**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA**

**637**

Na temelju članka 12. stavka 1. Zakona o zaštiti na radu (»Narodne novine« br. 59/96., 94/96., 114/03. i 100/04.) ministar gospodarstva, rada i poduzetništva donosi

**PRAVILNIK**

**O SIGURNOSTI I ZDRAVLJU PRI UPORABI RADNE OPREME**

I. OSNOVNE ODREDBE  
  
Članak 1.

Ovaj Pravilnik uređuje obveze poslodavca i radnika u svezi s radnom opremom u uporabi.  
Na radnu opremu ugrađenu u građevine, osim odredbi ovoga Pravilnika primjenjuju se i odredbe posebnih propisa kojima se uređuje prostorno uređenje i gradnja.

Članak 2.

Prema ovom Pravilniku pojedini izrazi imaju sljedeća značenja:  
a) *»radna oprema«* je:  
– strojevi i uređaji, postrojenja, sredstva za prijenos i prijevoz tereta i alati,  
– skele i druga sredstva za povremeni rad na visini.  
b)*»uporaba radne opreme«* je svaka radna aktivnost koja obuhvaća radnu opremu, kao što je: pokretanje ili zaustavljanje, njena uporaba, održavanje, popravak, premještanje, preinaka kojom se ne mijenja njena funkcionalnost, posluživanje, servisiranje i čišćenje;  
c) *»opasno područje«* je svako područje na radnoj opremi ili oko nje u kojem je radnik izložen opasnosti od ozljeda i oštećenja zdravlja;  
d) *»izloženi radnik«* je rukovatelj i drugi radnik ili osoba, koja se nalazi u cijelosti ili djelomice u opasnom području radne opreme za vrijeme rada;  
e) *»rukovatelj«* je osposobljena osoba na radu, čija je zadaća rukovati ili upravljati radnom opremom, odnosno posluživati radnu opremu pri radu;  
f) *»opasno gibanje«*je gibanje radne opreme ili njenog dijela, zbog kojeg neko područje radne opreme može biti opasno;  
g) *»opasne tvari«* su po zdravlje štetne, zapaljive i eksplozivne tvari;  
h) *»zaštita«*je nepomičan ili pomičan dio radne opreme koji čini fizičku zapreku ulasku radnika ili njegovim dijelovima tijela u opasno području radne opreme (kućište, ograda, pregrada, vrata, poklopac, oklop i dr.), odnosno fizičku zapreku protiv izlijetanja predmeta ili tvari iz radne opreme (lom, odbacivanje, ispuštanje, prskanje i dr.);  
i) *»zaštitni uređaj«* je sastavni dio radne opreme koji uklanja ili umanjuje opasnost samostalno ili kada je povezan sa zaštitom (uređaj za zatvaranje, pokretanje ili zaustavljanje, za sigurno upravljanje, za ograničavanje ili onemogućavanje opasnog djelovanja opreme ili radnika, za onemogućavanje prekomjernog porasta fizikalnih i drugih veličina i drugi zaštitni uređaj);  
j) *»ovlaštene osobe«* su određeni radnici koje je poslodavac ovlastio za nadzor ili za obavljanje stručnih poslova na postavljanju ili održavanju radne opreme, odnosno pravne i fizičke osobe koje su prema posebnom propisu pribavile dozvolu za profesionalno bavljenje poslovima zaštite na radu.

II. OPĆE OBVEZE POSLODAVCA U SVEZI S RADNOM OPREMOM  
  
Članak 3.

(1) Prema odredbama ovog Pravilnika poslodavac mora radnicima osigurati i održavati ispravnu, za rad prilagođenu i sigurnu radnu opremu, koja za vrijeme rada ne smije ugrožavati njihovu sigurnost i zdravlje, imovinu i prirodni okoliš.  
(2) Ako poslodavac sastavlja dijelove radne opreme u funkcionalnu cjelinu ili radnu opremu prepravlja tako da joj promijeni osobine i funkcionalnost, tada postaje proizvođač radne opreme i na njega se primjenjuju propisi koji vrijede za proizvođače radne opreme.

Članak 4.

(1) Organizacijskim i tehničkim mjerama se moraju spriječiti ili ograničiti predvidive opasnosti ili štetnosti, koje mogu nastati pri normalnoj uporabi radne opreme i poduzeti mjere za njenu sigurnu uporabu u izvanrednim okolnostima.  
(2) Radna oprema pri ispravnoj uporabi ne smije prouzročiti nepredviđene opasnosti i štetnosti.

Članak 5.

(1) Radna oprema u uporabi mora na vidnom mjestu imati oznaku proizvođača u skladu s posebnim propisima.  
(2) Za radnu opremu u uporabi moraju se pribaviti i čuvati isprave, izdane prema posebnom propisu, iz kojih je vidljivo da radna oprema ispunjava propisane sigurnosne i zdravstvene zahtjeve.

Članak 6.

Ako sigurnost i zdravlje radnika u opasnom području radne opreme nije osigurano konstrukcijskim rješenjima, tada se moraju poduzeti odgovarajuće tehničke mjere zaštite (zaštita, zaštitni uređaj i dr.) radi sprečavanja ulaska radnika u opasno područje radne opreme za vrijeme rada.

Članak 7.

(1) Ako pri radnom postupku rukovatelj mora rukom ili dijelom tijela prilaziti opasnom području, držati izradak, umetati ga ili vaditi iz opasnog područja radne opreme, tada se mora osigurati uporaba pomoćnog ručnog alata ili mehaničkih naprava za primanje ili ulaganje, okretanje, vađenje, umetanje, uzimanje izratka i sl.  
(2) Ako se pri radu upotrebljava pomoćni ručni alat prema odredbi stavka (1) ovog članka, tada se mora osigurati prihvatljiv način rada kojim se ne ugrožava sigurnost i zdravlje radnika.

Članak 8.

(1) Radna oprema mora odgovarati vrsti i načinu izvođenja radnih zadataka, odnosno za tu namjenu mora biti na odgovarajući način prilagođena, tako da njena uporaba ne ugrožava sigurnost i zdravlje radnika. Radna oprema se smije upotrebljavati samo za radne zadatke i pod uvjetima za koje je namijenjena.  
(2) Pri izboru radne opreme moraju se uzimati u obzir prisutne opasnosti i štetnosti na mjestu rada, odnosno druge opasnosti i štetnosti koje mogu nastati pri uporabi radne opreme.  
(3) Ako nije moguće osigurati uporabu radne opreme bez opasnosti za radnike, tada se moraju poduzeti posebne mjere zaštite radi smanjenja opasnosti na najniži mogući rizik.  
(4) Radna oprema se mora održavati u skladu s uputama proizvođača, odnosno tako da cijelo vrijeme uporabe udovoljava odredbama ovog Pravilnika.

Članak 9.

(1) Nakon postavljanja ili premještanja i prije početka korištenja, radnu opremu mora pregledati ovlaštena osoba i dati odobrenje za njeno puštanje u rad ili kada je to posebnim propisom predviđeno, ovlaštena osoba mora izdati ispravu iz koje je vidljivo da je radna oprema ispravno postavljena i da se može koristiti u skladu s uputama proizvođača odnosno na siguran način.  
(2) Ispravnost radne opreme pri radu se mora redovito nadzirati, posebice radne opreme s povećanim opasnostima za sigurnost i zdravlje radnika, i to:  
– svakodnevnim vizualnim pregledima i po potrebi probama djelovanja zaštitnih sredstava, koje obavljaju sami poslodavci ili njihovi ovlaštenici, odnosno radnici u skladu s internim propisima poslodavca i  
– povremenim ili posebnim pregledima i ispitivanjima radne opreme s povećanim opasnostima, koje obavljaju ovlaštene osobe na propisani način i u propisanim rokovima, odnosno u slučaju iznimnih okolnosti koje mogu ugroziti sigurnost djelovanja radne opreme (promjena načina rada, oštećenja opreme, opasne pojave, ozljede radnika ili dulje razdoblje nekorištenja), radi utvrđivanja da li radna oprema ispunjava sigurnosne i zdravstvene zahtjeve, odnosno radi otkrivanja i otklanjanja nedostataka.  
(3) O obavljenim pregledima i ispitivanjima radne opreme s povećanim opasnostima, mora se voditi propisana evidencija i moraju se čuvati isprave o ispitivanju koje moraju biti dostupne nadležnom inspekcijskom tijelu kroz cijelo vrijeme korištenja radne opreme.  
(4) Ako se radna oprema koristi izvan predviđenog stalnog mjesta korištenja, uz radnu opremu se moraju nalaziti isprave o zadnjem pregledu i ispitivanju.

Članak 10.

Ako uporaba radne opreme predstavlja posebnu opasnost za ozljede ili oštećenje zdravlja radnika, tada se moraju poduzeti odgovarajuće mjere kojima se osigurava:  
– da takvu radnu opremu koriste samo rukovatelji

Članak 11.

Radi osiguranja minimalnih zdravstvenih i sigurnosnih zahtjeva, pri uporabi radne opreme se moraju uvažavati ergonomski zahtjevi glede položaja i stava tijela rukovatelja.

Članak 12.

(1) Rukovatelji moraju biti pisanim uputama i po potrebi usmeno upoznati s opasnostima koje se mogu pojaviti za vrijeme uporabe radne opreme.  
(2) Usmene i pisane upute, prema odredbi stavka (1) ovog članka, odnose se na:  
– uvjete u kojima se radna oprema upotrebljava na siguran način,  
– predvidljive izvanredne okolnosti koje mogu nastupiti pri uporabi radne opreme i  
– saznanja ili praktična iskustva, prikupljena tijekom uporabe radne opreme.  
(3) Prije početka rada i nakon svake promjene koja bi mogla utjecati na sigurnost uporabe radne opreme, radnike se mora upozoriti na opasnosti koje mogu nastati ili su posljedica djelovanja druge radne opreme u njihovom neposrednom okruženju, koju radnici neposredno ne koriste.  
(4) Radnici, sukladno odredbi članka 10. ovog Pravilnika, moraju biti osposobljeni u skladu s posebnim propisima.

Članak 13.

Poslodavac se mora savjetovati s radnicima i njihovim povjerenicima i omogućiti im sudjelovanje u donošenju odluka po svim pitanjima njihove sigurnosti i zaštite zdravlja pri uporabi radne opreme, posebice o namjeravanim preinakama, rekonstrukcijama ili dopunama uporabljivosti radne opreme, koje mogu utjecati na ocjenu postojeće procjene opasnosti.

III. OPĆE OBVEZE RUKOVATELJA RADNOM OPREMOM  
  
Članak 14.

(1) Rukovatelj mora u skladu s uputama, koje je dobio od poslodavca odnosno proizvođača radne opreme:  
– pravilno upotrebljavati radnu opremu,  
– radnu opremu održavati sukladno uputama,  
– od poslodavca zahtijevati popravak oštećene ili zamjenu istrošene radne opreme, ako to predstavlja opasnost za njegovu sigurnost i zdravlje, kao i za sigurnost i zdravlje izloženih drugih radnika koji mogu doći u opasno područje radne opreme,  
– od poslodavca zahtijevati dodjelu odgovarajućih osobnih zaštitnih sredstava, ako se usprkos pravilnoj uporabi radne opreme za vrijeme rada može pojaviti opasnost za nastanak ozljeda ili oštećenja zdravlja.  
(2) Rukovatelj mora radnu opremu upotrebljavati bez opasnosti za vlastitu sigurnost i zdravlje, te za sigurnost i zdravlje drugih izloženih radnika.

Članak 15.

(1) Rukovatelj mora poslodavca ili njegovog ovlaštenika obavijestiti o svim okolnostima za koje smatra da predstavljaju neposrednu opasnost za njegovu sigurnost i zdravlje te sigurnost i zdravlje drugih radnika, kao i o svim nedostacima radne opreme i zaštitnih sredstava.  
(2) Ako nadležno inspekcijsko tijelo utvrdi nedostatke na radnoj opremi, rukovatelj mora sudjelovati s poslodavcem u otklanjanju tih nedostataka i omogućiti mu lakšu uspostavu uvjeta za sigurnu uporabu radne opreme.

IV. ZAHTJEVI POSLODAVCA I RADNIKA PRI UPORABI RADNE OPREME  
  
Članak 16.

(1) Uređaji za upravljanje radnom opremom moraju biti lako vidljivi, prepoznatljivi i označeni u skladu s posebnim propisima.  
(2) Upravljački uređaji moraju biti smješteni izvan opasnog područja radne opreme, tako da njihovo djelovanje ne uzrokuje dodatne opasnosti i da se spriječe opasnosti koje mogu nastati kao posljedica njihovog nenamjernog uključivanja.  
(3) Rukovatelj mora imati mogućnost s mjesta upravljanja nadzirati opasna područja radne opreme i osigurati da se radnici ne zadržavaju u tim područjima. Ako to nije moguće, tada se na radnoj opremi mora osigurati automatsko aktiviranje zvučnog odnosno svjetlosnog signala, koji će izložene radnike upozoriti na opasnost prije uključenja radne opreme u rad. Radnici moraju imati osiguran način i dovoljno vremena za pravodobno udaljavanje iz opasnog područja radi izbjegavanja opasnosti uzrokovanih pokretanjem ili zaustavljanjem radne opreme.  
(4) Upravljački sustavi na radnoj opremi moraju biti sigurni, uzimajući u obzir moguće greške, zastoje i ograničenja u predvidljivim okolnostima uporabe radne opreme.

Članak 17.

(1) Radna oprema se smije dati uključiti u rad samo namjernim aktiviranjem uređaja za pokretanje bez opasnosti za sigurnost izloženih radnika.  
(2) Zahtjev prema odredbi stavka (1) ovog članka, vrijedi također:  
– za ponovno pokretanje radne opreme poslije njenog zastoja bez obzira na razlog i  
– za pokretanje kod znatnih promjena parametara radnog postupka (brzina, tlak i dr.), sve dok takvo pokretanje ili promjena parametara ne ugrožava sigurnost i zdravlje izloženih radnika.  
(3) Zahtjev prema odredbi stavka (1) ovoga članka, ne odnosi se na ponovno pokretanje ili promjenu parametara radnog postup­ka, ako je to uvjetovano normalnim ciklusom automatskog rada radne opreme.

Članak 18.

(1) Radna oprema mora biti opremljena sigurnim uređajem za potpuno i sigurno zaustavljanje pokretnih dijelova.  
(2) Svako radno mjesto na radnoj opremi, uzimajući u obzir vrste opasnosti i moguće ozljede izloženih radnika, mora biti opremljeno upravljačkim uređajem za zaustavljanje određenog pokretnog dijela ili cijele radne opreme.  
(3) Upravljački uređaj za zaustavljanja radne opreme mora imati prednost pred upravljačkim uređajem za njeno pokretanje.  
(4) Po zaustavljanju radne opreme ili njenih opasnih dijelova, mora se osigurati isključenje dovoda pogonske energije na upravljačkom uređaju za pokretanje.

Članak 19.

Ako djelovanje radne opreme tijekom njenog normalnog zaustavljanja predstavlja opasnost za izložene radnike, radna oprema mora imati uređaj za brzo zaustavljanje u nuždi.

Članak 20.

(1) Ako radna oprema za vrijeme rada predstavlja opasnost od ozljeda izloženih radnika zbog mogućnosti ispadanja ili odlijetanja predmeta, tada mora biti opremljena zaštitom koja sprečava takvu opasnost.  
(2) Ako radna oprema predstavlja opasnost od ozljeda i oštećenja zdravlja izloženih radnika zbog ispuštanja plina, pare, tekućine ili prašine, tada se mora opremiti odgovarajućim spremnikom i/ili sustavom za prikupljanje tvari na samom izvoru i za njihovo zbrinjavanje.

Članak 21.

Ako je radi sigurnosti i zdravlja radnika potrebno, radna oprema i njeni dijelovi se moraju učvrstiti pomoću vijaka ili drugih tipskih sredstava za čvrstu podlogu.

Članak 22.

Ako postoji opasnost od lomova ili raspadanja dijelova radne opreme za vrijeme rada i ozljeda izloženih radnika, tada se moraju poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere kojima se takva opasnost otklanja.

Članak 23.

(1) Ako postoji opasnost od dodira radnika s pokretnim dijelovima radne opreme i nastanka ozljeda, tada se odgovarajućom zaštitom ili zaštitnim uređajem mora spriječiti prilaz do tih pokretnih dijelova ili osigurati automatsko zaustavljanje opasnih gibanja radne opreme, prije nego radnik uđe u opasno područje.  
(2) Zaštite ili zaštitni uređaji na radnoj opremi:  
– moraju biti čvrste izvedbe,  
– ne smije prouzročiti dodatne opasnosti,  
– ne smiju se dati lako ukloniti ili onesposobiti,  
– moraju biti namještene/i na dovoljnoj udaljenosti od opasnog područja radi sprečavanja ulaska dijelovima tijela radnika u to područje,  
– ne smiju ograničiti vidljivost radno ciklusa,  
– moraju omogućiti obavljanje radova na montaži ili zamjeni dijelova, odnosno na održavanju i pri tom ograničiti pristup u opasno područje rada po mogućnosti bez uklanjanja zaštita ili zaštitnih uređaja.

Članak 24.

Sva područja i mjesta na radnoj opremi, s kojih se obavlja kontrola ili održavanje radne opreme, moraju biti osvijetljeni u skladu sa zahtjevima rada odnosno prema posebnim propisima.

Članak 25.

Dijelovi radne opreme, koji su izloženi visokim ili niskim temperaturama, moraju biti toplinski izolirani, odnosno zaštićeni od dodira ili prilaza radnika u njihovu neposrednu blizinu.

Članak 26.

Uređaji na radnoj opremi, koji upozoravaju radnike na opasnost, moraju biti lako uočljivi, nedvosmisleni i razumljivi.

Članak 27.

(1) Radovi na održavanja radne opreme moraju se obavljati samo u stanju njenog mirovanja. Ako to nije moguće, tada se moraju poduzeti odgovarajuće mjere da se takvi radovi obavljaju bez opasnosti od ozljeda ili oštećenja zdravlja radnika ili da se obavljaju izvan opasnih područja.  
(2) O održavanju radne opreme mora se voditi evidencija prema posebnim propisima.

Članak 28.

(1) Radna oprema mora biti opremljena prepoznatljivim uređajima za odvajanje od svih izvora energije.  
(2) Ponovno priključenje radne opreme na izvor energije ne smije predstavljati opasnost za ozljede ili oštećenja zdravlja radnika.

Članak 29.

Na radnoj opremi moraju biti postavljene oznake i upozorenja prema posebnim propisima, ako je to bitno za sigurnost i zdravlja radnika.

Članak 30.

Radnicima se mora osigurati siguran pristup i zadržavanje u svim područjima radne opreme na kojima je to potrebno za obavljanje rada, za podešavanje ili održavanje.

Članak 31.

Radna oprema mora biti prikladno zaštićena od pregrijavanja, nastanka požara odnosno od ispuštanja u okoliš prašina, tekućina, plinova, para ili drugih tvari koje se proizvode, rabe ili drže u radnoj opremi.

Članak 32.

(1) Radna oprema mora imati zaštitu od eksplozije, odnosno od eksplozije tvari koje se proizvode, rabe ili drže u radnoj opremi.  
(2) Iznimno ako nije moguće sa sigurnošću otkloniti rizik od eksplozije tvari u radnoj opremi (reaktor, plinska stanica, silos i dr.), tada se moraju poduzeti potrebne mjere da eksplozija ne ugrozi izložene radnike (zaštitni zidovi, odušni krovovi i dr.).

Članak 33.

(1) Radna oprema mora biti opremljena odgovarajućom zaštitom od izravnog ili neizravnog djelovanja električne struje.  
(2) Radna oprema, koja može biti izložena opasnosti od atmosferskog pražnjenja (udar groma), mora biti opremljena odgovarajućom zaštitom za otklanjanje štetnog djelovanja na radnu opremu i izložene radnike (zaštita od prenapona i dr.).

Članak 34.

Radna oprema mora biti pravilno ugrađena ili smještena i mora se upotrebljavati bez opasnosti za sigurnost izloženih radnika, poglavito osiguranjem dovoljnog prostora između pomičnih i nepomičnih dijelova radne opreme ili pomičnih dijelova u njenom okruženju, osiguravanjem ispravnih dovoda, odnosno odvoda svih oblika energije i tvari koje se proizvode, rabe ili nastaju kao sporedni proizvod.

Članak 35.

Prije početka rada rukovatelj mora vizualno i uključivanjem pojedinih upravljačkih uređaja provjeriti ispravnost djelovanja radne opreme te funkcionalnost i ispravnost zaštita i zaštitnih uređaja.

Članak 36.

(1) Rukovatelji radnom opremom s opasnim gibanjem, moraju na radnom mjestu nositi zaštitnu odjeću koja je pripijena uz tijelo, bez pojedinih labavih, istaknutih ili dodatnih dijelova.  
(2) U blizini okretnih dijelova radne opreme, radnici s dugom kosom moraju kosu skupiti i pokriti maramom ili kapom, tako da se spriječi neposredan dodir kose s okretnim dijelovima radne opreme.

Članak 37.

(1) Rukovatelji moraju rad obavljati na siguran način tako da uslijed opasnih gibanja ili drugih opasnih radnji ne ugrozi sebe i druge radnike.  
(2) Ako rukovatelj opazi nepravilnosti na radnoj opremi, radnu opremu mora odmah zaustaviti i nepravilnosti prijaviti neposrednom rukovoditelju.

Članak 38.

(1) Rukovatelj smije radnu opremu staviti u pogon tek onda, kada su sve predviđene zaštite i zaštitni uređaji u svom zaštitnom položaju i ako sve djeluje ispravno.  
(2) Rukovatelj ne smije ukloniti predviđenu zaštitu ili zaštitni uređaj, odnosno prouzročiti da zaštitno djelovanje istih bude bez svoje normalne funkcije.

Članak 39.

Rukovatelj, koji na radnoj opremi radi s opasnim tvarima, mora biti upoznat sa svojstvima tih tvari i sa sigurnim načinom rada.

Članak 40.

Ako radnom opremom povremeno rukuju dva ili više rukovatelja, poslodavac ili njegov ovlaštenik mora odrediti jednog između njih za koordinacije rada, osim ako rad koordinira i nadzire njihov neposredni rukovoditelj.

Članak 41.

(1) Radna oprema se mora povremeno pregledavati i ispitivati u rokovima koje je odredio proizvođač.  
(2) Ako proizvođač nije odredio rokove povremenih pregleda i ispitivanja radne opreme, primjerene rokove mora odrediti poslodavac, uvažavajući obvezu da radna oprema mora biti ispravna pri svakodnevnom radu, osim ako se radi o radnoj opremi s povećanim opasnostima za koju su rokovi pregleda i ispitivanja utvrđeni posebnim propisima.

Članak 42.

Ako je sastavni dio radne opreme uređaj za dizanje tereta ili radnih predmeta, rukovatelj mora biti osposobljen za rad na siguran način prema posebnim propisima, uključujući rukovanje uređajem za dizanje tereta.

V. DODATNI ZAHTJEVI ZA UPORABU RADNE OPREME  
  
*1. Postavljanje radne opreme*  
Članak 43.

(1) Radna oprema se u radnom prostoru mora smjestiti tako da njeno kretanje odnosno gibanje njenih dijelova ne stvara opasna područja.  
(2) Ako radnu opremu nije moguće smjestiti prema odredbi stavka (1) ovoga članka, opasnosti za radnike se moraju otkloniti odgovarajućim zaštitnim sredstvima (pregrade, ograde, poklopci i dr.).  
(3) Ako postavljanje zaštitnih sredstava prema odredbi stavka (2) ovog članka nije moguće, zaštita radnika se mora provesti postavljanjem odgovarajućih znakova sigurnosti prema posebnim propisima (zabrane kretanja radnika u opasnom prostoru).

Članak 44.

(1) Kod postavljanja radne opreme moraju se predvidjeti slobodne površine za rukovanje radnom opremom, te površine i prilazi za dopremu i odlaganje materijala.  
(2) Za čišćenje, podmazivanje i održavanje radne opreme moraju se osigurati slobodni prolazi i prilazi do opreme s onih strana u kojima se ti radovi moraju obavljati, te dovoljna osvijetljenost radnog prostora.  
(3) Širina prilaza radnoj opremi i stajališta s kojeg rukovatelj obavlja rad prema odredbi stavka (2) ovog članka, mora biti u skladu s radnim potrebama i položajem tijela radnika pri obavljanju tih radova.

Članak 45.

Radna oprema mora biti smještena tako da rukovatelji nisu izloženi mehaničkim opasnostima od ozljeda (padajući ili leteći dijelovi) i opasnostima od oštećenjima zdravlja (otrovne i agresivne tvari, zračenje, bliještanje), odnosno drugim mogućim opasnostima, pri čemu se moraju uvažavati upute proizvođača radne opreme.

Članak 46.

Radna oprema u zatvorenom ili na otvorenom prostoru mora biti smještena tako da rukovatelj ima dobar pregled nad radnim područjem i svim dijelovima opreme. Ako to nije moguće, tada se moraju primijeniti dodatne zaštitne mjere.

Članak 47.

(1) Nepokretna radna oprema mora biti postavljena i po potrebi pričvršćena za podlogu ili druge čvrste oslonce (konzola, okvir, stol i dr.), tako da se tijekom uporabe ne može pomaknuti iz svog položaja.  
(2) Montaža odnosno demontaža radne opreme mora se obavljati na siguran način prema planu i uputi proizvođača, te pod nadzorom ovlaštene stručne osobe.

Članak 48.

(1) Smještaj radne opreme, koja pri radu proizvodi jače udarce odnosno vibracije, ne smije se dozvoliti na katovima građevina ili na povišene oslonce, ako zbog udaraca i vibracija može doći do oštećenja konstrukcije građevine ili oslonaca.  
(2) Ako se pri uporabi radne opreme očekuje udarci i vibracije, koje mogu djelovati štetno na zdravlje radnika, moraju se poduzeti odgovarajuće mjere za sprečavanje prijenosa udara i vibracija na temelje (elastični podmetači, plivajući temelji i dr.).

*2. Natpisi i upute*  
Članak 49.

(1) Ako su pri uporabi radne opreme prisutne skrivene opasnosti za sigurnost i zdravlje radnika, na vidnom dijelu ili u neposrednoj blizini radne opreme se moraju trajno postaviti odgovarajuće upute za rad na siguran način koje sadrže i način postupanje u slučaju akcidenta ili opasnosti.  
(2) Ako je radna oprema prema odredbi stavka (1) ovog članka, smještena u posebnoj građevini ili prostoriji, upozorenja na opasnost se moraju postaviti na ulazna vrata građevine odnosno prostora ili na vidnom mjestu uz ulazna vrata.  
(3) Upozorenja na opasnost i upute o postupanju u slučaju opasnosti moraju kratko i jasno upozoravati na obavezu ili propisano ponašanje radnika.

*3. Zahtjevi u svezi pogonske energije radne opreme*  
Članak 50.

Pri uporabi radne opreme, koja koristi motor s unutarnjim sagorijevanjem (s tekućim ili plinskim gorivom), mora se osigurati:  
– smještaj nepokretne radne opreme u posebnom radnom prostoru;  
– poseban način temeljenja, ako pri uporabi radne opreme nastaju vibracije koje se prenose na građevinu u kojoj radnici rade;  
– odvođenje ispušnih plinova iz radnog okoliša odnosno građevine na način da se ne ugrožava okoliš kao i dobava svježeg zraka;  
– dobava pogonskog goriva iz odgovarajućeg spremnika kroz nepropustan i sigurno položen cjevovod, pripadajuću armaturu i druge sastavne dijelove instalacije sukladno posebnim propisima.

Članak 51.

Ako postoji mogućnost da u cijevima, priključenim cjevovodima i spojnim mjestima hidraulične, parne i pneumatske radne opreme dođe do povišenja tlaka iznad dozvoljenog, moraju se osigurati sigurnosni uređaji za sniženje tlaka na dopuštenu razinu.

Članak 52.

Pri uporabi radne opreme koja koristi plinska, tekuća i kruta goriva, mora se osigurati stabilnost i pravilno djelovanje sigurnosnih uređaja za sprečavanje ispuštanja goriva i pojavu požarno eksplozivnih smjesa ili smjesa opasnih za sigurnost i zdravlje radnika.

Članak 53.

Pri uporabi radne opreme čiji je sastavni dio posuda pod tlakom, mora se osigurati zaštitni uređaj za sprečavanje prekomjernog tlaka (sigurnosni ventili i dr.).

Članak 54.

Ako zbog zastoja pri radu radne opreme, odnosno prekida rada zbog nestanka i povratka dovoda energije, može doći do opasnog djelovanja zaostale ili povratne energije, na radnoj opremi ili u njenoj neposrednoj blizini moraju se postaviti vidljiva upozorenja na opasnost u skladu s posebnim propisima.

*4. Upravljanje*  
Članak 55.

Ako radna oprema ima više pogonskih mehanizama za različite radne operacije odnosno gibanja, koji zbog sigurnosti i zdravlja radnika i po uputi proizvođača ne smiju raditi istovremeno, na radnu opremu se mora ugraditi zaštitni uređaj koji će spriječiti istovremeno uključivanje tih mehanizama, odnosno istovremeno izvođenje različitih operacija radne opreme.

Članak 56.

Zaštitni uređaji za prekid dovoda bilo koje vrste energije, moraju se aktivirati:  
– prije početka čišćenja radne opreme;  
– prije početka rada na održavanju i popravku radne opreme;  
– radi dugotrajnog prekida rada;  
– nakon završetka dnevnog rada.

Članak 57.

U blizini uređaja za upravljanje radnom opremom ne smije biti zapreka koje bi rukovatelju onemogućavale potpuni hod upravljačkog uređaja.

*5. Zaštite i zaštitni uređaji*  
Članak 58.

(1) Ako je zaštitu ili zaštitni uređaj iz tehnoloških razloga potrebno povremeno uklanjati ili otvarati zbog pregleda, podešavanja, zamjene alata, popravaka, čišćenja i dr., mora se osigurati uređaj za odvajanje radne opreme od izvora energije i blokade rada sve dok se zaštita ili zaštitni uređaj ne vrati u svoj zaštitni položaj.  
(2) Trenutno uklanjanje zaštite ili zaštitnog uređaja, radi kontrole ispravnosti radne opreme, nije u suprotnosti s odredbom stavka (1) ovoga članka ako se pri tom provodi zaštita radnika na odgovarajući drugi način.

Članak 59.

(1) Poslodavac ne smije dozvoliti uporabu radne opreme bez predviđenih zaštita ili zaštitnih uređaja.  
(2) Rukovatelj ne smije koristiti radnu opremu bez predviđene zaštite ili zaštitnog uređaja, odnosno smanjiti njihovu funkciju.  
(3) Za vrijeme rada radne opreme mora se osigurati da zaštitni uređaj ili zaštita nije isključen/a.

Članak 60.

(1) Zaštite i zaštitni uređaji moraju biti postavljeni tako da ne ometaju normalnu uporabu radne opreme.  
(2) Ako radni postupak radne opreme zahtijeva nadgledavanje ili kontrolu za vrijeme rada, takva mogućnost mora biti osigurana bez opasnosti za sigurnost i zdravlje radnika (otvor, zaslon i sl.).

Članak 61.

(1) Okomite, kose i vodoravne remenske i druge transmisije, bez obzira na njihovu širinu i brzinu, moraju biti zagrađene ili ograđene zaštitom do visine 2 m od poda na kojem radnik stoji.  
(2) Remenske i druge transmisije na visini većoj od 2 m iznad poda, moraju biti zagrađene ili ograđene zaštitom barem s donje strane.  
(3) Ako visinu zaštite iz objektivnih ili tehničkih razloga nije moguće postaviti prema odredbi stavka (1) ovog članka neposrednu uz remen ili drugo transmisijsko sredstvo, u tom se slučaju zaštita može postaviti na određenu udaljenost od remena ili drugog transmisijskog sredstva i niže od 2 m iznad poda uz uvjet da radnik, stojeći na podu, s ispruženom rukom ne može doseći u opasno područje transmisije u pogonu.

Članak 62.

Za prebacivanje remena s jedne na drugu remenicu za vrijeme pogona transmisije, mora se osigurati uporabu odgovarajuće mehaničke naprave za prebacivanje.

Članak 63.

Pokretni dijelovi prijenosnika snage (vratila, remenice, remeni i dr.) u prolazima radnika iznad poda prostorije, galerije ili podija, moraju na mjestu prolaza biti premošteni i ograđeni čvrstim punim ili mrežastim zaštitama.

Članak 64.

(1) Ako se radi sigurnosti i zdravlja radnika na radnoj opremi upotrebljava zaštitni uređaj s dvoručnim uključivanjem radne opreme u rad, u tom slučaju se moraju osigurati dva odvojena elementa za uključivanje u rad radne opreme (tipke, ručice i dr.), na koje rukovatelj mora istovremeno djelovati s obje ruke dok traje opasna radna operacija.  
(2) Ako rukovatelj pri radu koriste zaštitni uređaj za dvoručno uključivanje u rad radne opreme prema odredbi stavka (1) ovog članka, tada se mora onemogućiti istovremeno uključivanje radne opreme pomoću nekog drugog uređaja za uključivanje (nožna pedala i sl.).

Članak 65.

(1) Radna oprema mora imati uređaj za daljinsko upravljanje:  
– ako se radi o opremi s opasnim toplinskim zračenjem;  
– ako se radi o opremi s opasnim zračenjem (otvoreni i zatvoreni izvori ionizirajućeg zračenja, optičko zračenje i dr.);  
– ako se radi o opremi koja proizvodi buku iznad dopuštene razine;  
– ako se radi o opremi u kojoj se razvijaju i/ili oslobađaju tvari s jakim otrovnim djelovanjem (plinovi, pare, aerosoli i dr.);  
– ako se radi o specijalnoj opremi kod koje se s daljinskim upravljanjem može postići bolja preglednost rada i time veća sigurnost radnika.  
(2) Obveze iz odredbe stavka (1) ovog članka ne vrijede, ako radnik tijekom radnog vremena radi kontrole radnog postupka samo povremeno dolazi u blizinu takve radne opreme i pri tom upotrebljava odgovarajuća osobna zaštitna sredstva prema posebnim propisima.

*6. Kontrolni instrumenti i signalni uređaji*  
Članak 66.

(1) Na radnoj opremi se moraju osigurati ispravni kontrolni i mjerni instrumenti (termometri, manometri, pirometri, brzinomjeri, anemometri, indikatori razine tekućine i drugi kontrolni instrumenti) i signalni uređaji (signalne svjetiljke, zvučni signalni uređaji za alarmiranje i drugi signalizatori), ako se pomoću njih osigurava potreban nadzor nad sigurnim radom radne opreme, odnosno zaštita izloženih radnika za vrijeme uporabe radne opreme.  
(2) Rukovatelji moraju vizualno pregledavati ispravnost kontrolnih instrumenata i signalnih uređaja prije početka i u tijeku rada radne opreme.  
(3) Kontrolni instrumenti se moraju pregledavati i ispitivati u propisanim rokovima.

Članak 67.

Kontrolni instrumenti i optički signalni uređaji moraju na radnoj opremi ili u njenoj blizini biti postavljeni na lako vidljivom mjestu, tako da se mjerene veličine i signali mogu s radnog mjesta lako očitati odnosno promatrati.

Članak 68.

(1) Ako je pri uporabi velike radne opreme međusobno sporazumijevanje dvaju ili više rukovatelja otežano i izloženi radnici mogu biti ugroženi, tada se radna oprema mora opremiti uređajima sa zvučnim ili optičkim signalima ili drugim uređajima za upozoravanje radnika na opasnost, odnosno za međusobni dogovor.  
(2) Zvučni signali ili druga upozoravajuća sredstva prema odredbi stavka (1) ovog članka, moraju se odrediti prije početka uporabe radne opreme i rukovatelji moraju biti upoznati s njihovom funkcijom.  
(3) Ako je davanje zvučnog signala ili drugih načina upozorenja na opasnost povezano s pokretanjem radne opreme, tada vrijeme između signala upozorenja i pokretanja radne opreme mora biti podešeno tako da radnici imaju dovoljno vremena za napuštanje opasnog područja ili za sklanjanje na sigurno, odnosno da se mogu pripremiti za radnu operaciju koju će obavljati.

*7. Radna oprema kod koje nastaje statički elektricitet*  
Članak 69.

(1) Na radnoj opremi kod koje pri radu nastaje statički elektricitet, koji može ugroziti sigurnost i zdravlje radnika odnosno uzrokovati požar i eksploziju, moraju se poduzeti mjere za zaštitu od djelovanja statičkog elektriciteta.  
(2) Pri izboru mjera za zaštitu radnika od statičkog elektriciteta (uzemljenje, održavanje određene vlage u zraku, antistatička preparacija, odvajanje statičnog elektriciteta influencijom, povećanje provodljivosti slabo vodljivih materijala i ionizacija zraka ili kombinacija tih zaštitnih mjera), mora se uzeti u obzir stupanj opasnosti, vrsta tehnološkog procesa i radne opreme, te mikroklimatske uvjete u radnom prostoru.

8. Radna oprema kod koje se izdvaja prašina  
  
Članak 70.

(1) Radna oprema u zatvorenim i otvorenim prostorima, pri čijoj se uporabi izdvaja prašina u radni okoliš iznad dopuštene koncentracije, mora koristiti uređaj za skupljanje prašine na mjestu nastajanja i njeno odvođenje izvan radnog prostora.  
(2) Ako odsisni uređaj prema odredbi stavka (1) ovog članka, prašinu ne odstranjuje na učinkovit način, tada radna oprema mora biti hermetizirana ili smještena u poseban prostor i mora imati daljinsko upravljanje.  
(3) Uređaji za odvođenje prašine moraju biti postavljeni tako da se radnu opremu može sigurno koristiti i da se uređaji za odvođenje prašine mogu skidati samo radi čišćenja i popravaka.

*9. Radna oprema s opasnim tvarima*  
Članak 71.

Pri uporabi radne opreme za rad s opasnim tvarima moraju se uz zaštitne mjere za sigurnost i zdravlje radnika prema odredbama ovog Pravilnika, poduzeti i mjere prema posebnim propisima u pogledu označavanja, postupanja i čuvanja opasnih tvari.

Članak 72.

Radna oprema, pri čijoj uporabi se u radnu okolinu izdvajaju opasne tvari (plinovi, pare, prašina), mora biti smještena tako da je štetno djelovanje tih tvari na radnike u dopuštenim granicama.

Članak 73.

(1) Radna oprema, koja se koristi za proizvodnju odnosno preradu opasnih tvari, mora biti smještena u posebnim prostorijama odnosno prostorima.  
(2) Tehnološkim postupkom, pri uporabi radne opreme prema odredbi stavka (1) ovog članka, mora se upravljati iz posebnog prostora u koji se mora dovoditi čisti zrak u količini koja osigurava pretlak u odnosu na prostor s radnom opremom, kako bi se spriječio ulazak opasnih tvari u prostor za upravljanje.  
(3) Ako je u tijeku tehnološkog postupka na radnoj opremi potrebno uzimati uzorke opasnih tvari navedenih u stavku (1) ovoga članka koje su pod tlakom, tada se za uzimanje uzoraka mora osigurati poseban zaštitni uređaj koji će spriječiti izlazak opasnih tvari iz radne opreme za vrijeme uzimanja uzoraka.

Članak 74.

(1) Tehnološki postupci, kod kojih se upotrebljavaju ili izlučuju opasne tvari, moraju se obavljati u hermetički zatvorenim posudama ili prostorima radne opreme.  
(2) Opasna tvar se u hermetički zatvorene posude ili prostore radne opreme, prema odredbi stavku (1) ovoga članka, mora ulagati ili uzimati iz njih tako da je onemogućeno djelovanje tih tvari na rukovatelje.  
(3) Radna oprema koja se otvara radi punjenja ili pražnjenja materijalom, pri čemu postoji mogućnost da iz nje izađu opasne tvari, mora imati zaštitu s uređajem za odvođenje ili njihovu neutralizaciju radi sprečavanja izlaska iz radne opreme u radni prostor.  
(4) Radna oprema, u kojoj se izlučuju opasne tvari i koju iz tehnoloških razloga nije moguće zatvoriti (hermetizirati), mora imati odgovarajući uređaj za odvođenje opasnih tvari ili za njihovu neutralizaciju.  
(5) Rukovateljima radnom opremom za preradu, obradu ili druge postupke s opasnim tvarima, moraju se osigurati higijenski uvjeti rada i korištenje odgovarajućih osobnih zaštitnih sredstva prema posebnim propisima.

Članak 75.

(1) Pri uporabi radne opreme, u kojoj se pri radu koriste ili drže eksplozivne i lakozapaljive tvari, moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:  
– podmazivanje se mora obavljati sredstvima i na način koji ne može biti izvor požara i eksplozije;  
– električne i druge instalacije moraju biti izvedene, ispitivane i održavane prema posebnim propisima;  
– u prostoriji ili u blizini radne opreme ne smiju se upotrebljavati ili držati sredstva i užareni predmeti koji mogu biti izvor vatre ili iskre.  
(2) Rukovateljima radnom opremom s eksplozivnim i lakozapaljivim tvarima moraju se osigurati odgovarajuća osobna zaštitna sredstva prema posebnim propisima, koja odgovaraju uvjetima rada i ne uzrokuje iskrenje.  
(3) Upravljački uređaji radne opreme prema odredbi stavka (1) ovoga članka, moraju biti smješteni u odvojeni prostor u kojem je osiguran pretlak, čime se sprečava prestrujavanje eksplozivnih i lakozapaljivih plinova, para ili prašine iz radnog u upravljački prostor.

Članak 76.

(1) Radna oprema čiji su sastavni dijelovi plinski gorionici mora se upotrebljavati i održavati prema uputama proizvođača ili projektanta takve radne opreme, odnosno u skladu s posebnim propisima.  
(2) Radove na održavanju radne opreme s plinskim gorionicima smiju obavljati samo za te poslove osposobljeni radnici odnosno ovlašteni servisi.

Članak 77.

(1) Pregledi i ispitivanja radne opreme, koja se koristi za obradu, preradu ili se u druge svrhe upotrebljavaju nagrizajuće tvari (korozivne i agresivne), moraju se obavljati prema posebnim propisima odnosno uputama poslodavca.  
(2) Rukovateljima radnom opreme prema odredbi stavka (1) ovog članka, moraju se osigurati odgovarajuća osobna zaštitna sredstva i odgovarajući higijenski uvjeti rada prema posebnim propisima.

Članak 78.

(1) Radna oprema za preradu zaraznih i gadljivih tvari (životinjski otpaci, kože, kosti, rogovi, noge i dr.) mora biti postavljena tako da se može lako čistiti, prati i dezinficirati, a njeni sastavni dijelovi ne smiju upijati tekućine ili mirise.  
(2) Rukovateljima radnom opremom prema odredbi stavka (1) ovog članka, moraju se osigurati odgovarajuća osobna zaštitna sredstva i odgovarajući higijenski uvjeti rada prema posebnim propisima.

Članak 79.

Ako se prema posebnim propisima opasne tvari ne smiju ispuštati neposredno u okoliš, tada se mora osigurati poseban uređaj za absorpciju ili neutralizaciju, za njihovo taloženje ili spaljivanje, odnosno za odgovarajuće zbrinjavanje.

Članak 80.

(1) Čišćenje i pranje prenosivih ili pokretnih posude u kojima se drže opasne tvari, mora se obavljati u određenim za to posebno opremljenim prostorima.  
(2) Čišćenje i pranje posuda za držanje opasnih tvari, mora biti po mogućnosti mehanizirano tako da se isključi potreba ulaženje i zadržavanje radnika u njima.  
(3) Ugrađene posude (podzemne i nadzemne) za skladištenje opasnih tvari, koje treba povremeno čistiti, prati, odmašćivati i sl., moraju imati osigurane priključke za paru, vodu odnosno za druga sredstva kojima će se ti poslovi obavljati, kao i odvode za onečišćenu vodu ili druga sredstva za pranje na predviđeno mjesto. Pri tom se mora osigurati dovoljna količina pare, vode, odnosno drugih sredstava za pranje.  
(4) Ako rad u posudama prema odredbi stavka (2) ovoga članka nije moguće obaviti bez ulazaka radnika i zadržavanja u njima, tada se moraju poduzeti odgovarajuće mjere za sigurnost radnika pri obavljanju tih poslova (inertizacija posude, mjerenje koncentracije štetnih plinova i para u posudi, uporaba maske s dovodom svježeg zraka ili izolacijskog aparata, uporaba određene zaštitne odjeće i obuće, zaštitnog pojasa s užetom, koordinirani rad dvaju ili više radnika) u skladu s uputama i posebnim propisanim za obavljanje takvih poslova.

Članak 81.

(1) Pri uporabi radne opreme, kod koje se izdvajaju veće količine otpadnih opasnih tvari u plinovitom, tekućem ili krutom stanju, moraju se poduzeti odgovarajuće mjere radi zaštite od onečišćenja radnog okoliša.  
(2) Za zaštitu radnika i okoliša od ispuštenih plinova, para i prašine iz dimnjaka i drugih ispusta iz radne opreme, moraju se primijeniti odgovarajuća tehnička rješenja u skladu s posebnim propisima (spaljivanje, apsorpcija, adsorpcija, odstranjivanje prašine i para iz otpadnih plinova i dr.).

*10. Radna oprema s visokim ili niskim temperaturama*  
Članak 82.

(1) Punjenje i pražnjenje radne opreme pod visokom temperaturom, te otvaranje odnosno zatvaranje vrata i poklopaca, mora biti mehanizirano.  
(2) Pri punjenju, pražnjenju i pri drugim sličnim postupcima na radnoj opremi s električnim otpornicima u otvorenim kanalima (električne peći), moraju se predvidjeti mjere za zaštitu radnika od udara električne struje (uređaj za isključivanje, blokada), ako se taj rad obavlja s električki vodljivim ručnim alatom.

Članak 83.

Na radnoj opremi s visokim temperaturama (peći za taljenje, zagrijavanje, žarenje i dr.), vrata i poklopci moraju imaju odgovarajuću toplinsku izolaciju, osim ako imaju hlađenje vodom ili drugim rashladnim sredstvima.

Članak 84.

(1) Unutarnji prostor sušnica mora za vrijeme sušenja sirovina i proizvoda biti zatvoren prema radnom prostoru.  
(2) Prije otvaranja sušnice za ulazak radnika radi pražnjenja i ponovnog punjenja, moraju biti odstranjeni zaostali plinovi, a unutrašnjost sušnice se mora ohladiti na temperaturu do najviše 313°K (40°C), osim ako postoji mogućnost za toplotnu prilagodbu radnika prije ulaska u sušnicu.  
(3) Ne smije se dozvoliti ispuštanje toplih plinova iz sušnice u radni prostor.  
(4) Vrata sušnice se moraju dati sigurno i lako otvarati i s unutarnje strane.

Članak 85.

(1) U prostorima rashladne radne opreme s niskim temperaturama ispod 273°K (0°C), u hladnjacima, zamrzivačima, rashladnim skladištima i drugim prostorima, radni postupci se u pravilu moraju mehanizirati, automatizirati ili daljinski upravljati.  
(2) Ako nije moguće osigurati zahtjeve prema odredbi stavku (1) ovog članka, radnicima se moraju osigurati odgovarajuća osobna zaštitna sredstva prema posebnim propisima, mora im se ograničiti dulje zadržavanje u takvim prostorima i mora im se osigurati poseban prostor za povremeno zagrijavanje.  
(3) U prostoru ili komori s niskim temperaturama, ulazna vrata se moraju dati lako i bez ključa otvarati s unutarnje strane.  
(4) Na vidno mjesto strojarnice moraju biti postavljene upute za sigurnu uporabu rashladne radne opreme.  
(5) Pred ulazom u prostore ili komore s niskim temperaturama, radnicima se mora omogućiti toplinska prilagodba, uvažavajući pri tom kriterije za rad u hladnoći.

*11. Radna oprema koja stvara buku i vibracije*  
Članak 86.

Ako na radnoj opremi tehničkim rješenjima nije moguće smanjiti buku odnosno vibracije na dozvoljenu razinu, tada se moraju primijeniti posebne mjere zaštite radnika od buke kao što je zvučna izolacija radne opreme ili njenog dijela, oblaganje radne opreme ili prostora u kojem je smještena radna oprema materijalom koji upija zvuk, odvajanje radne opreme u poseban prostor, odvajanje rukovatelja u kabine s daljinskim upravljanjem, izvedba posebne građevine, izvedba posebnog temelja, smanjenje vremena izlaganja radnika buci i druge mjere.

Članak 87.

Pri rukovanju radnom opremom, koja pri radu stvara buku i vibracije, rukovateljima se mora osigurati odgovarajuća osobna zaštitna oprema prema posebnim propisima.

*12. Radna oprema s opasnim zračenjem*  
Članak 88.

(1) Pri smještaju radne opreme s opasnim zračenjem u zatvorenom i na otvorenom prostoru, te pri njenoj uporabi, ispitivanju, vođenju evidencije i pri rasporedu radnika na rad s takvom opremom, moraju se primijeniti posebni propisi.  
(2) Pri rukovanju radnom opremom s opasnim zračenjem, rukovateljima se mora osigurati odgovarajuća osobna zaštitna oprema prema posebnim propisima.

*13. Ručna radna oprema*  
Članak 89.

Pri uporabi ručne radne opreme na električni pogon u vlažnim prostorima, u prostoru s vlažnim tlom ili s metalnim podom, te na otvorenom prostoru za vrijeme kiše, magle ili snijega, odnosno u sličnim uvjetima kada se električna provodljivost povećava odnosno električni otpor tijela smanjuje, moraju se poduzeti odgovarajuće mjere za zaštitu radnika od udara električne struje (zaštitni mali napon, transformator za galvansko odvajanje i dr.) i osigurati da rukovatelji koriste odgovarajuća osobna zaštitna oprema (gumene rukavice, gumene čizme, gumena pregača i dr.) prema posebnim propisima.

*14. Otklanjanje smetnji, održavanje i transport radne opreme*  
Članak 90.

(1) Ako odgovorna osoba koju odredi poslodavac ocijeni, da za vrijeme obavljanja radova na otklanjanju smetnji na radnoj opremi postoji opasnost od ozljeda ili oštećenja zdravlja radnika koji otklanja smetnje, proces rada radne opreme se mora zaustaviti.  
(2) Ako iz tehnoloških ili drugih razloga radove prema odredbi stavka (1) ovog članka nije moguće obavljati za vrijeme mirovanja radne opreme, tada se moraju poduzeti određene zaštitna mjere za sigurno obavljanje takvih radova, odnosno mora se osigurati da se radnici pridržavaju uputa proizvođača radne opreme.

Članak 91.

(1) Prije čišćenja, popravaka i dugotrajnih prekida radi servisiranja radne opreme na električni pogon, mora se isključiti dovod električne struje na mjestu priključenja na razdjelnoj mreži (osigurač, prekidač, utikač), kako bi se rad obavljao u beznaponskom stanju prema posebnim propisima.  
(2) Radi zaštite radnika od udara električne struje, element za isključenje dovoda električne struje prema odredbi stavka (1) ovog članka, mora imati mogućnost zatvaranja u isključenom položaju (lokot ili sl.). U protivnom element za isključenje dovoda električne struje mora biti stalno zatvoren u kućište radne opreme ili u drugi prostor koji se može otvoriti samo pomoću ključa ili alata, a na mjesto isključenja ili pokraj njega mora se postaviti pisano upozorenje »Ne uključuj’ – popravak«.  
(3) Upozorenje prema odredbi stavka (2) ovog članka smije ukloniti i element za prekid dovoda električne struje ponovno postaviti u uključeni položaj, samo radnik koji je popravljao radnu opremu, nakon što utvrdi da u opasnom području nema radnika i da su zaštite ili zaštitni uređaji ponovno postavljeni u svoj zaštitni položaj.  
(4) Radovi na popravcima dijela radne opreme u blizini napona i pod naponom električne struje, smiju se obavljati samo prema posebnim propisima.

Članak 92.

(1) Prije početka radova na popravku radne opreme priključene na druge vrste energije (para, voda, ili drugi hidraulične energenti, zrak ili plinovi), mora se zatvoriti dovod energije, isprazniti cjevovod i po potrebi na mjestu zatvaranja dovoda energije postaviti pisano upozorenje »Ne otvaraj – popravak«.  
(2) Ako se popravak radne opreme prema stavku (1) ovog članka obavlja na cjevovodima za dovod energenata, cjevovodi se na određenim mjestima moraju prethodno zatvoriti (blindirati) ili se na drugi način mora osigurati prekid dovoda energenata.  
(3) Ako su energenti u cjevovodima radne opreme opasne tvari (plinovi i dr.), tada se mora osigurati nepropusnost cjevovoda i takvo stanje provjeravati ispitivanjem na svim priključnim mjestima najmanje jedanput godišnje i pri tom po potrebi zamijeniti brtvila ili otkloniti druge nedostatke.

Članak 93.

(1) Ako se popravak, montaža i demontaža radne opreme obavlja u radnom prostoru u kojem se istodobno koristi druga radna oprema, tada se na toj drugoj radnoj opremi i na drugim radnim mjestima u radnom prostoru moraju poduzeti odgovarajuće mjere za sigurnost i zaštitu zdravlja drugih radnika.  
(2) Pri opsežnijim popravcima radne opreme, uključujući montažu i demontažu dijelova, površine s kojih se obavlja popravak moraju biti odvojene ili ograđene od ostalih površina i moraju biti postavljeni znakovi upozorenja na opasnost prema posebnim propisima, posebice ako se popravci obavljaju blizu prolaza radnika.  
(3) Transport potrebnih dijelova radne opreme i materijala za vrijeme popravaka, mora se obavljati kroz posebne ulaze i prolaze ili se to mora organizirati na drugi siguran način, tako da se ne ugrozi sigurnost radnika.

Članak 94.

(1) Prije početka popravaka radne opreme, koja koristi ili se u njoj drže lakozapaljive ili eksplozivne tvari, moraju se poduzeti odgovarajuće mjere zaštite radnika, posebice ako se popravak obavlja zavarivanjem ili drugim sličnim postupcima.  
(2) Zaštitne mjere prema odredbi stavka (1) ovog članka, moraju obuhvatiti:  
– plan mjera za otklanjanje smetnji ili nedostataka na radnoj opremi;  
– pražnjenje i čišćenje posuda u kojima se drže tvari, te provjera čistoće radne opreme, posebice na prisutnost plinova;  
– punjenje radne opreme odnosno posuda vodom, niskotlačnom vodenom parom, inertnim plinom ili potapanje posude ako je to potrebno;  
– neposredno rukovođenje i praćenje stanja zaštite radnika, kao i koordinacija rada;  
– »osiguranje odgovarajućih sredstava i opreme za gašenje požara te prisutnost osposobljenog radnika (vatrogasca i sl.) radi zaštite od mogućih opasnosti i osiguranja odgovarajućih sredstava i opreme za gašenje požara;  
– druge mjere u skladu s posebnim propisima i pravilima poslodavca.

Članak 95.

Popravak, ručno podmazivanje i čišćenje radne opreme za vrijeme radnog procesa nije dozvoljeno, osim ako je radna oprema posebno prilagođena za takve poslove od strane proizvođača i pri tom se ne ugrožava sigurnost i zdravlje radnika.

Članak 96.

(1) Spojna mjesta remena, traka, užadi i lanaca nakon popravaka ne smiju biti uzrok smanjenja čvrstoće i funkcionalnosti tih prijenosnih sredstava.  
(2) Ako je remen, traka, uže ili lanac sastavni dio transmisijskog pogona, popravljeno spojno mjesto ne smije stvarati nikakve dodatne teškoće ili preveliku napetost tih dijelova prilikom prijenosa snage i ne smiju ispadati za vrijeme rada.

Članak 97.

(1) Za obavljanje popravaka, montaže i demontaže radne opreme, koji se izvode na visini većoj od 2 m iznad poda, radnicima se moraju osigurati odgovarajući radni podiji odnosno skele s odgovarajućim penjalicama, stepenicama ili drugim sigurnim pristupnim sredstvima.  
(2) Ako pri radovima prema odredbi stavka (1) ovog članka postoji opasnost od pada s visine i ozljeda radnika, tada se moraju poduzeti odgovarajuće mjere za zaštitu od pada radnika s visine.

Članak 98.

Pri radovima na popravcima, montaži i demontaži radne opreme, kod kojih se moraju dizati, spuštati ili prenositi glomazni dijelova radne opreme ili je masa tih dijelova veća od dozvoljene za ručno dizanje tereta prema posebnim propisima, radnicima se moraju osigurati ručni ili mehanizirani uređaji za dizanje tereta (koloturnici, vitla, dizalice i dr.).

Članak 99.

(1) Radove na održavanju, popravcima i podešavanju radne opreme smiju obavljati samo radnici koje odredi poslodavac i koji imaju odgovarajuću stručnu spremu. Radnici se pri tom moraju pridržavati tehničkih uputa proizvođača radne opreme.  
(2) Radnici, koji obavljaju poslove prema odredbi stavka (1) ovog članka, ne smije samovoljno mijenjati dijelove radne opreme, mijenjajući joj tako osobine i funkciju.

Članak 100.

(1) Prije početka prijenosa, odnosno transporta radne opreme, moraju se provesti sljedeće mjere zaštite radnika:  
– svi pokretni dijelovi koji bi se u transportu mogli pomaknuti i ugroziti sigurnost i zdravlje radnika, moraju se osigurati od pomicanja odnosno učvrstiti;  
– električna i druga oprema mora se zaštiti od oštećenja, zapinjanja, vibracija, utjecaja vlage, jačih izvora topline i niskih temperatura;  
– uzimajući u obzir masu i dimenzije radne opreme, mora se provjeriti i po potrebi poduzeti mjere za otklanjanje ograničenja na predviđenom transportnom putu;  
– u slučaju opasnosti od pomicanja ili prevrtanja, radna oprema se mora pričvrstiti za transportno sredstvo.  
(2) I kod manjih pomicanja ili premještanja radne opreme, moraju se prethodno isključiti svi energetski vodovi.  
(3) Odgovorna osoba, koju je za transport radne opreme odredio poslodavac ili njegov ovlaštenik, mora se pridržavati za te radove propisanih uputa, shema i pravila proizvođača radne opreme, odnosno uputa poslodavca.

*15. Pokretna radna oprema sa ili bez vlastitog pogona*  
Članak 101.

Pokretna radna oprema kojom upravlja vozač mora biti opremljena na način da se tijekom vožnje spriječi ili na najmanju moguću mjeru smanji opasnost za ozljede vozača, uzimajući u obzir moguće opasnosti od dodira s kotačima ili gusjenicama i od uklještenja njegovih dijelova tijela.

Članak 102.

(1) Ako bi neodgovarajuće spajanje odnosno sudaranje pogonske jedinice (tegljača) i njenog pribora s priključnom opremom tijekom vuče mogle predstavljati određene opasnosti, tada se na takvoj radnoj opremi mora osigurati uređaj za sprečavanje blokade pogonskih jedinica.  
(2) Ako se opasnost prema odredbi stavka (1) ovog članka ne može izbjeći, tada se moraju poduzeti sve druge mjere radi otklanjanja rizika za radnike.

Članak 103.

Ako se tijekom rada zbog vuče po tlu pogonski elementi za prijenos snage između pokretnih jedinica radne opreme mogu zaprljati ili oštetiti, tada se mora osigurati njihovo redovito čišćenje i po potrebi popravak.

Članak 104.

(1) Pokretna radna oprema na kojoj se radnici voze, mora biti izvedena tako da je do najmanje moguće mjere smanjena opasnost od ozljeda radnika pri njenom prevrtanju, i to:  
– odgovarajućom izvedbom, kojom se ograničava naginjanje radne opreme najviše do četvrtine okreta,  
– odgovarajućom izvedbom, kojom se oko radnika na vozilu osigurava dovoljno prostora, ako se radna oprema naginje za više od četvrtine okreta ili  
– nekom drugom izvedbom jednakog učinka.  
(2) Zaštite, prema odredbi stavka (1) ovog članka, mogu biti sastavni dio radne opreme.  
(3) Zaštite prema odredbi stavka (1) ovog članka nisu potrebne, ako je radna oprema za vrijeme rada učvršćena ili ako njena izvedba onemogućava prevrtanje.  
(4) Ako za vrijeme vožnje i prevrtanja radne opreme radnik može biti prikliješten između dijelova radne opreme i tla, na radnu opremu se mora ugraditi posebna zaštita koja će to spriječiti.

Članak 105.

Za slučaj prevrtanja viličari moraju biti prilagođeni ili opremljeni odgovarajućom zaštitom za smanjenje opasnosti od ozljeda vozača i drugih osoba koji se prevoze na najmanju moguću mjeru, i to:  
– izvedbom ograđenog prostora za vozača,  
– izvedbom koja sprečava prevrtanja viličara, ili  
– izvedbom koja, u slučaju prevrtanja viličara, osigurava između tla i dijelova viličara dovoljno prostora za sigurnost radnika, ili  
– izvedbom koja zadržava radnike na sjedalu i tako onemogućava njihovo prignječenje.

Članak 106.

Radna oprema s vlastitim pogonom, koja za vrijeme kretanja može ugroziti sigurnost i zdravlje radnika, mora ispunjavati sljedeće zahtjeve:  
– mora imati uređaj za sprečavanje neovlaštenog pokretanja;  
– mora imati odgovarajuće naprave za smanjenje posljedica sudara, kada je istovremeno u pokretu više od jedne radne opreme opremljene gusjenicama;  
– mora imati dostupan uređaj za kočenje i zaustavljanje radne opreme. U slučaju kvara glavnog uređaja, za sigurnost rukovatelja moraju biti na raspolaganju drugi uređaji za kočenje i brzo zaustavljanje radne opreme, odnosno automatski uređaji za kočenje;  
– ako vidno polje vozača ne udovoljava uvjetima sigurnosti, tada se na radnu opremu moraju postaviti odgovarajuće pomoćne naprave za poboljšanje vidljivosti;  
– radna oprema predviđena za rad noću ili za rad u tamnim prostorijama, mora biti opremljena odgovarajućim rasvjetnim tijelima, koja rukovateljima omogućuje siguran rad u takvim uvjetima;  
– radna oprema, koja predstavlja opasnost od požara i sigurnost rukovatelja ili takvu opasnost predstavlja transportirani teret, mora biti opremljena određenim sredstvima za gašenje požara prema posebnim propisima, osim ako su ta sredstva dostupna u dovoljnoj količini blizu mjesta uporabe;  
– daljinski vođena radna oprema se mora automatski zaustaviti odmah kada napusti područje nadzora;  
– daljinski vođena oprema, koja bi u normalnim uvjetima mogla prouzročiti udar ili prignječenje radnika, mora imati uređaje za otklanjaju te opasnosti, osim ako je omogućen drugačiji način sprečavanja te opasnosti.

*16. Uporaba radne opreme sa ili bez vlastitog pogona*  
Članak 107.

Radnom opremom s vlastitim pogonom smiju rukovati odnosno njome upravljati samo radnici, koji su prethodno osposobljeni za njenu sigurnu uporabu i koji ispunjavaju druge posebne radne uvjete, ako je to određeno posebnim propisima.

Članak 108.

Ako je pokretna radna oprema namijenjena za transport u radnom prostoru, tada se moraju primjenjivati odgovarajući prometni propisi, koje rukovatelji tom opremom moraju dosljedno poštivati.

Članak 109.

(1) Sukladno odredbi članka 108. ovog Pravilnika, moraju se poduzeti organizacijske i tehničke mjere kojima će se spriječiti ulazak radnika u opasan prostor po kojem se kreće radna oprema.  
(2) Ako rad nije moguće obavljati bez prisutnosti radnika u području kretanja radne opreme, tada se moraju poduzeti druge mjere zaštite radnika od ozljeda pokretnom radnom opremom.

Članak 110.

(1) Prijevoz radnika na pokretnoj radnoj opremi s mehaniziranim pogonom dozvoljen je samo, ako su na takvoj opremi poduzete odgovarajuće mjere za zaštite radnika od ozljeda (uklještenja, padovi i dr.).  
(2) Ako je rad potrebno obavljati za vrijeme kretanja radne opreme, brzina kretanja se mora prilagoditi radnim zahtjevima.

Članak 111.

Unutar radnih prostorija se ne smije dozvoliti uporaba radne opreme, koju pokreće motor s unutarnjim izgaranjem, ako nije osigurana dovoljna količina svježeg zraka radi zaštite zdravlja i sigurnosti radnika.

*17. Radna oprema za dizanje tereta*  
Članak 112.

Tijekom uporabe radne opreme za dizanje tereta, neovisno da li se radi o njenom trajnom ili privremenom smještaju (pokretna, demontirana i ponovno montirana oprema), mora se osigurati njena čvrstoća i stabilnost u svim predvidljivim uvjetima rada uzimajući u obzir prirodu temelja, masu tereta i nosivost u točki postavljanja ili učvršćenja.

Članak 113.

(1) Na radnoj opremi za dizanje tereta mora biti vidljivo označena nominalna nosivost u svakom položaju nosivog dijela opreme.  
(2) Na pomoćnim (ovjesnim) dijelovima radne opreme za dizanje tereta moraju biti oznake koje upućuju na nedvosmislen i siguran način uporabe.  
(3) Na radnoj opremi za dizanje tereta, koja nije namijenjena ali bi se mogla koristiti i za dizanje osoba, mora biti na prikladan i jasan način naznačena njena namjena.

Članak 114.

Trajno ugrađena radna oprema za dizanje tereta mora biti postavljena tako da se do najmanje moguće mjere smanji opasnost da teret:  
– udari radnike,  
– opasno se zanosi ili slobodno pada,  
– nenamjerno se oslobodi.

Članak 115.

(1) Pri uporabi radne opreme za dizanje ili prijenos radnika mora se osigurati da se:  
– odgovarajućim uređajima spriječi opasnost od prevrtanja ili pada radne opreme;  
– spriječi opasnost od pada radnika s radne opreme;  
– spriječi opasnost od prignječenja, uklještenja ili udara radnika radnom opremom i u slučaju nepažljivog dodira s njenim dijelovima;  
– osigura zaštitu i oslobađanje radnika ako u slučaju zastoja ostanu zarobljeni u radnoj opremi.  
(2) Ako se zbog terenskih i visinskih razlika uporabe radne opreme, redovnim mjerama zaštite ne mogu izbjeći opasnosti za radnike u slučaju incidenta s radnom opremom, tada se na radnu opremu mora prema posebnim propisima postaviti zaštitno uže za spašavanje s pojačanim faktorom sigurnosti. Ispravnost zaštitnog užeta mora se redovito kontrolirati pri svakodnevnom radu.

*18. Uporaba radne opreme za dizanje tereta*  
Članak 116.

Nakon demontaže i ponovne montaže radne opreme za dizanje tereta, mora se osigurati njena stabilnost u svim predvidljivim okolnostima, uzimajući pri tom u obzir posebnosti tla na koje se radna oprema postavlja.

Članak 117.

(1) Za dizanje radnika smije se upotrebljavati samo za tu namjenu predviđena radna oprema i pribor.  
(2) Radna oprema koja nije posebno namijenjena za dizanje radnika, može se iznimno koristiti za tu namjenu ako se prethodno poduzme potrebne mjere zaštite radnika i osigura njen nadzor u skladu s propisima.  
(3) Ako na radnu opremu za dizanje tereta moraju dolaziti radnici radi obavljanja radnih zadataka, tada se mora odrediti osoba za nadzor sigurnog izvođenja rada.  
(4) Radnici, koji se nalaze na radnoj opremi prema odredbi stavka (3) ovog članka, moraju za vrijeme rada imati na raspolaganju odgovarajuća komunikacijska sredstva i sredstva za evakuaciju u slučaju opasnosti.

Članak 118.

(1) Ispod visećeg tereta radne opreme ne smiju se nalaziti radnici, osim ako to nije nužno za izvođenje određenih radnih zadataka.  
(2) Mora se spriječiti prijenos tereta iznad nezaštićenih mjesta na kojima se nalaze radnici.  
(3) Ako zbog naravi posla nije moguće osigurati uvjete prema odredbi stavka (2) ovog članka, tada se moraju poduzeti odgovarajuće druge mjere zaštite radnika.

Članak 119.

(1) Radnici moraju koristiti predviđen pribor za dizanje tereta uzimajući u obzir težinu tereta, njegove prihvatne točke, pribor za vezivanje tereta i atmosferske uvjete rada i pri tom uvažavati način i položaj dizanja tereta.  
(2) Dodatni dijelovi radne opreme za dizanje tereta, koji su na njoj trajno učvršćeni, moraju biti na vidljiv i razumljiv način označeni radi upoznavanja rukovatelja s njihovim osobitostima.

Članak 120.

Pribor radne opreme za dizanje tereta mora se nakon uporabe odlagati na prikladna mjesta i čuvati od mogućih oštećenja.

*19. Radna oprema za dizanje nenavođenih odnosno slobodno visećih tereta*  
Članak 121.

Ako je na mjestu rada ugrađeno ili postavljeno više jedinica radne opreme za dizanje slobodno visećih tereta tako da se njihovi radni dosezi prekrivaju, tada se moraju poduzeti mjere za sprečavanje sudara tereta odnosno pojedinih dijelova radne opreme.

Članak 122.

(1) Pri uporabi pokretne radne opreme namijenjene za dizanje slobodno visećih tereta, moraju se poduzeti zaštitne mjere radi sprečavanja opasnosti od njenog naginjanja, prevrtanja, pomicanja ili klizanja za vrijeme rada.  
(2) Mora se osigurati stalan nadzor nad provedbom zaštitnih mjera, navedenih u odredbi stavka (1) ovog članka.

Članak 123.

(1) Ako rukovatelj radnom opremom, namijenjenom za dizanje slobodno visećih tereta, nema neposrednu ili posrednu kontrolu cijelog puta kretanja tereta, tada mu se mora dodijeliti drugi za te poslove osposobljeni radnik, koji će mu za vrijeme izvođenja takvog radnog zadataka davati dogovorne, odnosno propisane znakove za vođenje tereta.  
(2) Pri dizanju slobodno visećih tereta mora se osigurati zaštitu od udara tereta u radnike ili okolne objekte.

Članak 124.

Radovi na dizanju slobodo visećih tereta moraju se organizirati tako da se radniku pri ručnom vezivanju ili oslobađanju tereta osiguraju sigurni uvjeti rada, posebice od strane rukovatelja radnom opremom.

Članak 125.

(1) Sve aktivnosti pri dizanju slobodno visećih tereta moraju se na odgovarajući način planirati, primjereno nadzirati i izvodi tako da sigurnost radnika ne bude ugrožena.  
(2) Odredba stavku (1) ovog članka vrijedi i za slučajeve, kada je teret potrebno istovremeno dizati s dvije ili više radnih oprema za dizanje slobodno visećih tereta, kako bi se osigurala potrebna koordinacija među rukovateljima.

Članak 126.

(1) Ako zbog ispada električne energije, radna oprema namijenjena za dizanje slobodno visećih tereta teret ne može zadržati, tada se moraju poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere za sprečavanje izlaganja radnika mogućim opasnostima koju predstavlja viseći teret.  
(2) Mora se osigurati stalan nadzor nad kretanjem visećeg tereta, osim u slučaju kada je onemogućen pristup radnicima ispod visećeg tereta.

Članak 127.

(1) Mora se osigurati da se uporaba radne opreme, namijenjene za dizanje slobodno visećih tereta na otvorenom prostoru prekine, kada se atmosferski uvjeti pogoršaju u toj mjeri da je onemogućena sigurna uporaba radne opreme, odnosno kada su radnici izloženi mogućim opasnostima od ozljeda i oštećenja zdravlja.  
(2) Pri uporabi radne opreme, namijenjene dizanju slobodno visećih tereta, moraju se poduzeti sve potrebne zaštitne mjere, posebice onih kojima se sprečava prevrtanje radne opreme za vrijeme atmosferskih nepogoda.

*20. Uporaba radne opreme za povremeni rad na visini*  
20.1. Opće odredbe  
  
Članak 128.

(1) Ako u skladu s člankom 8. ovog Pravilnika, povremeni rad na visini nije moguće sigurno i ergonomski obaviti s prikladne visine, tada se mora odabrati odgovarajuća radna opremu za rad na visini koja će radnicima omogućiti siguran rad.  
(2) Pri odabiru radne opreme za povremeni rad na visini, mora se dati prednost skupnim pred individualnim mjerama zaštite od pada radnika s visine. Veličina radne opreme mora odgovarati prirodi posla kojega treba obaviti i predvidljivom opterećenju. Radnicima se mora osigurati bezopasan prilaz na radnu opremu.  
(3) Prilaz do privremenog mjesta rada na radnoj opremi za povremeni rad na visini, mora se osigurati uzimajući u obzir učestalost prilaza, visinu koju treba savladati i trajanje uporabe. Ovaj prilaz mora istovremeno omogućiti evakuaciju u slučaju neposredne opasnosti. Prolaz u oba smjera između prilaza i radnog podija, etaže ili prolaza radne opreme, ne smije predstavljati dodatnu opasnost od padova radnika s visine.

Članak 129.

Radne ljestve za rad na visini se mogu koristiti samo u slučaju kada, uz uvažavanje odredbe članka 128. ovog Pravilnika, uporaba druge sigurnije radne opreme nije opravdana zbog niske razine opasnosti ili kratkotrajnosti uporabe, odnosno zbog okolnosti na terenu koje poslodavac ne može promijeniti.

Članak 130.

(1) Radna oprema s užetom za povremeni rad na visini (pristup i pozicioniranje na užetu), može se koristiti samo u okolnostima, kada se procijeni da se rad može obavljati sigurno i gdje korištenje druge sigurnije radne opreme nije opravdano.  
(2) Uzimajući u obzir procjenu opasnosti za korištenje radne opreme s užetom i posebno trajanje rada i ergonomska ograničenja, radnicima se pri radu na takvoj radnoj opremi mora osigurati sjedalo s odgovarajućim priborom.

Članak 131.

(1) Ovisno o vrsti radne odabrane opreme za povremeni rad na visini, koja je sukladno odredbama članaka 128. do 130. ovog Pravilnika odabrana, moraju se poduzeti potrebne zaštitne mjere za smanjenje opasnosti, značajne za ovu vrstu radne opreme.  
(2) Ako je radi sigurnosti i zaštite zdravlja radnika potrebno, tada se moraju postaviti zaštite za sprečavanje padova radnika s visine. Ove zaštite moraju biti pravilno oblikovane i dovoljno čvrste da spriječe ili zaustave padove radnika s visine i u najvećoj mogućoj mjeri spriječe ozljede radnika. Skupne zaštitne naprave za sprečavanje padova radnika s visine (zaštitne ograde), ne smiju biti prekinute, osim na mjestima na kojima su postavljene pristupne ljestve ili stepenice.

Članak 132.

(1) Ako skupnu zaštitu za sprečavanje padova radnika s visine treba radi posebnih radova privremeno ukloniti, u tom slučaju se moraju poduzeti druge učinkovite zamjenske mjere za zaštitu radnika od pada s visine.  
(2) Mora se spriječiti obavljanje radova prema odredbi stavka (1) ovog članka, dok se ne primijeni sigurna zaštita radnika. Kada je radni zadatak u potpunosti ili privremeno dovršen, skupna zaštita za sprečavanje padova radnika s visine se mora ponovno postaviti u prethodni zaštitni položaj.

Članak 133.

Radna oprema za povremeni rad na visini ne smije se koristi ako atmosferski uvjeti ugrožavaju sigurnost i zdravlje radnika.

20.2. Zahtjevi za uporabu radnih ljestvi  
  
Članak 134.

Radne ljestve za vrijeme uporabe moraju biti stabilne. Prijenosne radne ljestve se moraju nogama oslanjati na stabilnu, čvrstu, dovoljne široku i nepomičnu podlogu tako da prečke ljestvi za vrijeme rada budu u vodoravnom položaju. Viseće ljestve, osim ljestvi od užeta, moraju biti pričvršćene za čvrstu konstrukciju i na siguran način, tako da se ne mogu jednostavno pomaknuti i da se spriječi njihovo njihanje.

Članak 135.

Mora se spriječiti klizanje podnožja prijenosnih ljestvi za vrijeme uporabe pomoću prikladnih protukliznih zaštita postavljenih na gornje i donje oslonce ljestvi ili na neki drugi jednako učinkovit način. Ljestve za pristup na povišeno mjesto rada moraju u dovoljnoj mjeri nadvisiti pristupni podij, ako nije na drugi način osiguran čvrst rukohvat. Prije početka uporabe dohvatnih i produžnih ljestvi, mora se spriječiti međusobno pomicanje njihovih elemenata, kao i njihovo slučajno pokretanje na podlozi.

Članak 136.

Radnicima se mora osigurati da tijekom uporabe radnih ljestvi imaju omogućen stalan i siguran rukohvat i oslonac. Siguran rukohvat se mora zadržati i u slučaju kada se po ljestvama teret mora prenositi ručno.

20.3. Zahtjevi za uporabu radne skele  
  
Članak 137.

Ako ne postoji ili nije dostupan statički proračun odabrane radne skele za povremeni rad na visini ili proračun ne obuhvaća predviđeno konstrukcijsko rješenje, tada se proračun nosivosti i stabilnosti radne skele mora naknadno izvršiti, osim ako je radna skela sastavljena prema opće priznatim normama.

Članak 138.

Ovisno o složenosti izabrane radne skele za povremeni rad na visini, plan za njenu montažu, uporabu i demontažu mora izraditi ovlaštene osoba. Plan može biti izrađen u standardnom obliku projekta s dodatnim pojedinostima obzirom na potrebna specifična rješenja konkretne radne skele.

Članak 139.

(1) Za povremeni rad na visini, mora se osigurati odgovarajuća stabilnost radne skele i nosivost poda, mora se priječiti klizanje njenih nosivih dijelova pričvršćenjem za nosivu podlogu postavljanjem protuklizne zaštite ispod oslonaca ili na neki drugi jednako učinkovit način.  
(2) Odgovarajućim zaštitnim uređajima mora se spriječiti slučajno pomicanje radne skele na kotačima za vrijeme obavljanja radova na visini.

Članak 140.

Dimenzije, oblik i izvedba podova radne skele mora odgovarati prirodi posla kojega treba izvoditi, mora zadovoljiti potrebe za prijenos i smještaj radnog alata, pribora i materijala i moraju se osigurati sigurni pristupi, prolazi i rad na skeli. Podovi radne skele moraju biti ispunjeni odgovarajućim podnim elementima i učvršćeni tako da se pri normalnoj uporabi ne mogu pomicati. Između elemenata poda radne skele i vertikalne zaštite protiv padova radnika s visine (zaštitna ograda), odnosno radne skele i objekta na kojem će se izvoditi rad, ne smije biti opasnih otvora kroz koje može propasti radnik normalne tjelesne građe. Ako postoji opasnost od pada materijala ili alata na druge radnike, to se mora spriječiti prikladnim prekrivanjem vanjske strane radne skele. Pri uporaba radne skele noću mora se osigurati odgovarajuća osvijetljenost, a pri uporabi na javnim prometnicama i svjetlosna signalizacija prema posebnim propisima.

Članak 141.

Tijekom radova na montaži, demontaži ili preinakama radne skele, dok ona u cijelosti još nije spremna za uporabu, mora se spriječiti pristup radnika u opasno područje nedovršene radne skele fizičkom preprekom i na vidljivo mjesto postaviti odgovarajući znaci sigurnosti prema posebnim propisima.

Članak 142.

(1) Radovi na montaži, demontaži ili preinakama radne skele smiju se obavljaju samo pod nadzorom stručne osobe, koja mora odobriti uporabu radne skele. Radove na montaži i demontaži, odnosno preinakama radnih skela smiju obavljati samo radnici, koji ispunjavaju posebne uvjete rada i koji su za te poslove osposobljeni u skladu s člankom 12. ovoga Pravilnika, posebice glede:  
– razumijevanja plana montaže, demontaže ili preinake konkretne skele;  
– zaštitnih mjera za vrijeme montaže, demontaže ili preinake konkretne skele;  
– zaštitnih mjera za sprečavanje opasnosti od pada s visine radnika ili predmeta;  
– zaštitnih mjera u slučaju pogoršanja atmosferskih uvjeta rada koji mogu ugroziti sigurnost skele odnosno radnika;  
– dozvoljenog opterećenja;  
– svih drugih opasnosti, koje mogu nastati kao posljedica montaže, demontaže ili preinaka, odnosno mjera zaštite od tih opasnosti.  
(2) Određenoj osobi za nadzor i radnicima koji izvode radove na montaži, demontaži ili preinakama radne skele, mora se osigurati stalno dostupan plan montaže i demontaže sukladno odredbi članka 140. ovog Pravilnika, uključujući sve upute koje isti mora sadržavati.

20.4. Zahtjevi za uporabu radne opreme s užetom  
  
Članak 143.

(1) Pri uporabi radne opreme s užetom za pristup, pozicioniranje i obavljanje povremenih radova na visini, moraju biti ispunjeni slijedeći zahtjevi:  
– sustav užadi se mora sastojati od najmanje dva odvojena i na oba kraja usidrena užeta od kojih jedno služi za penjanje, silazak i oslonac (radno uže), a drugo za zaštitu od pada (zaštitno uže);  
– radnici moraju imati na raspolaganju i pri radu upotrebljavati odgovarajuće zaštitne pojaseve pomoću kojih su vezani na zaštitno uže;  
– radno uže mora biti opremljeno prihvatnim priborom za sigurno penjanje i silazak radnika, te samozaustavnim uređajem koji će spriječiti pad radnika ako izgubi kontrolu nad svojim kretanjem. Zaštitno uže mora biti opremljeno zahvatnim uređajem za sprečavanje padova radnika, koji slijedi njegovo kretanje;  
– alat i drugi pribor, koji radnik namjerava upotrebljavati, mora biti sigurno učvršćen za radnikov zaštitni pojas, za sjedalo ili na koji drugi prikladan način;  
– rad se mora pravilno planirati i nadzirati, tako da se radnika u slučaju nužde može brzo spasiti;  
– u skladu s odredbom članka 12. ovog Pravilnika, radnici moraju biti posebno osposobljeni za predviđene radove, posebice za postupke spašavanja.  
(2) U iznimnim slučajevima kada iz procjene opasnosti proizlazi da bi uporaba drugog (zaštitnog) užeta predstavljala veću opasnost za sigurnost i zdravlje radnika, dovoljna je uporaba samo jednog (radnog) užeta uz uvjet da se poduzmu druge odgovarajuće mjere za zaštitu radnika od pada s visine u skladu s drugim propisima i/ili praksom.

VI. ZAVRŠNE ODREDBE  
  
Članak 144.

Stupanjem na snagu ovog Pravilnika, prestaju se kao priznata pravila primjenjivati odredbe Pravilnika o mjerama i normativima zaštite na radu na oruđu za rad (Službeni list SFRJ br. 18/91.), kao i odredbe drugih priznatih pravila i propisa o uporabi radne opreme, koje su u suprotnosti s odredbama ovog Pravilnika.

Članak 145.

Ovaj Pravilnik se počinje primjenjivati osmog dana od objave u »Narodnim novinama«. Odredbe članka 128. do 143. počinju se primjenjivati nakon godinu dana od dana stupanja na snagu ovog Pravilnika.  
  
Klasa: 011-01/07-01/224  
Urbroj: 526-08-03/3-07-4  
Zagreb, 12. veljače 2008.

Potpredsjednik   
Vlade Republike Hrvatske i   
ministar gospodarstva,  
rada i poduzetništva  
**Damir Polančec, dipl. ing.**, v. r.