnej polície, ktorí sú pri výkone služby vystavení riziku nákazy,
- f) zamestnanci azylových zariadení a integračného strediska Ministerstva vnútra Slovenskej republiky,
- g) príslušníci Železničnej polície, ktorí sú pri výkone služby vystavení riziku nákazy,
- h) príslušníci Zboru väzenskej a justičnej stráže, ktorí sú pri výkone služby vystavení riziku nákazy,
- i) príslušníci Hasičského a záchranného zboru, ktorí sú pri výkone služby vystavení riziku nákazy,
- j) iní zamestnanci v riziku nákazy na základe odporúčania pracovnej zdravotnej služby.8)

(7) Ďalšie povinné očkovanie osoby v profesionálnom riziku nákazy môže nariadiť **regionálny úrad.**

Odporúčané očkovanie osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vybraných nákaz § 10

Podľa Vyhlášky **MZ SR č. 585/2008 Z.z.** v aktuálnom znení ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

- (1) Ak lekár rozhodne o potrebe **očkovania proti besnote** u osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu nákazy besnotou, očkujú sa veterinárni lekári.
- (2) Ak lekár rozhodne o potrebe **očkovania proti kliešťovému zápalu mozgu** u osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu kliešťového zápalu mozgu, očkovanie sa uskutoční u
- a) zamestnancov lesného a vodného hospodárstva vrátane žiakov a študentov lesníckych učilíšť a škôl,
 - b) poľnohospodárskych zamestnancov,
 - c) zememeračov,
 - d) geológov,
 - e) značkárov turistických chodníkov,
 - f) zamestnancov horských chát a lanoviek,
 - g) zamestnancov rekreačných zariadení,
 - h) príslušníkov Policajného zboru a colníkov,
 - i) profesionálnych vojakov a vojakov v zálohe povolaných na výkon mimoriadnej služby,
 - j) zamestnancov, ktorí vykonávajú práce spojené s prevádzkou a údržbou železničných dráh.
- (3) Ak lekár rozhodne o potrebe **očkovania proti vírusovému zápalu pečene typu A** u osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vírusového zápalu pečene typu A, očkovanie sa uskutoční u
- a) zamestnancov v potravinárstve, ktorí vykonávajú epidemiologicky závažnú činnosť,
 - b) zamestnancov v zdravotníckom zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre deti a dospelých, v zdravotníckom zariadení ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých, na infekčnom oddelení a gastroenterologickom oddelení zdravotníckeho zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti (ďalej len „ústavné zariadenie“).
- (4) Ak lekár rozhodne o potrebe **očkovania proti chrípke** u osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu chrípky, očkovanie sa uskutoční u
- a) profesionálnych vojakov a vojakov v zálohe povolaných na výkon mimoriadnej služby,
 - b) zamestnancov zdravotníckych zariadení, ktorí prichádzajú do priameho kontaktu s pacientom alebo ohniskom nákazy.
- (5) Ak lekár rozhodne o potrebe **očkovania proti vírusovému zápalu pečene typu B** u osôb, ktoré sú profesionálne vystavené zvýšenému nebezpečenstvu vírusového zápalu pečene typu B, očkovanie sa uskutoční u
- a) príslušníkov všetkých ozbrojených bezpečnostných zborov,
 - b) profesionálnych vojakov a vojakov v zálohe povolaných na výkon mimoriadnej služby,
 - c) zamestnancov
 - 1. zariadení sociálnych služieb,
 - 2. úradov práce, sociálnych vecí a rodiny,
 - 3. obcí,
 - 4. zariadení sociálno-právnej ochrany detí,
 - 5. sociálnej kurately a osôb vykonávajúcich opatrenia v otvorenom prostredí, ktorí pri výkone práce prichádzajú do priameho kontaktu s rizikovými skupinami osôb.

Podľa Vyhlášky **MZ SR č. 585/2008 Z.z.** v aktuálnom znení ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

(ver 01-04/2021)

Zdravotné riziká (Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. účinná od 1.8.2019)

Práce vykonávané podľa osobitných predpisov (OP)

Kategorizácia prác		Počet zamestnancov	Z toho počet žien	Pracovisko	A Hluk	B Vibrácie	C Elektromagnetické pole	D UOŽ - ultrafialové	E UOŽ - infračervené	F UOŽ - lasery	G UOŽ - intenzívne pulzné svetlo	H Ionizujúce žiarenie	I Zvýšený tlak vzduchu	J Chemické faktory	K Karcinogénne a mutagénne faktory	L Biologické faktory	M Záťaž teplom	N Záťaž chladom	O Fyzická záťaž	P Psychická pracovná záťaž	Kategória práce	Zobrazovacie jednotky	Nočná práca	Práca vo výškach	Ručná manipulácia s bremenami	Obsluha koľa	Obsluha motorových vozíkov	Epidemiologicky závažná činnosť	Periodicita lekárskej prehliadky Lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu ku práci sa vykonávajú vo vzťahu ku osobitným predpisom: - povinná vstupná pri nástupe do zamestnania (výkon prác podľa OP) - odporúčaná periodická 1x 3 roky - práca vo výškach - povinná periodická 1x 5 rokov - pri výkone OP motorový vozík - odporúčaná periodická 1x 5 rokov [ručná manipulácia s bremenami] - výstupná na základe žiadosti zamestnanca alebo zamestnávateľa - mimoriadná na základe žiadosti zamestnanca - mimoriadná ak má zamestnávateľ odôvodnené pochybnosti o zdravotnej spôsobilosti zamestnanca na prácu - povinná ak zamestnanec vykonáva prácu zaradenú do druhej kategórie ak túto prácu nevykonával viac ako šesť mesiacov zo zdravotných dôvodov	
Názov pracovnej pozície/činnosti																														
1	Manažér vnútorného predaja	1	0	Filter Technik Slovakia Žilina	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	2	Áno	-	-	Áno	-	-		-
2	Hlavný manažér	1	0	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Áno	-	-	-	-	-		-
3	Asistentka nákupu	1	1	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Áno	-	-	-	-	-		-
4	Účtovníčka	1	1	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Áno	-	-	-	-	-		-
5	Skladník	1	0	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	2	Áno	-	-	Áno	-	-		-
6	Asistent vnútorného predaja	1	0	Filter Technik Slovakia Žilina	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	2	Áno	-	Áno	Áno	-	Áno		-
7	Manažér pre objednávky a logistiku	1	1	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Áno	-	-	-	-	-		-
8	Asistentka účtovníčky	1	1	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Áno	-	-	-	-	-	-	
9	Hlavný skladník	1	0	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	2	Áno	-	-	Áno	-	Áno	-	
10	Manažér výroby	1	0	Filter Technik Slovakia Žilina	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	2	Áno	-	Áno	Áno	-	-	-	
11	Administratívny pracovník	1	1	Filter Technik Slovakia Žilina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	Áno	-	-	-	-	-	-	
12	Technický riaditeľ	1	0	Filter Technik Slovakia Žilina	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	2	Áno	-	-	Áno	-	-	-	
		12	5																											

1 2 - príslušná kategória daného faktora práce a pracovného prostredia

(-) - faktor práce alebo osobitný predpis sa neuplatňuje

(*) - osobitný predpis sa nevyskytuje u všetkých zamestnancov

UOŽ - umelé optické žiarenie