

Avtorica: Irena Porekar Kacafura

## Vsebina

1. Splošno
2. Zakonodaja

### 1. Splošno

Kadar z drugimi ukrepi ne moremo preprečiti zdravstvenih okvar in poškodb pri delu, je nujna uporaba osebnih varovalnih sredstev. Potreba po osebnih varovalnih sredstvih pred škodljivimi dejavniki dela nastane zaradi narave procesov dela, večjega števila ročnih operacij, pojavljanja novih tehnologij (kjer postopek dela še ni preučen) ter neustreznih razmer pri delu.

Pri izbiri osebne varovalne opreme je treba upoštevati:

- razmere, ki narekujejo uporabo osebnih varovalnih sredstev,
- vpliv teh sredstev na delavca (npr. na oviranje gibanja in uspešnost varovanja),
- vpliv narave dela na osebna varovalna sredstva (posebno glede na kemijske in mehanske vplive, ki spreminjajo dobo uporabnosti osebnih varovalnih sredstev),
- voditi moramo evidenco o pregledih in preizkusih sredstev ter opreme za osebno varstvo pri delu,
- spremljati razvoj osebnih varovalnih sredstev, da bi dosegli najvišjo stopnjo varnosti delavcev in čim bolj neovirano delo.

Pozorni moramo biti tudi, da osebna varovalna sredstva:

- ustrezajo svojemu namenu,
- ne ovirajo delavca pri delu,
- enostavno vzdržujemo.

Osebna varovalna sredstva nas varujejo pred številnimi negativnimi vplivi okolja: padajočimi bremenami, škodljivostmi hlapov, par, dima, iskrami in plamenom, hrupom, vibracijami, kemijskimi škodljivostmi itd. Glede na to, kateri del delavčevega telesa ščitijo, razdelimo osebna varovalna sredstva na sredstva za glavo, oči in obraz, dihalne organe, roke, telo, noge, sluh, ramena in hrbtenico, trebušne organe, osebna varovalna sredstva pred ionizirajočimi sevanji, pred padcem z višine itd.

V nadaljevanju bom opisala nekaj osebne varovalne opreme, ki jo stalno ali občasno uporabljajo tudi konservatorji-restavratorji.

#### *Varovanje oči in obraza*

Oči so najbolj izpostavljene poškodbam in spadajo tudi med najbolj občutljive dele telesa. Pri vseh delih, kjer bi jih lahko poškodovali zaradi kemičnih ali fizikalnih vplivov, jih moramo varovati z osebnimi varovalnimi sredstvi ali posebnimi napravami. Ta so lahko že na sami pripravi (odsosovalne naprave,

varovalni zasloni, komore) ali pa jih delavec nosi kot osebna varovalna sredstva (varovalna očala, ščitnik, maska).

Sredstva za varovanje oči morajo ščititi pred:

- majhnimi delci manjših hitrosti in prahom,
- delci z večjo energijo gibanja,
- škodljivimi sevanji (UV in IR),
- brizgajočimi materiali višjih temperatur,
- jedkimi tekočinami in trdnimi snovmi,
- za oči dražljivimi plini in parami.

Očala s prozornim steklom uporabljamo za varovanje oči pred letječimi delci obdelovanega materiala in pred iskrami. Očala lahko oko ščitijo le s čelne strani (npr. pri piljenju, mešanju snovi) ali tudi z bočne strani (npr. pri brušenju). Očala s temnim steklom ščitijo oči pred močnejšo svetlobo in letječimi delci (slabotnejše UV-žarčenje), očala s kobaltovim steklom varujejo oči pred močno svetlobo (npr. delo pri pečeh za žarjenje). Uporabljamo pa tudi očala, ki varujejo oči pred materiali, ki dražijo, najedajo in so v trdnem, tekočem ali parnem stanju. Za dela, kot so trdo lotanje in različne oblike varjenja, uporabljamo očala z različno zasenčenimi stekli, ki ne prepuščajo UV, vidnih in toplotnih žarkov (dovoljena prepustnost se odčitava v tabeli standarda za številko zasenčenja stekla od 3 do 14).

Ščitnike za oči in obraz uporabljamo pri vsakem delu, kjer lahko pride do mehaničnih poškodb ob razletavanju majhnih delčkov kovine, kamna in podobno, ob brušenju ter ob brizganju vročih in jedkih tekočin. Ti ščitniki so običajno prozorni in izdelani iz brezbarvne plastične mase. Neprozorne ščitnike, izdelane iz pločevine ali umetnih snovi z oknom za oči (iz pobarvanega stekla), uporabljamo pri varjenju.



Slika 2: Osebna zaščitna sredstva

### Varovanje dihalnih organov

Pri kemijskih procesih se pogosto sproščajo pare, plini, prah, ki onesnažujejo delovno atmosfero. Če ne moremo spremeniti postopka dela (npr. hermetizacija, odsesovanje), moramo obvezno uporabljati primerna osebna varovalna sredstva.

Standardi predpisujejo kakovost respiratorjev, namenjenih varovanju dihalnih organov. Glede na snov, pred katero varujejo, jih delimo v tri razrede:

- 1. razred varuje pred rudninskim prahom,
- 2. razred varuje pred strupenim prahom, kovinskim dimom in meglo,
- 3. razred varuje pred radioaktivnim prahom in visoko toksičnimi aerosoli.

Kadar je respirator namenjen varovanju dihalnih organov pred nestrupenim prahom in aerosoli, so ti naštetni (npr. železov oksid, mavec, lesni prah, titanov oksid, kaolin itd.).

### Varovanje rok

Glede na naravo dela, ki ga opravljamo, so roke izpostavljene različnim nevarnostim (npr. urezom, odrgninam, opeklina, kemijskim vplivom, vbodom itd.). Za varovanje rok so tako na razpolago različna varovalna sredstva, od različnih krem do rokavic. Izbira varovalne snovi pa je seveda odvisna od delovnih razmer.

Ločimo več tipov varovalnih rokavic, ki so lahko:

- navadne usnjene rokavice (varujejo pred mehaničnimi poškodbami),
- usnjene rokavice z jeklenimi konicami (varujejo pri grobih delih),
- podložene usnjene rokavice (varujejo pred sevanjem ekstremnih temperatur),
- rokavice za varilce in rezalce kovin,
- rokavice iz naravnega in umetnega usnja (varujejo pred

škodljivimi učinki vlage, jedkih snovi, majhnih koncentracij strupov, etra, alkohola itd.),

- gumijaste rokavice za električarje (vzdržati morajo izmensko napetost nad 50 V proti zemlji),
- rokavice, ki so odporne proti topilom,
- tanke rokavice za fina dela (npr. v zdravstvu).

### **Varovanje nog**

Noge moramo zaščititi npr. pred predmeti, ki padajo, v kemični industriji pred vplivom jedkih snovi, pred drsenjem, vlago, mrazom itd. Glede na različne zahteve, ki naj jih izpolnjuje varovalna obutev, in glede na mesto uporabe razlikujemo različne vrste obutve:

- gumijasta obutev za električarje,
- čevlji s podplatom iz toplotno izoliranega materiala,
- usnjeni čevlji za varilce in rezalce kovin,
- usnjeni ali gumijasti čevlji ali škornji z jekleno kapico (varujejo pred mehničnimi poškodbami nog),
- usnjena obutev, ki varuje stopala pri delu s kemikalijami.

### **Varovalna obleka**

Vsake delovne obleke ne moremo šteti za osebno varovalno obleko, kadar želimo z njo zamenjati ali zavarovati civilno obleko in perilo pred nesnago. Osebna varovalna obleka nam mora omogočati predvsem večjo zaščito pred nevarnostmi, kot so opekline, različne vrste kemičnih škodljivosti, mehanskih nevarnosti itd.

Specialno varovalno obleko uporabljamo za zaščito pred nevarnostmi, ki se nanašajo na nestandardno izpostavljenost delavca. Ker za vse vrste varovalnih oblek ni predpisan standard, se za primerno odločimo na osnovi izkušnje (npr. za

varovalno obleko, ki preprečuje prodiranje prahu, barve, za obleko iz gumiranega platna za delo z jedkimi ali strupenimi snovmi).

### **Vzdrževanje osebne varovalne opreme**

Dela, ki jih opravljamo, morajo biti ob uporabi osebnih varovalnih sredstev varna. Z ustreznimi izbiro ter rednim vzdrževanjem zagotovimo, da osebna varovalna sredstva ustrezajo namenu zaščite. Vsekakor pa je treba poskrbeti za redno čiščenje, vzdrževanje, shranjevanje in periodično zamenjavo (ob obrabljenosti, izrabljenosti, poškodovanosti itd.) osebnih varovalnih sredstev.

## **2. Zakonodaja**

### **Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (UL RS št. 89/99)**

Pravilnik določa splošne obveznosti delodajalca v zvezi z osebno varovalno opremo, ki jo delavci uporabljajo pri delu. Osebna varovalna oprema je vsaka oprema, ki jo delavec nosi, drži ali kako drugače uporablja pri delu, tako da ga varuje pred enim ali več sočasno nastopajočimi tveganji za njegovo varnost in zdravje. Delodajalec določi osebno varovalno opremo na podlagi ocene tveganj za varnost in zdravje, ki so jim delavci izpostavljeni pri delu.

Sestavni del pravilnika je preglednica tveganj pri delu, od katerih je odvisna uporaba osebne varovalne opreme in okviren seznam osebne varovalne opreme, ki med drugim vsebuje opremo za varovanje:

- glave (npr. čelada, čepice, pokrivala),
- sluha (npr. ušesni čepi),
- oči in obraza (npr. varovalna očala, maske),
- dihal (npr. filtri za prah),
- rok (npr. rokavice, narokavniki),

- nog (npr. nizki čevlji, čevlji z varovalno kapico, cokle),
- kože (kreme in mazila),
- trupa in trebuha (npr. jopiči, predpasniki, telovniki),
- celega telesa (npr. varovalna obleka pred kemikalijami).

Priloga k pravilniku je tudi okviren spisek del, ki zahtevajo uporabo osebne varovalne opreme, kot so npr:

- **varovanje oči in obraza** (brušenje, delo z vrtnimi orodji, delo s kislinami in lužnimi raztopinami ter korozivnimi čistilnimi sredstvi, delo s tekočimi razpršili),
- **varovanje sluha** (delo z lesarskimi stroji),
- **varovanje telesa in rok** (delo s kislinami, lužnimi raztopinami in korozivnimi čistilnimi sredstvi, peskanje, prijemanje predmetov z ostrimi robovi),
- **nepremočljiva obleka** (delo na terenu na prostem v dežju in mrzlem vremenu),
- **varovanje kože** (izvajanje premazov).

### **Pravilnik o načinu in postopku za opravljanje preventivnih zdravstvenih pregledov delavcev (UL SRS št. 33/71)**

Pravilnik med drugim predvideva, da morajo zaradi spremljanja in ugotavljanja zdravstvenega stanja ter zdravstvenih in psihofizičnih okoliščin na periodične zdravniške preglede delavci, ki:

- opravljajo dela z nevarnimi snovmi – vsakih 12 mesecev,
- delajo na višini, delavci od katerih je odvisna varnost drugih – vsakih 12 mesecev,
- opravljajo dela z večjo nevarnostjo poškodb in zdravstvenih okvar – vsakih 24 mesecev;
- ostali delavci – vsakih pet let.