

PROGRAM OSPOSOBLJAVANJA

Naručitelj: ***V. GIMNAZIJA VLADIMIR NAZOR***
Zagrebačka 2
Split

Radni nalog br.: 42143 / 2016. – RB

Datum izrade: svibanj 2016.

1. NAMJENA PROGRAMA

Programom osposobljavanja za rad na siguran način u *V. GIMNAZIJA VLADIMIR NAZOR* osigurava se da svaki radnik, prije raspoređivanja na posao, kao i kod izmjene tehnološkog procesa tijekom zaposlenja bude upoznat sa uvjetima rada u tvrtki kao i konkretnim opasnostima i štetnostima na svom radnom mjestu.

Programom osposobljavanja za rad na siguran način propisuje se područje osposobljavanja radnika, krug radnika obuhvaćenih tim osposobljavanjem, trajanje osposobljavanja, obujam i stupanj osposobljavanja, osobe zadužene za provođenje osposobljavanja, način provjere osposobljenosti radnika.

Također se definira na temelju čega se donose i provode programi osposobljavanja radnika, sa svrhom pripreme radnika da samostalno i odgovorno obavlja poslove radnog mjesta na koje je raspoređen.

Program osposobljavanja je namijenjen zaposlenicima kojima je, prema **procjeni rizika** utvrđena obveza osposobljavanja za rad na siguran način, a to su:

1. Ravnatelj
2. Tajnik
3. Voditelj računovodstva
4. Administrator – blagajnik
5. Nastavnik
6. Psiholog
7. Knjižničar
8. Spremačica / Spremač
9. Podvornik - dostavljač
10. Domar – ložač

Opći dio programa namijenjen je svim navedenim zaposlenicima.

Specifični dio programa čini niz međusobno povezanih tematskih cjelina, od kojih svaka može biti zasebna. Ovisno o radnome mjestu, odnosno poslovima i zadacima koje zaposlenik obavlja i opasnostima koje se pri tom javljaju, uvjetovan je izbor tema.

Svim zaposlenicima se osigurava stručna literatura u skladu s poslovima koje obavljaju.

2. CILJ I ZADAĆA PROGRAMA

Osnovni cilj programa je osposobljavanje za rad na siguran način na poslovima i radnim zadacima na koje je zaposlenik raspoređen.

Tako postavljeni cilj ima slijedeće zadaće:

- informirati o sustavu zaštite na radu,
- informirati o osnovnim pravima i dužnostima zaposlenika,
- usvojiti znanja o opasnostima za život i zdravlje,
- usvojiti znanja o upotrebi osobne zaštitne opreme,
- usvojiti znanja o radnim postupcima kojima se opasnosti uklanjaju,
- stjecati vještine i navike sigurnog rada.

3. ORGANIZACIJA OSPOSOBLJAVANJA

Osposobljavanje za rad na siguran način sastoji se od teoretskog i praktičnog dijela.

Teoretski dio sastoji se od općeg i specifičnog dijela te provjere znanja. Definiran je programom osposobljavanja i organizira se kroz predavanje uz diskusiju.

U realizaciji učestvuje stručnjak ovlaštene stručne ustanove za zaštitu na radu.

Teoretski dio programa:

- opći dio u trajanju od 2 nastavna sata
- specifični dio u trajanju od 2 nastavna sata
- provjera znanja test

Provjeru znanja vrši stručnjak ovlaštene ustanove za zaštitu na radu.

Svim zaposlenicima koji zadovolje pri provjeri znanja upisuje se u evidencijski karton o osposobljenosti radnika za rad na siguran način (EK-1) da su osposobljeni za rad na siguran način.

Praktični dio programa:

- vrši se na radnom mjestu pod neposrednim nadzorom rukovoditelja

Popis tema:

1. TEMA 1 – Osnove zaštite na radu
2. TEMA 2 – Kretanje na radu
3. TEMA 3 – Električna struja
4. TEMA 4 – Nepovoljan položaj tijela pri radu
5. TEMA 5 – Nepovoljni uvjeti rada
6. TEMA 6 – Podizanje, prijenos i odlaganje predmeta
7. TEMA 7 – Ručni alat
8. TEMA 8 – Mehanizirani alat
9. TEMA 9 – Rukovanje i rad sa strojevima
10. TEMA 10 – Rad s kotlovskim postrojenjem
11. TEMA 11 – Plinovi i dimovi
12. TEMA 12 – Osobna zaštitna oprema
13. TEMA 13 – Rukovanje opasnim tvarima
14. TEMA 14 – Rad u uredu

Ravnatelj	TEMA: 1, 2, 4, 14;
Tajnik Voditelj računovodstva Administrator – blagajnik	TEMA: 1, 2, 4, 14;
Nastavnik	TEMA: 1, 2, 4, 14;
Psiholog	TEMA: 1, 2, 4, 14;
Knjižničar	TEMA: 1, 2, 4, 14;
Spremačica Spremač	TEMA: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12 i 13;
Podvornik – dostavljač	TEMA: 1, 2, 4;
Domar – ložač	TEMA: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 i 13;

Prilozi:

1. Opća uputa za siguran rad na stroju i/ili uređaju
2. Sigurnost pri održavanju niskonaponskih električnih instalacija i uređaja
3. Siguran rad u uredskim prostorima
4. Siguran rad bušilicom
5. Siguran rad brusilicom
6. Uputa za siguran rad u nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima
7. Uputa za siguran rad pri čišćenju i pranju poslovnog prostora
8. Upute za siguran rad pri rukovanju opasnim tvarima
9. Uputa za siguran rad na visini
10. Upute za siguran rad sa ljestvama
11. Uputa za siguran rad pri ručnom transportu - prijenosu tereta
12. Upute za siguran rad s kotlovima
13. Uputa za siguran rad s ručnim alatom
14. Vježbe rasterećenja, opuštanja, razgibavanja i istežanja za rad s računalom

PRILOZI

PRILOG 1

Opća uputa za siguran rad na stroju i/ili uređaju

- Na stroju smije raditi samo radnik koji ispunjava posebne uvjete za rad na tom stroju i koji je osposobljen za rad na siguran način.
- Pri radu na stroju radnik je izložen opasnostima od zahvaćanja pokretnim i rotirajućim dijelovima stroja, vraćanja ili odbacivanja predmeta obrade, letećih komada i čestica, padova predmeta i slično, što može izazvati teške ozljede.
- Prije početka rada obavezno provjeriti ispravnost svih dijelova na stroju, a posebno da li su svi pokretni dijelovi stroja zatvoreni zaštitnom napravom.
 - Prostor oko stroja mora uvijek biti očišćen, a pristup stroju slobodan.
 - Sa stroja je zabranjeno skidati zaštitne naprave.
 - Za vrijeme rada radnik mora koristiti propisanu zaštitnu opremu.
 - U slučaju bilo kakvog kvara na stroju ili alatu, na zaštitnoj napravi ili uređajima za uključivanje, stroj treba zaustaviti i kvar dojaviti odgovornom voditelju poslova.
 - Za vrijeme rada treba se usredotočiti na rad i ne razgovarati s drugim radnicima, posebno su opasne različite šale i igre oko stroja jer mogu biti uzrokom ozljede.
 - Nakon završetka rada potrebno je potpuno isključiti stroj. Tada se stroj može popravljati, podmazivati i čistiti te pospremati i čistiti u njegovoj neposrednoj okolini.
 - Strojem smiju rukovati samo osposobljeni radnik
 - Prije početka rada uvjerite se da rad stroja neće ugrožavati druge radnike
 - Zabranjeno je čišćenje, podmazivanje i popravljanje stroja dok je u pogonu
 - Prostor oko stroja mora biti očišćen, i pristup stroju slobodan
 - Nosite radnu odjeću koja priliježe uz tijelo
 - Kosu stavite pod kapu ili svežite maramu
 - Obvezno nosite zaštitne naočale ili drugu propisanu osobnu zaštitnu opremu
 - Ne nosite kravatu, nakit-prsten, lančić ili slično – dok radite na stroju
 - Upotrebljavajte samo ispravan alat
 - Ne skidajte zaštitne naprave sa stroja
 - Prijavite odgovornoj osobi svaki kvar ili nedostatak na stroju
 - Kod stroja nema mjesta za šalu i igru

PRILOG 2

Sigurnost pri održavanju niskonaponskih električnih instalacija i uređaja

1. SVRHA

Svrha je ove radne upute osigurati provođenje sigurnosnih zahtjeva prilikom održavanja niskonaponskih električnih instalacija i uređaja.

2. PODRUČJE PRIMJENE

Odnosi se na sve radnike koji unutar svojih radnih aktivnosti koriste niskonaponske električne instalacije i uređaje.

3. ODGOVORNOSTI

Za dosljednu primjenu ove radne upute odgovorni su radnici i ovlaštenici zaštite na radu.

Za kontrolu primjene ove radne upute odgovorni su stručnjaci zaštite na radu.

4. OPASNOSTI

➤ Udar električne struje zbog izravnog ili direktnog dodira tijela s dijelovima električnih uređaja ili instalacije pod naponom, uzrok čega mogu biti oštećenja izolacije na kabelima, kućištima i dr., ili kod popravka odnosno ispitivanja električnih instalacija i uređaja pod naponom. U takvim slučajevima može nastati i kratki spoj, koji može uzrokovati električni luk.

➤ Udar električne struje zbog posrednog ili indirektnog dodira, kada dostupni dijelovi koje radnik tijekom rada dodiruje dodu pod napon zbog proboja osnovne izolacije električnog uređaja.

➤ Pad radnika u razini poda, u dubinu te s visine.

➤ Zahvaćanje radnikove kose i odjeće rotirajućim alatom te opasnost od ozljeda ruke pri radu sa strojevima.

➤ Ozljede ruku i šake pri radu s električnim prijenosnim alatom te ručnim električarskim alatom.

➤ Požar na električnim instalacijama.

5. UPUTE ZA SIGURAN RAD

➤ Zaštita od izravnog ili direktnog dodira provodi se raznim mjerama kao što je izoliranje svih dijelova pod naponom, njihovim ugrađivanjem u zatvorena kućišta ili ograđivanjem. Pokrivanje svih dijelova pod naponom odgovarajućom propisanom izolacijom mora biti tako izvedeno da može trajno izdržati mehaničke, kemijske, električne ili toplinske utjecaje kojima je u radu izvrgnuta električna oprema.



➤ Dodir s dijelovima pod naponom može se spriječiti i njihovim zatvaranjem u kućišta, pri čemu se kućište može otvoriti samo odgovarajućim ključem ili alatom. Zaštita se može postići i zaštitnim preprekama koje sprečavaju slučajni fizički pristup dijelovima pod naponom za vrijeme rada. Zaštita se provodi i tako da se dijelovi pod naponom postavljaju izvan dohvata golim rukama.

➤ Zaštita od posrednog ili indirektnog dodira postiže se provođenjem jedne od propisanih mjera. Kako naši propisi utvrđuju visinu dopuštenog napona dodira na vrijednost od 50 V za izmjeničnu struju te 120V za istosmjernu struju, a u lošijim uvjetima npr. pri radu u mokrim ili metalnim prostorima 25 V za izmjeničnu i 60 V za istosmjernu struju, za slučaj pojave tog ili viših napona mora biti primijenjena jedna od zaštitnih mjera:

a. **Automatsko isključivanje napajanja pomoću osigurača ili automatskih** prekidača, pri čemu odlučujuću ulogu ima zaštitni vodič, pomoću kojega je kućište električnog trošila spojeno na sustav zaštite (prema prijašnjim propisima taj sustav nazivao se nulovanje ili zaštitno uzemljenje s pojedinačnim uzemljivačem). U slučaju kvara na trošilu, preko zaštitnog vodiča zatvara se strujni krug i uzrokuje pregaranje osigurača.

b. **Zaštitni uređaji diferencijalne struje** (strujna zaštitna sklopka) koriste se u instalacijama sa zaštitnim vodičem i djeluju u slučaju proboja izolacije i pojave napona dodira na kućištu trošila. U tom slučaju narušava se ravnoteža u zaštitnom uređaju i aktivira dio koji isključuje strujni krug. Vrijeme isključenja tog zaštitnog uređaja veoma je kratko i obično iznosi manje od 0,1 sekunde, što tom uređaju daje posebnu vrijednost u zaštiti od udara električne struje.

c. **Dopunska, dvostruka ili pojačana izolacija** je zaštitna mjera koja se sastoji u tome da trošila, osim osnovne izolacije, imaju i tu pojačanu izolaciju, pa pri proboju pogonske izolacije, kućišta trošila ne mogu doći pod napon. Trošila izvedena u toj vrsti zaštite (klasa II.) moraju imati kabel bez zaštitnog vodiča te utikač bez zaštitnog kontakta, a moraju biti označena posebnim simbolom, u obliku dva kvadrata, jedan unuta drugoga.

d. **Mali radni i sigurnosni naponi** služe kao mjera zaštite na radu u kotlovnica, garažama i sl. za napajanje prijenosnog alata, svjetiljki i dr. Takva trošila priključena su na napone manje od 50 V za izmjeničnu i 120 V za istosmjernu struju, preko sigurnosnih transformatora, aku – baterija ili drugih uređaja, s osnovnim zahtjevom da se u slučaju bilo kakvog kvara ne smiju u strujnom krugu sigurnosnog malog napon pojaviti viši naponi.

➤ Za zaštitu od padova u razini poda, npr. zbog neravnog ili skliskog poda ili zbog spoticanja na neispravno odložene predmete, podovi se moraju održavati u ispravnom stanju, a sva oštećenja na površini poda moraju se odmah popravljati. Na površinama predviđenim za kretanje ljudi ne smiju se odlagati ili uskladištavati razni predmeti koji bi mogli uzrokovati spoticanje i pad.

- Otvori za ulaz u kableske kanale, revizijska okna ili drugi otvori u koje je moguć pad radnika s vrlo teškim posljedicama, moraju biti pokriveni čvrstim poklopcima odnosno ograđeni sigurnom čvrstom ogradom visine najmanje 1 m, izvedene s tri vodoravne prečke, time da najdonja mora biti postavljen oko 20 cm od poda.
- Jednostrane ljestve ne smiju biti duže od 8 m i smiju se koristiti samo ako su potpuno ispravne. Pri postavljanju jednostranih ljestava na okomiti objekt, mora se voditi računa o jednostavnom pravilu 4:1, što znači da udaljenost donjeg dijela ljestava od okomice na koju su ljestve postavljene mora iznositi oko 1/4 dužine ljestava. Na takav se način dobiva kut s vodoravnom podlogom od oko 75° koji se smatra najsigurnijim kutom za penjanje i rad na ljestvama. Pri radovima, kad se pomoću ljestava mora prići nekoj površini ili objektu, jednostrane ljestve moraju nadvisivati tu površinu barem za 1 m, kako bi se radniku osigurao siguran rukohvat.
- Dvostrane ljestve ne smiju biti duže od 6 m, moraju biti sigurno i čvrsto izrađene i dobro održavane. Za zaštitu od razmaknuća krakova potrebno je koristiti čvrsti lanac, koji se pričvršćuje na prečke ljestava otprilike na polovici dužine ljestava. Pri radu na dvostranim ljestvama važno je znati da gornje dvije ili jedna prečka služe samo za pridržavanje, a ne za stajanje. Ljestve se ne smiju postavljati iza nezaključanih vrata, jer svaki slučajni prolaznik može vratima srušiti ljestve.
- Penjati se na stup i spuštati mora se pomoću ispravnih penjalica, a za vezivanje radnika moraju se koristiti ispravni i sigurni zaštitni pojasi. Električari pri radu s penjalicama moraju nositi čvrste zaštitne cipele s visokim sarama. Prije penjanja na stup potrebno je ispitati ispravnost i čvrstoću stupa, jer se neispravan stup može srušiti i teško ozlijediti radnika.
- Za vrijeme rada na stolnoj bušilici predmet obrade ne smije se držati rukama. On mora biti dobro i sigurno učvršćen na radni stol ili u škripac. Ruke treba držati daleko od rotirajućih dijelova bušilice. Prije uključanja stroja potrebno je izvaditi ključ iz stezne glave. Strugotinu od bušenja ne smije se uklanjati rukama, nego četkom ili drugim odgovarajućim alatom, ali samo kad stroj miruje. Radi zaštite očiju od upadanja letećih čestica potrebno je nositi zaštitne naočale. Kad se svrdlo zaglavi u predmetu obrade potrebno je odmah isključiti stroj iz pogona, a zatim svrdlo izvaditi rukom. Zaštitna odjeća, koja se nosi na radu, mora biti stegnuta uz tijelo i zakopčana, a kosa ispod zaštitne kape. Pri radu na bušilicom je vrlo opasno nositi zaštitne rukavice, kravatu, prstenje, narukvice, lančice i sl.
- Pri radu s električnom prijenosnom bušilicom predmet obrade također mora biti sigurno pričvršćen jer držati ga rukom nije dovoljno. Naime, ako se zaglavi svrdlo, predmet obrade može se okrenuti i uzrokovati ozljedu. Svrdlo mora pri radu uvijek biti čvrsto stegnuto i centrirano. Ključ za stezanje svrdla ne smije se nikada ostavljati u steznoj glavi. Također, pri radu se ne smiju nikada nositi rukavice, labava odjeća, kravata, šal, narukvica, prstenje i dr. Kosu je potrebno pokriti odgovarajućom kapom.

➤ Ručni električarski i bravarski alat, kojima se električar služi pri radu, mora biti ispravan. Alat se mora koristiti samo u svrhe za koje je namijenjen i njime se mora raditi na ispravan način. Neispravan je svaki oštećeni alat, npr. ključevi sa slomljenim ili istrošenim čeljustima, odvijači sa slomljenim ručicama, labavno usađene glave čekića ili čekići s polomljenom drškom, tupe pile i dr. Alat se često upotrebljava u svrhe za koje nije namijenjen, npr. ključ umjesto čekića, kliješta umjesto ključa, nadalje turpija, nož ili dljetlo umjesto odvijača itd. Radnici često rade na neispravan način, a posljedice su ozljede - ubodi ili udari alatom. Tipičan je primjer neispravnog načina rada odvijanje vijaka na predmetu koji se drži u ruci, rezanje nožem u smjeru tijela i sl. Pri odlaganju na police ili u kutije, alat mora oštrim krajevima biti okrenut prema unutra, kako bi se spriječile ozljede prilikom vađenja alata. Alat, naročito onaj s oštrim dijelovima, mora se odlagati na određena mjesta na kojima neće predstavljati opasnost. Pri radovima na terenu alat se mora prenositi u kutiji za alat ili u torbi, a nikako u džepovima.

➤ Požar na električnim instalacijama i trošilima pod naponom ne smije se nikada gasiti vodom ili pjenom, jer ta sredstva provode električnu struju pa bi mogao nastati udar električne struje. Za gašenje požara električnih instalacija i trošila moraju se koristiti aparati s prahom te ugljičnim dioksidom. U tu se svrhu, uz električne uređaje te u njihovoj neposrednoj blizini, moraju postavljati vatrogasni aparati navedenih vrsta u dovoljnom broju, kako bi se mogući požar mogao u početku ugaziti. U slučaju požara na električnim instalacijama i uređajima potrebno je odmah pozvati električara, radi isključenja električne instalacije ili trošila od napajanja.

Zapamtite:

➤ Nikada nemojte raditi električarske radove pod naponom. Isključite strujni krug na kojem ćete raditi, sklopkom vađenjem osigurača te se osigurajte od neovlaštenog uključivanja.

➤ Električarske radove smijete obavljati samo ako ispunjavate posebne uvjete za takav rad te ako ste osposobljeni za siguran rad na tim poslovima.

➤ Za vrijeme rada usredotočite se na rad i ne razgovarajte s drugim radnicima. Posebno su opasne različite šale i igre, jer mogu biti uzrokom ozljede.

➤ Nakon svršetka rada provjerite mjesto na kojem ste obavljali poslove, kako biste bili sigurni da za okolne radnike ne postoji opasnost od udara električne struje

PRILOG 3

Siguran rad u uredskim prostorima

1. UREDSKI PRIBOR

Olovke, nožići za rezanje papira, škare i slično, predmeti su koji se u uredima koriste svaki dan. Budući da su oštrog ili šiljastog oblika, oni su stalna opasnost za osobe koje ih upotrebljavaju.

Npr.: uredski službenici nastoje da im pribor za pisanje ili crtanje bude uvijek naoštren. Ako ga pritom nose nezaštićenog u gornjem džepu košulje ili kaputa, mogu se pri sagibanju ili posrtanju lako ubosti.



Olovke ili drugi pribor koji nosite u džepovima zaštitite tuljcima. Ako za njih nemate tuljke, nemojte ih uopće stavljati u džepove.

Posebnu opasnost predstavlja nošenje takvog pribora u džepovima hlača.

Nožići za oštrenje ili škare vrlo su opasni zbog mogućnosti uboda na oštrice koje strše u bilo kojem smjeru. Ako se ovaj pribor neispravno koristi, postaji opasnost od posjekotina.



Nakon upotrebe škare i nožiće uvijek zatvorite i odložite tako da ne postoji mogućnost uboda. Za vrijeme rada, oštrice i oštre bridove okrenite od sebe.

Ako nožićima oštrite olovke, odaberite one nožiće koji imaju oblikovane drške. Nožićem nikada ne režite prema sebi, jer se lako možete ubosti.

Ako nekome dodajete škare ili nožiće, oprezno ih uhvatite za rezni dio, a pružite stranu s drškom. Žilite ne upotrebljavajte.

2. UREDSKI STROJEVI

U uredskim strojevima (pisači, računski, knjigovodstveni strojevi) postoje mehanizmi kod kojih se pojavljuju različita gibanja. To su dijelovi uređaja koji prenose gibanje ili obavljaju neki radni postupak. Takvi pokretni dijelovi mogu zahvatiti dijelove odjeće, prste ili šaku, a nisu zaštićeni na odgovarajući način. Da bi se osobe koje rukuju tim strojevima zaštitile, ti opasni dijelovi osiguravaju se posebnim poklopcima ili se cijeli uređaj nalazi u zatvorenoj kutiji. Također treba imati na umu da su popravak kvara na uredskom stroju i podmazivanje posao koji treba obavljati služba održavanja.

Za vrijeme rada na stroju ne smiju se skidati poklopci, odnosno na stroju se ne smije raditi ako svi poklopci ili kutije nisu na svojim mjestima. Ne pokušavajte sami popraviti kvar na uredskom stroju.

3. ELEKTRIČNA STRUJA

Opasnost od električne struje u uredima najčešće se pojavljuje na električnim uredskim strojevima i priboru, kao što su priključnice, utikači, kabeli itd. Nezgode zbog direktnog dodira dijelova pod naponom uglavnom nastaju ako su oštećene izolacije.

Ako se ošteti izolacija na tom priboru, tada osoba koja njime rukuje može dodirnuti dijelove pod naponom. Takav dodir može uzrokovati udar električne struje, čak i sa smrtnim posljedicama.

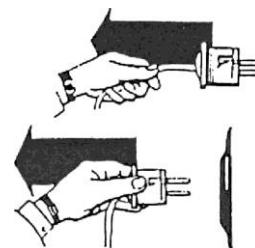
Ako primijetite da su prekidači, priključnice ili utikači oštećeni, napuknuti ili ih uopće nema odmah na tu opasnost upozorite osobe zadužene za održavanje.

Popravke ili izmjene osigurača ne obavljajte sami. Osigurače smiju mijenjati samo ovlaštene osobe. "Krpanje" osigurača je zabranjeno.

Produžne kabele nemojte polagati po tlu na prolazima ili uz prolaze. Ako će se kabeli položeni po tlu koristiti dulje vrijeme, zatražite da se zaštite i učvrste poklopcem od letvica. Ako primijetite da se neki produžni kabel ošteti, zahtijevajte da ga se izmijeni.

Izmjenu žarulja i ostalih rasvjetnih tijela prepustite osobama zaduženim za održavanje.

Izolacija priključnih kabela može se oštetiti ako se utikači izvlače potezanjem za kabel umjesto za tijelo utikača.



Utikač izvlačite uvijek tako da povlačite tijelo utikača, jer ćete na taj način sačuvati izolaciju pa neće postojati opasnost od direktnog dodira s vodičima pod naponom.

Ako električni uredski strojevi dođu pod napon zbog oštećenosti izolacije unutar kućišta stroja (npr. na namotaju elektromotora), pojavit će se opasnost od tzv. indirektnog dodira. To znači da će vanjski metalni dijelovi stroja ili uređaja, koji se redovito pri radu dodiruju, doći pod napon. Na rasvjetnim tijelima može se pojaviti ta opasnost ako je izolacija unutar svjetiljke oštećena.

Ako čovjek dodirne kućište stroja ili svjetiljke pod naponom, a stoji na podu ili dodiruje uzemljene dijelove (radijator, kućište drugog stroja i sl.) tada nastaje udar električne struje.



Za zaštitu od indirektnog dodira poduzimaju se tehničke mjere zaštite. Tehničkim mjerama zaštite od indirektnog dodira za uredske električne strojeve smatraju se zaštitno uzemljenje, odnosno nulovanje i zaštitno izoliranje.

Ako su električni uredski strojevi izrađeni tako da se zaštita od indirektnog dodira postiže zaštitnim uzemljenjem ili nulovanjem, tada ovi strojevi moraju biti opskrbljeni utikačem sa zaštitnim kontaktom. Priključci na koje su ti strojevi priključeni također moraju imati zaštitni kontakt.

Zaštitna izolacija, kao druga mjera zaštite od indirektnog dodira, je takav način zaštite, kod kojeg su svi dijelovi što se inače nalaze pod naponom odvojeni odgovarajućim izolacijskim slojem od dijelova koje radnik pri radu dodiruje. Strojevi i uređaji izrađeni sa zaštitnom izolacijom posebno su označeni dvama četverokutima, jedan u drugome. Takvi uređaji nemaju priključni pribor (utikač i priključnica) sa zaštitnim kontaktom.

4. PODIZANJE, PRIJENOS I ODLAGANJE PREDMETA

U uredskim prostorijama ponekad se podižu, prenose i odlažu razni predmeti, kao što su računala, ladice, vješalice, registratori, knjige itd. Budući da to uglavnom rade osobe koje nisu uvježbane i ne poznaju tehniku rukovanja materijalom ili teretima, postoji opasnost da se ozlijedi kičma, zglobovi ili mišići. Neispravnim rukovanjem mogu se ozlijediti i druge osobe koje se nalaze u blizini.



Svaki teret koji se podiže, a nema dršku ili ručicu, treba se najprije dobro obuhvatiti i tek tada podići. To se postiže tako da se teret na mjestu malo podigne, toliko da se podvuku prsti jedne, a potom i druge ruke.

Ne podižite teret s tla, stuba ili slično sagibanjem samo gornjeg dijela tijela, ispruženih nogu, jer kod takvog položaja postoji opasnost od ozljede kičme.

Pristupite teretu i malo razmaknite noge. Stopala postavite pod pravim kutom.



Čušnite i ispružite ruke, čvrsto obuhvatite teret. Podižite mišićima nogu, uz istodobno ustajanje. Za cijelo vrijeme podizanja tereta leđa držite što je moguće uspravnija.

Pri prijenosu teret prislonite uz bok. Ne držite ga u zraku ili ispred sebe, jer će vam smetati u hodu i zaklanjati vidik.

Predmet koji nosite ne spuštajte naglo, već ga lagano naslonite na podlogu i potisnite ili gurnite na predviđeno mjesto.



Ako prenosite ili okrećete duge predmete, na primjer vješalice ili duga ravnala s glavom, postoji opasnost da se ozlijede druge osobe koje se nalaze u blizini ili iznenada naiđu.

Dugačka ravnala s glavom odložite uvijek na mjesta s kojih ne mogu pasti. Ako ih okrećete ili prenosite, pogledajte najprije oko sebe, da nekoga ne udarite. Ako prenosite ili premještate vješalicu ili slične predmete, držite ih što uspravnije, jer u protivnom postoji opasnost da udarite osobu koja iznenada naiđe.

5. PREVRTANJE I PAD PREDMETA

Predmeti odloženi na visini, tj. na ormarima, policama pa i stolovima, mogu se prevrnuti ili pasti. Predmeti koji padnu s visine mogu prouzročiti različite ozljede, od neznatnih udaraca pa do teških ozljeda tijela, ruku, očiju i lica.

Ne povlačite predmete koje ne možete dohvatiti bez uspinjanja. Na police i ormare iznad visine glave ne odlažite predmete koji se mogu otkotrljati. Pokušajte utvrditi koji bi predmeti mogli pasti s visine u vašoj blizini i na vrijeme ih uklonite. U registratoru ne ulažite predmete koji nisu učvršćeni mehanizmom.



6. KRETANJE NA RADU

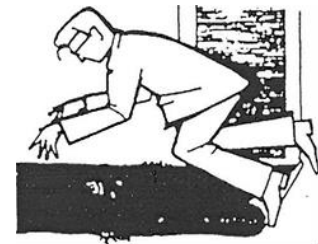
Pri kretanju po površinama radnih i pomoćnih prostorija, hodnika ili prolaza, postoji opasnost od poskliznuća, posrtanja i pada, zbog prolivenih tekućina, razbacanog materijala, zakrčenih prolaza, oštećenih podova i prostirača. Da se ove opasnosti spriječe, trebaju se poštovati određena pravila.

Ako se po podu prolije neka tekućina ili padnu predmeti, odmah ih uklonite, ili pozovite čistačicu da to učini, kako se netko drugi na njih ne bi okliznuo ili spotakao. Po hodnicima ili prolazima ne bacajte otpatke od voća, jer su opasniji od leda.



Ako se po prolazima ili hodnicima nalaze rasuti ili razbacani materijali koji otežavaju prolaz, odmah o tome obavijestite osobe zadužene za održavanje.

Na oštećenim sagovima, podu ili na raznim rešetkama u podu možete se lako spotaknuti i pasti. Sag koji se podvio, također, može prouzročiti pad. Ako nešto možete učiniti sami, učinite to odmah, obavijestite osobe zadužene za održavanje.



Za dohvrat predmeta, knjiga ili drugog pribora koji se nalazi na ormaru ili visokim policama nemojte upotrebljavati stolice ili stolove, jer oni za to nisu predviđeni.

Upotrebljavajte samo odgovarajuće i ispravne ljestve. Ako nemate takve ljestve, nabavite ih što prije. Jednokrake ljestve bez posebnih kuka i drugih mehanizama za zaštitu od pokliznuća nemojte upotrebljavati.



Svi otvori u podu, kao što su revizijska okna, otvori za podmazivanje tereta, otvori za dizala i sl. moraju biti odgovarajuće zaštićeni. Otvori koj imaju stalne čvrste poklopce moraju se pri podizanju poklopaca ograditi i uočljivo obilježiti. Za zaštitu od pada u dubinu može poslužiti i posebno konstruiran poklopac.

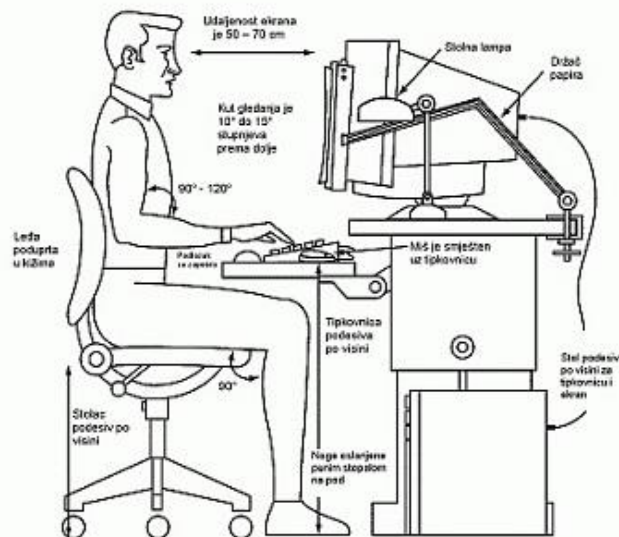
Ako je otvor ograđen stalnom ogradom, nemojte se na nju uspinjati, jer to može biti jako opasno. Primjetite li da su ograde oštećene, obavijestite o tome osobu zaduženu za održavanje.

Kod privremeno postavljenih ograda bitno je da one potpuno ograđuju otvor, kako ne bi došlo do padova. Noću takva mjesta moraju biti dobro osvijetljena.

7. NEPOVOLJAN POLOŽAJ TIJELA PRI RADU

Daktilografi i radnici koji rade na drugim sličnim radnim mjestima vrlo često radno vrijeme provedu u prisilnom položaju tijela – sjedenju. Dugotrajno sjedenje može, poslije više godina rada, izazvati razne štetne promjene u organizmu. To su u prvome redu oštećenja kralježnice, zbog čega nastaju bolovi u ramenima i rukama, kočenje vrata i na kraju promjene u prsnom košu te trajno iskrivljenje kralježnice. Često nastaju i smetnje u probavnom sustavu, jer dugotrajno sjedenje štetno djeluje na rad crijeva. Nastaju smetnje u krvotoku pa je poznata pojava hemeroida kod osoba koje dugotrajno sjede na radu, naročito kod žena.

Preporučeno uređenje radnog mjesta



Zaštita radnika na radu provodi se upotrebom odgovarajućih sjedala s naslonom te njihovom ispravnom upotrebom.

Stolac mora biti tako izveden da se može anatomske prilagoditi svakom radniku (visina sjedala i visina naslona mogu se podešavati). Kad radnik sjedi, noge mu moraju biti ispružene te imaju oslonac bilo na podu ili na drugoj podlozi. Naslon mora biti tako namješten da podupire tijelo u slabinskom dijelu kralježnice.

Zaštitu od nepovoljnog utjecaja dugotrajnog sjedenja predstavlja i povremeno ustajanje i hodanje za vrijeme rada. U slobodno vrijeme, preporuča se aktivni odmor sa što više kretanja i bavljenje športom.

8. POŽAR

Peći, grijači, kuhala, pribor za pušenje i sl. često mogu izazvati požar u uredskim prostorijama. Zapaliti se mogu papir, drveni predmeti, zastori, odjeća, ljepljiva, lakovi i drugo.

Električne grijalice, kuhala za kavu i slični električni uređaji moraju se postaviti na vatrostalne podloge ako već nisu tako izvedeni. Uz ove uređaje ne odlažite zapaljivi materijal. Grijalice postavite tako da nisu usmjerene u predmete. Nikako ih ne postavljajte ispod stola.

Šibice, upaljači i cigarete često mogu izazvati požar ako se njima nesigurno rukuje ili pak prigodom odbacivanja gorućih šibica i opušaka u košare za smeće.

Opuške ne bacajte u košaru za smeće, već ih ugascite u pepeljari. Šibicu najprije ugascite i tek onda stavite u pepeljaru. Ne ostavljajte upaljenu cigaretu naslonjenu na rub pisaćeg stola, na kutiji od cigareta ili šibica, jer vrlo lako mogu izazvati požar. Kad puniti upaljač benzinom ili plinom, uklonite ili ugascite goruće cigarete i udaljite se od svih grijaćih tijela.

Papir, drvene sanduke ili namještaj, odjevne predmete, zastore i sl. ne stavljajte u blizinu grijalice. Kad radite s ljepljivima koja sadrže zapaljive tvari, sa stola uklonite zapaljive cigarete, a površinu koja se lijepi ne sušite toplinom stolne lampe.

Ako izbije požar, svaka intervencija treba biti brza i djelotvorna. Pristupite gašenju raspoloživim sredstvima i u sklopu svojih mogućnosti i znanja. Odmah pozovite ekipu za gašenje požara.

9. PRAŠINA I BUKA

Osobe koje rade u prostorijama gdje se nalaze velike količine papira, kao što su arhive, biblioteke i sl., izložene su štetnom utjecaju prašine papira. Smetnje koje se pritom pojavljuju mogu postati i kronične. Takve prostorije moraju se redovito čistiti usisavanjem prašine.

PRILOG 4

Siguran rad bušilicom

OPASNOSTI

- Stezna glava
- Remenski prijenos
- Odbacivanje predmeta obrade
- Lom svrdla
- Odlijetanje ključa
- Udar električne struje
- Zakrčeno radno mjesto
- Neispravni radni postupci

MJERE SIGURNOSTI

- Ne upotrebljavajte steznu glavu sa stršećim, već upuštenim vijcima.
- Za vrijeme rada na bušilici nosite kapu ili rubac. Odjeća, a naročito rukavi moraju biti stegnuti uz tijelo i zakopčani. Ne nosite šal, kravatu i slične predmete.
- Nakon što namjestite remen na odgovarajuću remenicu, postavite zaštitnu napravu na njezino mjesto.
- Predmet obrade učvrstite dobro i sigurno za radni stol odgovarajućim stezačima. Namještajte ga i skidajte samo dok stroj miruje
- Ne radite na bušilici ako se svrdlo otpuštanjem poluge ne podiže i vraća u početni (gornji) položaj.
- Odmah nakon stezanja alata izvadite ključ iz stezne glave.
- Ne popravljajte sam električne uređaje na stroju!
- Radno mjesto održavajte urednim i čistim. Piljevinu čistite samo četkom, metlicom i sličnim alatom dok stroj miruje.
- Ne upotrebljavajte zaštitne rukavice.
- Ako se udaljujete od stroja, najprije ga isključite.
- Svaku opasnost ili neispravnost odmah prijavite neposrednom rukovoditelju.

PRILOG 5

Siguran rad brusilicom

OPASNOSTI:

- Pokretni dijelovi
- Odlijetanje sitnih čestica
- Ispadanje trake
- Brusna traka
- Udar električne struje
- Zakrčeno radno mjesto
- Neispravan postupak.

MJERE SIGURNOSTI

- Prije početka rada provjerite jesu li remenica i traka, osim dijela kojim se brusi, potpuno zatvoreni. Provjerite uključuje li se pri uključivanju brusilice u rad istodobno i uređaj za odsis prašine.
- Ako stroj nije opremljen uređajem za odsis prašine, obavezno upotrebljavajte zaštitne naočale i respirator za prašinu.
- Provjerite je li stroj opremljen križnom ručkom za regulaciju tračnog hoda, odnosno za osiguranje od ispada trake s remenice i je li brusna traka dovoljno napeta.
- Ne radite na brusilici ako radni stol nije opremljen prikladnom i čvrstom ručicom.
- Komad držite čvrsto u odgovarajućim osloncima ili držačima.
- Ne popravljajte sam električne uređaje na stroju!
- Radno mjesto održavajte urednim i čistim. Piljevinu čistite samo četkom, metlicom i sličnim alatom dok stroj miruje.
- Svaku opasnost ili neispravnost odmah prijavite neposrednom rukovoditelju.
- Ne pušite na radnome mjestu, kao i u prostoriji u kojoj se nalaze brusilice.

PRILOG 6

Uputa za siguran rad u nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima

MIKROKLIMA

- Stanje zraka uvjetovano temperaturom, vlažnošću i kretanjem zraka te toplinskim zračenjem.
- Ljudski organizam na radu je izložen opasnostima od pregrijavanja i pothlađivanja.
- Nekad se mora koristiti osobnu zaštitnu opremu,

PRIRODNA RASVJETA

- Propisi zahtijevaju da površina prozora iznosi najmanje 1/8 površine poda radne prostorije.
- Posebna izvedba ostakljenih krovova omogućava vrlo dobru prostornu osvjetljenost.
- Kod prirodne rasvjete treba spriječavati blještanje.
- Zbog dobre propustljivosti svjetla staklene površine treba redovito čistiti.
- Zidovi i stropovi moraju biti obojeni uvijek svijetlim bojama.

UMJETNA RASVJETA

- Uobičajeni izvori umjetne rasvjete su žarulje s užarenom niti ili fluorescentne cijevi koje daju približno istu boju kao i prirodna rasvjeta.
- Jačina umjetne rasvjete (osvijetljenost) u radnim prostorijama određena je normama.
- Upotrebljavajte se i dodatnu rasvjetu radnog mjesta.
- Spriječite blještanje sjenilima, smanjenjem blještanja izvora ili većim upadnim kutom.
- Važno je i čišćenje žarulja i armatura.

PRIRODNA VENTILACIJA

- Kod neorganizirane infiltracije svježi zrak dolazi u radnu prostoriju kroz slučajne otvore vrata i prozora. Na nju utječe vjetar te je veća je što je razlika u vanjskoj i unutrašnjoj temperaturi veća. Ljeti infiltracija minimalna.
- Kod organizirane prirodne ventilacije ili aeracije moguće je regulirati djelovanje u odnosu na vanjske uvjete pravilnim otvaranjem otvora i lopatica u ventilacijskom sustavu.

UMJETNA VENTILACIJA

- Prozračivanje pomoću ventilatora je najsavršeniji oblik ventilacije, jer se može najbolje utjecati na intenzitet ventilacije.
- Umjetna ventilacija može biti opća kod koje se prozračuje cijela radna prostorija ili lokalna.
- Opća ventilacija može se izraditi kao tlačna, sisna ili kombinirana.
- Kod lokalne ventilacije onečišćenje se odvodi direktno s mjesta gdje nastaje.

- Odsisno ušće mora biti smješteno što je moguće bliže mjestu razvoja onečišćenosti te se mora paziti na brzinu s obzirom na materijal koji se odsisava.
- Ako se iz radne prostorije odsisava zrak koji sadrži prašinu, na izlaznom dijelu ventilacijskog uređaja treba postaviti filtre (uljne, vodene, platnene, ciklone, elektrofiltre) koji će zadržavati i sakupljati prašinu, jer se ona prema postojećim propisima ne smije puštati u slobodnu atmosferu.
- Kada se određena spremišta u filtrima ispune, treba ih isprazniti jer će ventilacijski uređaj u protivnom postati nekoristan.

PRILOG 7

Uputa za siguran rad pri čišćenju i pranju poslovnog prostora

1. KRETANJE NA RADU

- Podove treba besprijekorno održavati da bi se spriječili padovi.
- Sagovi moraju biti zaštićeni od klizanja i uvijanja, a na stubama zategnuti šipkama.
- Otvori u podu moraju biti zaštićeni čvrstim ogradama ili zatvoreni poklopcima.
- Stube moraju imati ogradu s rukohvatom.
- Ne koristite improvizirane radne platforme te nepodesive ili oštećene ljestve koje nisu osigurane od klizanja ili prevrtanja.
 - Dvostrane ljestve moraju imati sigurnosnu prečku te dasku za odlaganje, a uzdužne prečke trebaju biti s obje strane povezane.
 - Ako prozorska okna morate prati s vanjske strane, činite to samo uz primjenu zaštitnog pojasa i užeta vezanog što kraće za sigurnu kuku.

2. DIZANJE I PRIJENOS PREDMETA

- Za dizanje i prijenos većih tereta (žene iznad 20 kg, muškarci iznad 30 kg) zahtijevajte pomoć.
- Teret dižite iz čučnja, mišićima ruku i nogu, kako ne biste suviše opteretili kralježnicu.

3. ELEKTRIČNA STRUJA

- Nprestano voditi računa o ispravnom održavanju električnih instalacija i pribora te električnih strojeva, uređaja i naprava, tako da nigdje ne postoji opasnost od direktnog dodira.
 - Sva oštećenja i nepravilnosti odmah prijavite rukovoditelju. Popravke ili izmjene osigurača ne obavljajte sami.
 - Utikač izvlačite uvijek povlačenjem za tijelo utikača.
 - Zabranjeno je bilo kakvo improviziranje i spajanje kabela.
 - Za rad s električnim strojevima i uređajima upotrebljavajte samo ispravne utikače i priključnice sa zaštitnim kontaktom od indirektnog dodira.

4. POŽAR

- Peći na kruta goriva moraju se održavati i koristiti prema uputama proizvođača.
- Bočice od zapaljivih tvari nemojte bacati u peć.
- Ulijevajte gorivo u peć samo onda kad je peć potpuno hladna.
- Ne usisavajte pepeo sa žarom i neugašene opušake.
- U radnim prostorijama moraju nalaziti aparati za početno gašenje požara.

5. PODSJETNIK ZA SPRIJEČAVANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

- Dugotrajno stajanje može uzrokovati promjene u kostima i zglobovima, i krvotoku.
- Treba se češće odmarati tijekom rada sa sjedenjem te upotrebljavati odgovarajuću obuću.
- U slobodno vrijeme preporuča se aktivni odmor sa češćim šetnjama i bavljenje športom.
- Posebnu pozornost posvetite osobnoj higijeni.
- Pri čišćenju sanitarnog prostora obavezno upotrebljavajte zaštitne rukavice
- Osobnu zaštitnu opremu koja vam je stavljena na raspolaganje obavezno upotrebljavajte, čuvajte u ispravnom i čistom stanju, a u slučaju oštećenosti zamijenite.

PRILOG 8

Upute za siguran rad pri rukovanju opasnim tvarima

1. SVRHA

Svrha je ove radne upute osigurati provođenje sigurnosnih zahtjeva prilikom rukovanja opasnim tvarima tj. sredstvima za čišćenje i dezinfekciju, a koje u svom sastavu kao komponentu sadrže kiseline i/ili lužine

2. PODRUČJE PRIMJENE

Odnosi se na sve radnike koji unutar svojih radnih aktivnosti koriste opasne tvari.

3. ODGOVORNOSTI

Za dosljednu primjenu ove radne upute odgovorni su radnici i ovlaštenici zaštite na radu.

Za kontrolu primjene ove radne upute odgovorni su stručnjaci zaštite na radu.

4. ZAHTJEVI ZA RAD

Kiseline i lužine djeluju na kožu i stvaraju rane slične opeklinama pa se i zovu "kemijske opekline". Koncentrirane kiseline i lužine uzrokuju jake i duboke opekline koje se sporo i teško liječe. Pri duljem radu s kiselinama i lužinama koje su slabije koncentracije, koža postaje suha i raspucana te mogu nastati upale i ekcem.

A) Opasnosti po zdravlje

Kiseline i lužine su vrlo opasne za oči. Ako koncentrirana kiselina ili lužina prsne u oko, može uzrokovati teška oštećenja pa i trajan gubitak vida. Pare, magle i prašine kiselina i lužina djeluju nadražujuće na oči i mogu izazvati upalu. Nakon udisanja pare, magle i prašine, kiseline i lužine dolaze u dodir sa sluznicom nosa, ustima, grlom i plućima. Posljedica je nadraživanje tih organa, a jačina ovisi o koncentraciji tih tvari u zraku. Rjeđi je slučaj da pare, magle i prašine dođu do pluća jer te tvari tako jako nadražuju nos, grlo i oči da se ne može više boraviti u takvoj atmosferi i radnik je mora napustiti prije nego udahne veću količinu. Duljim udisanjem pare, magle i prašine kiselina i lužina može nastati kronični bronhitis i upala dišnih putova.

B) Mjere zaštite pri radu s kiselinama i lužinama

- Posude u kojima se drže kiseline i lužine moraju biti cijele i neoštećene.
- Na svakoj posudi mora biti etiketa s nazivom i kemijskom formulom te oznakom koncentracije.
- Ako opazite da neka posuda propušta, odmah je pažljivo iznesite na neko sigurno mjesto i prelijte njezin sadržaj u drugu cijelu posudu. Pri tome upotrijebite osobna zaštitna sredstva i pazite da sadržaj ne prolijete po sebi. Ne puniti posude nikada do vrha, već u njima ostavite nešto praznog prostora (oko 1/10 posude).
- Ako na nekoj posudi nema etikete i niste sigurni što je u njoj, nemojte upotrebljavati njezin sadržaj.
- Kod prelijevanja kiselina i lužine iz jedne posude u drugu, treba postupati oprezno.

➤ Treba izbjegavati nošenje u rukama staklenih posuda u kojima se nalazi kiselina ili lužina. Opasne tvari se ne smiju prenositi u rukama već se moraju prevoziti pomoću transportnog sredstva.

➤ Prostorije u kojima se drže kiseline i lužine moraju biti prozračne.

➤ Podovi moraju biti takvi da se lako mogu čistiti i prati u slučaju prolijevanja.

➤ Posude s kiselinama i lužinama treba tako slagati da se ne mogu oštetiti i da ne dođe do prolijevanja sadržaja. Miješanjem kiselina i lužina nastaje vrlo snažna reakcija, a posijedica je rasprsnuće posude.

➤ Nikada ne stavljajte lužinu u posudu u kojoj je bila kiselina i obrnuto, osim ako ste posudu prethodno dobro oprali vodom.

➤ Kiseline i lužine koje su prolivene ili prosute po podu, ili radnim stolovima, predstavljaju veliku opasnost jer tako mogu lakše doći u dodir s radnicima.

➤ U slučaju prolijevanja kiseline ili lužine odmah očistite proliveno mjesto.

Ako je prolivena mala količina kiseline, očistite to mjesto tako da ga isperete mlazom vode koja otječe u kanal.

Veću količinu prolivene kiseline pokrijte suhim pijeskom, pepelom ili šljunkom te pokupite i odnesite na sigurno mjesto, daleko od radnih mjesta i pogona. Zatim mjesto, gdje je bila kiselina, isperite vodom i na kraju neutralizirajte sodom ili vapnom.

➤ Posude s kiselinom treba otvarati pažljivo jer unutar posude može postajati veći tlak. Ako se posuda naglo otvori, kiselina može prsnuti u lice radniku.

➤ Pri otvaranju okrenite lice od otvora, polako okrenite čep jedanput i pričekajte da se tlakovi izjednače, a tek onda sasvim otvorite. Pri tome se zaštitite gumenim rukavicama i gumenom pregačom.

➤ Kod miješanja kiselina s vodom, tj. razrjeđivanja, razvija se velika količina topline. Reakcija je burna i kiselina može prsnuti iz posude, a ako je posuda staklena, može i prsnuti zbog velike topline.

C) Osobna zaštitna oprema

➤ Pri radu s kiselinama i lužinama treba se zaštititi osobnom zaštitnom opremom. Najčešće u dodir s kiselinama i lužinama dolazi koža ruku, ali u slučaju prolijevanja i prskanja mogu u dodir doći i oči, lice i cijelo tijelo.

➤ Da biste zaštitili kožu ruku od nagrizajućeg djelovanja i opekline, nosite uvijek pri radu gumene zaštitne rukavice koje su otporne na djelovanje kiselina i lužina slabijih koncentracija (jako koncentrirane kiseline brzo će uništiti i gumeni materijal).

Dobru zaštitu za kožu predstavljaju i zaštitne masti, ali samo kao dodatna zaštita rukavicama.

➤ Da zaštitite oči od mogućeg prskanja kiseline ili lužine, nosite zaštitne naočale s nepropusnim okvirom ili plastični štitnik za oči i lice.

➤ Za zaštitu od prolijevanja kiseline i lužine po odjeći nosite zaštitne pregače od gume, gumiranog platna ili plastičnog materijala.

➤ Za zaštitu cijele glave, vrata i ramena u slučaju potrebe primijenite zaštitnu kukuljicu (kapuljaču) koja ima ugrađen otvor (prozor) od plastičnog materijala.

➤ Ako radite u atmosferi gdje su veće koncentracije para, magli ili prašina kiseline i lužine, nosite plinske maske s odgovarajućim filtrom.

D) Opasnost od požara i eksplozije

Kiseline nisu zapaljive tekućine, ali mogu uzrokovati požar i eksplozije. Nagrizaju razne metale pri čemu se razvija vodik, vrlo zapaljiv i eksplozivan plin. Ako se stvori veća količina tog plina i ako se u blizini nalazi bilo kakav izvor paljenja (plamen, upaljena cigareta, vrući predmet, električna iskra i dr.) može buknuti požar i eksplozija. To je vrlo čest slučaj kod metalnih posuda s kiselinom koje se nisu dulje vrijeme otvarale pa se unutar posuda stvorila velika količina vodika.

Osim toga, neke kiseline (sumporna, nitratna) snažno reagiraju s organskim tvarima (papir, pamuk, drvena piljevina), pri čemu se razvija velika količina topline. Nastala toplina može uzrokovati zapaljenje tih lako gorivih tvari.

E) Prva pomoć

U blizini svakog mjesta gdje se radi s kiselinama i lužinama mora postojati tekuća voda, najbolje da su to tuševi i kupke za ispiranje očiju. Ako to nije moguće, moraju gumene cijevi biti spojene na slavinu s vodom.

Voda je najučinkovitije sredstvo za ublažavanje posljedica nastalih dodirima s kiselinama i lužinama, a i nužno sredstvo za održavanje osobne higijene pri radu.

Ako radite s kiselinama i lužinama na mjestima gdje ne postoji tekuća voda i gdje ju je nemoguće dovesti, uvijek imajte pri ruci posude napunjene čistom vodom, kako biste odmah mogli intervenirati u slučaju ozljeđivanja.

Pri upotrebi vode na mjestima gdje se nalazi kiselina, treba paziti da voda slučajno ne uđe u posudu i dođe u dodir s kiselinom jer može nastati naglo zagrijavanje, prskanje i pucanje posude.

1 U slučaju dodira s kožom:

Zagađenu odjeću odmah skinuti. Mjesto dodira s kožom temeljito oprati vodom i sapunom. Zatražiti pomoć liječnika.

2 U slučaju dodira s očima:

Odmah ispirati sa nježnim ali obilnim mlazom vode najmanje 15 min. odižući povremeno gornje i donje kapke. Zatražiti pomoć liječnika.

3 Ako se udahne:

Izvesti unesrećenu osobu na svjež zrak. Ako ne diše, dati umjetno disanje. Ako je disanje otežano, dati kisik. Zatražiti pomoć liječnika.

4 Ako se proguta:

Ne izazivati povraćanje (opasnost od perforacija). Piti veće količine vode. Ne piti sodu bikarbonu, može se piti mlijeko ili tučena bjelanca. Nikada ne davati ništa oralnim putem osobi bez svijesti. Zatražiti pomoć liječnika.

Zapamtite:

- Kiseline i lužine nadražujuće djeluju na kožu, oči i dišne organe.
- U koncentriranom stanju stvaraju jake opekline na koži i očima te gubitak vida.
- Ako se progutaju, izazivaju teška oštećenja probavnih organa, a moguća je i smrtnost.
- Kiseline nisu zapaljive, ali mogu uzrokovati požar, jer u dodiru s metalima razvijaju zapaljiv plin - vodik, a u dodiru s organskim tvarima razvijaju veliku toplinu.
- Osnovno pravilo pri radu s kiselinama i lužinama je izbjegavati svaki dodir s njima i raditi tako da ne mogu doći u dodir s kožom, očima i dišnim organima.
- Posude s kiselinama moraju biti neoštećene i cijele, zato ih treba često pregledavati i paziti kako se slažu.
- Odmah se mora očistiti prolivena ili prosuta kiselina ili lužina.
- Kiselinu treba uvijek polako uz miješanje ulijevati u vodu.
- Pri radu s kiselinama ili lužinama treba nositi osobnu zaštitnu opremu.
- U slučaju dodira kože i očiju s kiselinom ili lužinom, odmah se mora provesti ispiranje velikom količinom vode, najmanje 20 minuta.
- U slučaju ozljeđivanja kiselinom ili lužinom na bilo koji način, treba odmah otići k liječniku.

PRILOG 9

Uputa za siguran rad na visini

1. UVOD

Cilj ove upute je upoznavanje zaposlenika koji rade na visini s opasnostima, mjerama zaštite i ispravnim radnim postupcima te s uvjetima koje mora ispunjavati.

2. OPIS

Rad na visini se, prema definiciji, smatra onim poslom koji se izvodi na visini većoj od 3 metra, ako se primjenom osnovnih pravila zaštite na radu ne može spriječiti povećana opasnost od pada zaposlenika s mjesta rada.

Jednako tako se radom na visini smatra i rad iz košare ili platforme podignute hidrauličkim nosačem s vozila, jer su košara i platforma samo djelomično ograđene, tako da postoji opasnost da zaposlenik padne u dubinu.

3. OPASNOSTI

- Ozljede zbog pada u dubinu.

4. ZAŠTITNA OPREMA

Ovisno o mjestu rada, zaposlenik mora koristiti sljedeću zaštitnu opremu:

- zaštitnu kacigu,
- zaštitno radno odijelo ili kombinezon,
- zaštitne kožnate rukavice,
- zaštitne visoke radne cipele,
- zaštitni pojas,
- zaštitni uređaj protiv pada u dubinu.

5. ZAPOSLENICI

Na poslovima koji se izvode na visini mogu raditi samo stručno osposobljeni zaposlenici muškog spola, koji zadovoljavaju posebne uvjete glede zdravstvene i psihičke sposobnosti i koji su stariji od 18 godina.

6. POSTUPAK

Prije početka rada na visini, neposredni rukovoditelj je dužan zaposlenika upozoriti na opasnosti, na ispravan radni postupak i obaveznu upotrebu zaštitnih sredstava i opreme.

Zaposlenik je dužan prije početka rada provjeriti stanje konstrukcije gdje se nalazi mjesto rada (primjerice drveni stup kucanjem), uzeti potrebnu zaštitnu opremu te potreban alat.

Dolaskom na mjesto rada, do kojega treba ići oprezno i uz stalno provjeru pouzdanog stajališta, zaposlenik se treba prvo osigurati od pada vezanjem prihvatnog užeta sigurnosnog pojasa protupadne hvataljke, a tek nakon toga pristupiti izvršenju radnog zadatka. Korištenje protupadne hvataljke određuje neposredni rukovoditelj u slučaju otežanih uvjeta rada, primjerice vjetra, leda ili posolice.

Nakon izvršenog radnog zadatka zaposlenik se treba jednako oprezno spuštati, uz stalnu provjeru pouzdanosti stajališta.

Kod rada iz košare ili platforme podignute zglobnim hidrauličkim nosačem s vozila, zaposlenik se treba pridržavati u cijelosti Upute za rad na siguran način s zglobnom platformom ili sličnim mehaniziranim ljestvama.

Prije početka rada na zadatku, zaposlenik se treba kratkim užetom vezati jednim krajem za pojas, a drugim krajem za ogradu košare ili platforme. Vezanje u košari ili na platformi ne ograničava kretanje zaposlenika i ne otežava mu rad, a daje sigurnost.

Kod rada s "A" ljestava duljim od četiri metra, jedan zaposlenik treba obvezno pridržavati ljestve na zemlji, dok se drugi zaposlenik penje do mjesta rada. Na mjestu rada, zaposlenik se prvo mora vezati prihvatnim užetom sigurnosnog pojasa za čvrsti dio u neposrednoj blizini mjesta rada i tek nakon toga početi s radom.

7. IZRIČITE ZABRANE

- Nije dopušten rad na visini bez procjene mogućih opasnosti.
- Zabranjeno je penjanje do mjesta rada bez prethodne provjere sigurnosti konstrukcije koja vodi do mjesta rada.
- Zabranjeno je raditi na visini bez vezanja prihvatnog užeta sigurnosnog pojasa protupadne hvataljke za čvrsti dio konstrukcije, košaru ili platformu.

PRILOG 10

Upute za siguran rad sa ljestvama

OPASNOSTI PRI RADU

- Ljestve se mogu pomaknuti uslijed korištenja ukoliko nisu zakočene te može doći do pada radnika i teških ozljeda.
- Prilikom penjanja i silaska može doći do klizanja noge i ozljeđivanja uslijed korištenja neadekvatne obuće.
- Nagli pokreti, kretnje lijevo i desno dok ste na ljestvama, mogu dovesti do njihovog pomicanja odnosno vibriranja što može izazvati padanje radnika ili predmeta.
- Korištenje ljestvi bez držanja za rukohvat i na način da ste leđima okrenuti prema ljestvama, može za posljedicu imati teške i za život opasne ozljede uslijed pada.
- Stajanje ispod ljestvi i u njihovoj neposrednoj blizini, dok se na njima nalazi drugi radnik, može biti opasno zbog mogućeg pada materijala kojim se rukuje i ozljeda glave, trupa, oka i dr.

UPUTE ZA SIGURAN RAD

- Prije početka rada na ljestvama, postavite ih na ravnu podlogu i pristonite uz police (regal) s robom.
- Prije korištenja ljestvi, zakočite kotače, jer u protivnom mogu proklizati, provjerite ispravnost prečki, kotača i naprave za blokiranje kotača.
- Dok ste na ljestvama ne izvodite kretnje lijevo i desno već se spustite na pod i pomaknite ih na željeno mjesto.
- Prilikom penjanja i silaska obavezno se držite za rukohvat.
- Penjanje i silazak sa ljestvi se obavlja na način da ste licem okrenuti prema ljestvama.
- Pridržavajte se najvećeg dopuštenog opterećenja od 150 kg (1 osoba + teret).
- Ne zadržavajte se na prostoru ispod ljestava.
- Nosite čvrste, zatvorene cipele s rebrastim potplatom.

Za vrijeme rada nije dopušteno pušenje, konzumiranje alkohola i drugih sredstava ovisnosti

PRILOG 11

Uputa za siguran rad pri ručnom transportu - prijenosu tereta

1. SVRHA

Svrha je ove radne upute osigurati provođenje sigurnosnih zahtjeva prilikom ručnog transporta – prijenosa tereta, upoznavanje zaposlenika koji rade na ručnom transportu tereta s opasnostima, mjerama zaštite i ispravnim radnim postupcima te uvjetima koje zaposlenik mora zadovoljavati za radno mjesto na ručnom transportu tereta.

2. PODRUČJE PRIMJENE

Odnosi se na sve radnike koji unutar svojih radnih aktivnosti vrše ručni transport – prijenos tereta upotrebom vlastite fizičke snage.

3. ODGOVORNOSTI

Za dosljednu primjenu ove radne upute odgovorni su radnici i ovlaštenici zaštite na radu.

Za kontrolu primjene ove radne upute odgovorni su stručnjaci zaštite na radu.



4. OPASNOSTI PRI RADU

- Prekomjerno opterećenje tijela.
- Ozljeđe kralježnice, zglobova kuka, koljena, ramena i lakta.
- Ubodi, posjekotine, ogrebotine i opekline.
- Pad predmeta na radnikovo tijelo, posebice na noge i stopala
- Prignječenje prstiju i šake.
- Sudar s drugim predmetima.

5. UPUTE ZA SIGURAN RAD

- Pri povremenom dizanju tereta, bez uvježbavanja posebne tehnike, težina tereta koju podižu muškarci ne bi smjela prelaziti 25 kg, a za žene 15 kg.
- Za ručno podizanje težeg tereta trebaju se odabrati radnici posebnih sposobnosti, koji moraju biti upućeni u posebnu tehniku podizanja i prenošenja tereta. Izabrani i uvježbani radnici smiju prenositi teret težine do 50 kg na udaljenost do 60 m.
- Ako je put po kojem se nosi teret pod nagibom, nagib ne smije biti veći od 25 stupnjeva, a put ne smije biti duži od 50 metara.
- Teret u valjkastoj ambalaži ne smije biti teži od 30 kg.

- Vozači motornih vozila, koji ujedno i razvoze pakete, ne smiju rukovati teretom težim od 20 kg. Ako je vozač žena, teret ne smije biti teži od 10 kg.
- Pri podizanju pločastih predmeta, teret treba najprije podignuti na bok, zatim nasloniti na prsa i čvrsto obuhvatiti
- Ako se podiže šipkasti materijal, jednom rukom teret treba obuhvatiti tako da dlan bude okrenut prema tijelu, a drugom rukom teret treba obuhvatiti s obrnute strane.
- Teret (posebno duge predmete, kao što su grede, daske i si.) treba odlagati na podmetače. Kod podizanja takvog tereta nožne prste treba podvući pod teret, a teret zahvatiti tako da jedna ruka bude s vanjske, a druga s unutarnje strane.
- Pri pomicanju, guranju tereta treba se koristiti i težinom vlastitog tijela. Teret treba gurati tako da se težina tijela preko ruku maksimalno prenese na teret. Noge pritom treba ispraviti u koljenu.
- Za prenošenje tereta može se koristiti i pomoćni pribor i alat, kao što su kuke za podizanje tereta, valjci za kotrljanje tereta, hvatači za prenošenje čeličnih boca, tračnica i cijevi, zatim kuke za prenošenje limova i staklenih ploča, zatim podmetači, poluge i si.
- Ako se za prenošenje tereta koriste hvatači - klješta, takav alat trebaju upotrebljavati najmanje dva radnika.
- Za utovar i pretovar bačvi, cijevi većih profila i sličnih predmeta treba upotrijebiti vodilice s kliznim saonicama i malini ručnim vitlom za namatanje užeta.
- Zbog zaštite od prignječenja prstiju pri podizanju i povlačenju kutija i sanduka mogu se koristiti hvatači s kukama koje štite ruke.
- Ako se teret podiže grupno, radnici se moraju poredati po visini, a samo jedan radnik treba davati zapovijedi za dogovorene operacije.
- Pri podizanju vreća najprije treba osigurati mjesto za zahvaćanje. Rukom treba zahvatiti ugao vreće. Otvorenim dlanom druge ruke treba čvrsto stegnuti vez vreće. Vreću treba baciti na rame što bliže šiji, istodobno se uspravljaјуći.

6. ZAŠTITNA OPREMA

Ovisno o vrsti tereta upotrijebite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu, kao što su:

- kožne zaštitne rukavice za zaštitu od uboda i posjekotina,
- zaštitne cipele s čeličnom kopicom za zaštitu prstiju i stopala od pada teških predmeta,
- štitnik za rame i vrat za zaštitu od oštih bridova tereta koji se prenose na ramenu,
 - zaštitnu kapuljaču za zaštitu od nagrizaјуćeg materijala koji se prenosi u vrećama na ramenu te prema potrebi drugu osobnu zaštitnu opremu ovisno o mogućim opasnostima.

Zapamtite

1. Kada je god to moguće za podizanje i prenošenje tereta uporabite pomoćni pribor i alat, odnosno ručna kolica.
2. Ne podižite terete teže od 50 kg.
3. Pri podizanju koristite se uvijekšbanom tehnikom.

Kad god je to moguće teret podižite u paru ili grupno

PRILOG 12

Upute za siguran rad s kotlovima

1. CILJ

Uspostaviti sigurnosne smjernice potrebne za vođenje raznih zadataka koji se odvijaju u kotlovima na siguran način osiguravajući kontinuitet rada i sigurnost za osoblje.

2. PRIMJENA

Dati informaciju o prevenciji rizika kako bi se izbjegli ozbiljni incidenti tijekom paljenja i normalnog rada parnih kotlova opremljenih s jednim plamenikom.

3. GLAVNI RIZICI

Opasnosti i opterećenja pri radu s kotlovskim uređajima:

- eksplozija kotla
- ozljede od dodira s vrućim dijelovima
- opekline uzrokovane parom
- prekomjerna buka
- skliski pod od prolivene vode
- požar na uređajima

4. POTREBNA ZAŠTITNA OPREMA I SREDSTVA

- Kaciga
- Zaštitnik za lice
- Čelične kapice na cipelama
- Gas maska
- Aluminijske rukavice
- Zvučni alarmi
- Tuševi i stanice za pranje očiju na radnom području

5. OPIS POSTUPAKA

5.1. OPĆENITO

I oprema i uređaji moraju odgovarati okolini u koju će biti instalirani. Oprema upotrebljavana na područjima izloženim prašini ili vlazi zahtjeva: čišćenje cjevovoda i implementaciju filtrirajućih sustava za gorivo kako bi se izbjeglo oštećenje na instrumentima ili zaštitu sustava kako bi se osigurao siguran rad, sa ili bez direktnog nadzora.

Osobe odgovorne za rad s takvom opremom moraju biti propisno obučene i ovlaštene za izvršavanje takvih zadataka, također, moraju znati razne sigurnosne i zaštitne sustave instalirane za takvu opremu kako bi mogli pravilno postupati u kritičnim situacijama izbjegavajući velike neuspjehe.

5.2. RAD

Mjere zaštite:

Upute za siguran rad:

1. u prostorije kotlovnice dopušteno je ulaziti samo:
 - dežurnom smjenskom osoblju
 - osoblju koje obavlja tekuće održavanje postrojenja
2. na ulaznim vratima trebaju se nalaziti i potrebni znakovi sigurnosti kojima se upozorava na:
 - postojeće opasnosti pri radu
 - odgovarajuće sheme i upute
3. kotlovskim uređajem rukuju samo osobe koje ispunjavaju posebne uvjete za rad na tim uređajima te ako su osposobljene za siguran rad na tim poslovima
4. kotlovnica i kotlovski uređaji moraju se održavati čistima, a pod prostorije mora biti suh i čist
5. u prostoriji se ne smiju držati predmeti i materijali koji nisu neposredno u vezi s kotlom, samo potreban priručni alat
6. za gašenje požara mora u kotlovnici biti dovoljan broj odgovarajućih vatrogasnih aparata, a radnici moraju biti posebno osposobljeni za rukovanje tim aparatima
7. u kotlovnici mora biti osigurano odgovarajuće provjetranje, kako bi se provela dovoljna izmjena zraka potrebna za pogon kotla
8. prije početka rada potrebno je:
 - provjeriti ispravnost svih dijelova kotla i njegove armature
 - ustanoviti razinu vode
 - kontrolirati sigurnosni ventil
 - provjeriti prohodnost dimovodnih kanala
9. tijekom rada moraju se nadzirati kontrolne naprave potrebne za siguran rad kotla:
 - pokazivač razine vode
 - manometar za kontrolu tlaka na kojem radni tlak mora biti obilježen uočljivim znakom
 - termometar koji pokazuje stvarnu temperaturu vode
 - instrument za kontrolu dimnih plinova
10. pogon kotla mora se odmah zaustaviti u svim prilikama koje bi mogle ugroziti sigurnost strojara i okoline, a posebno ako se opazi:
 - da naglo nestaje vode u kotlu
 - kvar na termostatskom uređaju za povećanje temperature razdjelne vode
11. kotlovski uređaj sa svim pripadajućim dijelovima, uključivo i dimnjak s dimovodnim kanalima, mora se redovito, u propisanim rokovima, pregledati i ispitivati, a isprave o tome moraju se držati u kotlovnici

PRILOG 13

Uputa za siguran rad s ručnim alatom

1. UVOD

Cilj ove Upute je upoznavanje zaposlenika s opasnostima, nužnom zaštitnom opremom i s ispravnim postupcima kod upotrebe ručnog alata.

2. OPIS RUČNOG ALATA

Pod ručnim alatom podrazumijevamo sve alate koji nisu pokretani nekom energijom osim ljudskom, a kojima se zaposlenici služe pri obavljanju različitih poslova.

Ručni alati su:

- čekić - razne vrste i veličine,
- izvijač - razne vrste i veličine,
- kliješta - razne vrste i za razne namjene,
- turpija - razne vrste i za razne namjene,
- ključ - razne vrste, veličine i za razne namjene,
- pile za drvo i metal,
- dlijeta,
- sjekači.

3. OPASNOSTI

- Udarci, kontuzije, posjekotine, ubodi, ogrebotine i slično zbog neispravnog rukovanja alatom,
- udarci, kontuzije, posjekotine, ubodi, opekline i slično zbog neispravnog alata (tupa oštrica, loše držalo, rasklimani alat i slično),
- pad alata s visine,
- odbijanje predmeta obrade od drugih predmeta,
- odljetanje čestica obrade,
- pad preko alata ili spoticanje na alat,
- neispravno dodavanje alata.

4. ZAPOSLENICI

Ručnim alatom mogu se koristiti svi zaposlenici stariji od 18 godina uz uvjet da ga ispravno koriste.

5. ZAŠTITNA OPREMA

Kod pojedinih vrsta radova gdje se koristi ručni alat nije potrebna posebna zaštitna oprema, osim radnog odijela ili kombinezona i zaštitne kacige.

Za pojedine vrste radova, osim radnog odijela ili kombinezona, obavezna je upotreba zaštitne kacige, cipela s čeličnom kapicom, kožnatih rukavica, zaštitne pregače, zaštitnih naočala ili štitnika za oči i lice.

6. POSTUPAK

Za svaku vrstu rada potrebno je upotrijebiti odgovarajući, ispravan i kvalitetan ručni alat.

Predmet obrade mora se čvrsto držati ili postaviti u za to predviđene naprave ili alate (škripac, stege i slično). Rezanje predmeta mora se obavljati u smjeru od tijela zaposlenika. Ručni se alat mora pri upotrebi držati na predviđenim mjestima (držke).

Kod rada na visini, ručni alat se mora držati u torbama za alat ili biti pričvršćen za stabilnu površinu (užetom).

Kod dodavanja alata drugom zaposleniku (primjerice oštrog ili šiljastog) alat uvijek treba okrenuti tako da se dodaje drška alata.

Ručni alat se treba prenositi i odlagati u odgovarajućim torbama ili kutijama. Za pojedine vrste radova treba koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu.

Na mjestima gdje postoji opasnost od eksplozije ili požara, treba upotrebljavati alat koji ne iskri.

7. IZRIČITE ZABRANE

- Zabranjena je upotreba ručnog alata u pogrešne svrhe.
- Zabranjena je upotreba neispravnog i nekvalitetnog ručnog alata.
- Zabranjeno je obrađivati predmete ručnim alatom ako predmet obrade nije čvrsto stegnut rukama, odgovarajućom napravom ili drugim alatom.
- Zabranjeno je rezanje predmeta prema tijelu zaposlenika.
- Zabranjeno je, osobito kod rada na visini, odlaganje ručnog alata izvan za to predviđenih torbi ili kutija.
- Zabranjeno je za vrijeme upotrebe ručni alat držati izvan predviđenog mjesta.
- Zabranjeno je dodavanje alata drugom zaposleniku tako da mu se pruža oštrica ili sječivo.
- Zabranjena je upotreba ručnog alata koji može kod upotrebe iskriti na mjestima koja su ugrožena od eksplozivnih ili zapaljivih smjesa.
- Zabranjeno je prenošenje i držanje oštrog i šiljatog alata u džepovima.
- Zabranjeno je nastavljanje ručnog alata raznim polugama ili nastavcima koji nisu sastavni dio alata.

PRILOG 14

Vježbe rasterećenja, opuštanja, razgibavanja i istezanja za rad s računalom

VJEŽBE RASTEREĆENJA, OPUŠTANJA, RAZGIBAVANJA I
ISTEZANJA ZA RAD S RAČUNALOM


NAGIBI VRATA

- opustite ramena i ruke
- nagnite glavu, najprije na jednu stranu pa onda na drugu
- zadržite 5 sekundi na svakoj strani



ISTEZANJE VRATA

- sjednite ili ustanite opuštenih ruku
- nježno nagnite glavu prema naprijed
- držite ramena opuštenu i spuštenu
- zadržite položaj 5 sekundi



SLIJEGANJE RAMENIMA

- podignite ramena prema ušima
- zadržite
- opustite u prirodni položaj



ISTEZANJE GORNJIH LEDA

- isprepletite prste iza glave i izbacite laktove prema van
- privucite lopatice jednu prema drugoj
- držite 5 sekundi, pa opustite



ISTEZANJE RUČNOG ZGLOBA

- spojite dlanove (prsti gledaju prema braći) dok su laktovi u ravnini
- gurajte ruke prema dolje ne odvajajući dlanove, laktovi ostaju u ravnini
- zadržite 5-8 sekundi



ISTEZANJE RUČNOG ZGLOBA

- spojite dlanove
- rotirajte dlanove tako da prsti gledaju prema podu, dok su laktovi u ravnini
- zadržite 5-8 sekundi



ISTEZANJE ŠAKE I PRSTIJU

- ispružite i raširite prste
- držite 10 sekundi
- skupite prste u šaku i držite 10 sekundi
- ponovo ispružite i raširite prste



ISTEZANJE BEDARA

- dok sjedite savijte lijevu nogu u koljenu i povucite ju prema prsima
- držite 15-20 sekundi
- ponovite s desnom nogom



BOČNO ISTEZANJE

- uhvatite lijevi lakat desnom rukom
- nježno povucite lakat iza glave ili donjem dijelu nadlaktice
- držite 10 sekundi
- nemojte vući presnažno ili zadržavati dah
- ponovite za desnu stranu



ISTEZANJE GORNJEG DIJELA TIJELA

- isprepletite prste, okrenite dlanove prema gore i ispružite ruke preko glave
- izdužite ruke tako da osjetite istezanje rebara
- zadržite 10-15 sekundi, uz duboko disanje



ISTEZANJE LEDA

- nagnite se prema naprijed
- držite glavu spuštenu prema dolje i opustite vrat
- zadržite položaj 10-20 sekundi
- rukama se odgurnite nazad do uspravnog položaja



ISTEZANJE LEDA I KUKOVA

- prekržite lijevu nogu preko desne i okrenite se iza lijevog ramena
- stavite desnu ruku na lijevo koljeno i povucite ga udesno
- ponovite za desnu stranu

Vježbe treba raditi polako, bez naglih trzaja.
Bolovi nakon vježbanja znak su da se vježbe izvode pogrešno.
Redovito vježbanje najvažnije je za sprječavanje neugodnih bolova uzrokovanih dugotrajnim radom za računalom.

Vježbe odobrio: mr.sc. Darko Kraguljac, spec. fizičar - KBC Rijeka

Ukoliko osjećate: bol, nelagodu, šum u ušima, gubitak snage ili ukočenost
PRESTANITE S VJEŽBANJEM I KONTAKTIRAJTE LIJEČNIKA.