

## USLOVI ZA KORIŠĆENJE MEHANIČKOG RUČNOG ALATA

(čekići,klešta,lopatе,pijuci,ključevi,poluge, štangle idr.)

Oruđa pokretana ljudskom snagom moraju uđovoljavati sledećim ergonomskim pravilima:  
-rukohvati moraju biti podešeni po obliku, konstrukciji i dimenzijama tako da odgovaraju šaci ruke radnika;  
-elementi za rukovanje (rukohvati) na kolima, točkovima, polugama i dr. i pedale, moraju biti postavljeni tako da odgovaraju normalnom položaju tela radnika za pokretanje tih oruđa.  
-ručni alat mora biti ispravan za upotrebu, očišćen od predhodne upotrebe.  
-ručni alat u ruci držati čvrsto i sigurno,ak o se rad obavlja udaranjem,udarati pravilno sa razmacima i tačno.  
-rad sa polugama i štanglama,obavljati tako da u materijalu bude uvek kraća strana štangle,kako ne bi došlo do ispadanja iz ruku i povredjivanja.

## NEISPRAVAN NAČIN RADA

I pored primene ispravnog alata, neupućenost radnika često dovodi i do povreda zbog toga što o se alat neispravno primenjuje. Iz niza primera takvih neispravnih načina rada moguće je izdvojiti:

- držanje predmeta u ruci za vreme odvijanja -zavijanja, raznih podešavanja i ostalih postupaka pri kojima se primjenjuju ručni ključevi,odvijači.
- obavljanje radnih postupaka oštrim i šiljatim predmetima tako da im je oštrica ili šiljak okrenut prema telu kojim se može desiti samopovredjivanje
- udaranje čekićem nesigurno i netačno.

U svim tim slučajevima sam alat se pri radu može omaći i povrediti radnika, ili pak povreda može biti prouzrokovana odletanjem čestica materijala. Zbog toga je potrebno pri upotrebi oštrih i šiljatih alata, pre početka rada predmet obrade dobr o učvrstiti, oštricu ili vrh uvek usmjeriti od sebe, a postupak obavljati sa strane suprotne smeru obrade Pri dodavanju alata drugom radniku oštricu ili vrh alata treba usmeriti prema sebi, a ručicu alata pružiti radniku koji uzima alat.

## ZABRANJENO !

- Rad zaposlenih koji nisu stručno obučeni**
- Rad bez korišćenja sredstava lične zaštite**
- Stavljanje ruku ili delova tela u radni prostor korišćenja ručnog alata.**
- Dodavanje ručnog alata dok isti radi.**
- Čišćenje alata koji radi.**
- Rad sa neispravnim ručnim alatima.**
- Rad sa alatima sa kojih su uklonjene saštitne naprave.**
- Rad sa alatima kod kojih su oštećeni energetski kablovi za napajanje.**
- Ostavljati kablove na putevima transportnih sredstava.**



Priredili:Z.Nedeljković,N.Popović

Služba za B i ZNR

Rudnik i flotacija Rudnik doo Rudnik



## **BEZBEDAN I ZDRAV RAD SA RUČNIM ALATIMA**

U ručni alat spadaju svi alati koji se koriste pri radu sa jednom ili obe ruke.U zavisnosti od pogonske energije dele se na ručni alat na električni i drugi pogon i mehanički ručni alat. Električni:bušilice,brusilice,odvrtke,testere i dr. Mehanički:čekići,klešta,lopatе,pijuci,ključevi,poluge,štangle i dr.

Na svakom alatu na električni pogon mora biti natpisna pločica ili tražno utisnut natpis sa karakteristikama (snaga motora, broj obrtaja, pritisak, udar ili obrtaj u minutu idr) **samo takav alat je bezbedan za rad.**

## MERE I POSTUPCI-Ko sme obavljati poslove

Rukovanje sa ručnim alatima dozvoljeno je samo zaposlenom koji ispunjava uslove:

- Da je zaposleni obučen za bezbedan i zdrav rad,
- Da su na ručnim alatima primenjene mere za bezbedan rad,
- Da se primenjuju propisana sredstva lične zaštite

**Za vreme obavljanja poslova sa ručnim alatima koncentrisati se na rad i ne razgovarati sa drugim radnicima.Posebno su opasne različite šale, jer mogu biti uzrok nastanka povrede ili štete.**

## OSNOVNI IZVORI OPASNOSTI KOD UPOTREBE RUČNIH ALATA

- Rotirajući i pokretni delovi ručnih alata koji mogu zahvatiti delove odeće i delove tela.Direktno ili indirektno zahvatanje od prenosnika snage, ukoliko nisu postavljene zaštitne naprave.
- Odsakanje otpadnih delova predmeta u toku delovanja na predmet obrade ručnim alatima.
- Strujni udar,usled neispravnosti instalacije.
- Pad radnika, ako je pod klizav i zakrčen.
- Ispadanje alata iz ruku i samopovredjivanje
- Pucanje lanca-motorna testera,pucanje burgije ili kružne testere na ručnim alatima za obradu drveta.
- Loše nasadjen alat,spadanje alata sa držalice.
- Neoprezan rad sa polugom-štanglom.Ispadanje iz ruku i samopovredjivanje

## OBAVEZNI POSTUPCI PRE POČETKA RADA

### Pre početka rada proverite:

- da li su kablovi za napajanje neoštećeni i ispravni,
- da li je ispravan uredjaj za uključivanje,
- vizuelno pregledajte alat (pričvršćenost,rukohvat,radni delovi)
- ako se rad izvršava obradom ili pritiskom,predmet koji se obradjuje dobro pričvrstiti,
- kablove za napajanje obezbediti i skloniti sa puteva kretanja,
- osvrnuti se oko sebe i sagledati radnu oklinu zbog zamaha, zauzimanja pravilnog, konfornog i bezbednog položaja tela za rad,
- upozoriti prisutne u neposrednoj okolini da ćete izvršiti rad
- kad pneumatskih čekića, pregledati spojeve i pričvršćenost creva za vazduh sa čekićem

## USLOVI ZA KORIŠĆENJE ALATA NA ELEKTRIČNI POGON (bušilice,brusilice,testere,odvijači,čekići idr.)

- Radni prostor mora uvek biti čist. Natrpan i neuredan prostor gde se radi povećava rizik da se dogodi nesreća vama i drugima u okolini.
- Uvek nosite zaštitne naočare da bi zaštitali oči od prašine, varnica i ostalog sitnog otpada koji može da se razbacu u tom radnom prostoru.
- U uslovima gde ima dosta prašine uvek nosite zaštitnu masku za lice.
- Kad god radite sa električnim alatima nosite štitnike za uši.
- Nosite uvek odgovarajuću odeću. Nije preporučljivo da nosite široku odeću koja se slobodno širi unaokolo, jer može biti zahvaćena pokretnim delovima uredjajem
- Dok radite sa uredjajem izbegavajte bilo kakav dodir tela sa uzemljenim površinama, na primer sa cevima. Dodir može izazvati električni udar.
- Ne koristite električne uredjaje na kiši ili pri vlažnim ili mokrim uslovima.
- Ne koristite električne uredjaje u blizini zapaljivih tečnosti ili gasova.
- Vodite računa da je radni komad dobro stegnut stezaljkama ili u mengelama („šrafštoku“).
- Kada radite sa električnim uredjajima vodite računa čvrsto i izbalansirano stojite na nogama. Izbegavajte situacije gde morate da se protežete da bi ostvarili neki dohvati.
- Nemojte preopteretiti ili forsirati uredjaj. To može izazvati ličnu povredu i negativno utiče na radne performanse mašine.
- Budite aktivni. Pre svake upotrebe uredjaja proverite da nema nekog oštećenja na uredjaju i da li su svi zaštitni delovi (štitnici) na svom mestu i da li su pravilno montirani (postavljeni). Pokretni delovi pribora

alata treba takođe proveravati svaki put da li su pravilno montirani da li ispravno funkcionišu. Proverite stanje kućišta i svih ostalih delova koji mogu da utiču na rad uredjaja

Ako se prekidač ne može uključiti (on) ili isključiti (off), takav uredjaj ne treba koristiti.

Kad god menjate pribor uvek isključite električni kabl iz električnog napajanja sa mreže.

Vodite računa da se pribor koji se koristi sa uredjajem uvek održava u dobrom stanju.

Tupi ili oštećeni pribori (pomoćni alati) i rezni alati kao što su burgije, testere, šmirgl papir, itd smanjuju radne performanse alatke.

Električni kabl napajanja energijom treba redovno proveravati, i ako je oštećen treba ga odmah popraviti kod stručnog majstora električara.

Vodite računa da je prekidač uredjaja uvek u isključenom (off) položaju pre nego što uredjaj priključite na mrežno napajanje.

Nikada ne nosite uredjaj držeći prst na prekidaču. To može izazvati slučajno startovanje alatke.

Ne nosite alatku za električni kabl. To može da izazove oštećenje ili strujni udar.

Nemojte izvlačiti utikač iz utičnice povlačenjem električnog kabla.

Zaštitite električni kabl od topote, ulja i oštih predmeta.

Ne koristite alat kada ste umorni ili premoreni.

Pre uključivanja alatke na mrežno napajanje vodite računa da nominalni napon uredjaja naznačen na radnoj pločici alata odgovara naponu na koji priključujete alatku.

Korišćenje napona koji nije naznačen na pločici alata može da izazove ozbiljne povrede i oštećenje samog uredjaja.

Ako niste sigurni nemojte ni priključivati uredjaj na napon.

Ne koristite uredjaj za svrhe koje su drugačije od onih zašta je namenjen