



International
Labour
Office
Geneva

Bezbednost i zdravlje u industriji gvožđa i čelika



Normativi Međunarodne organizacije rada

Bezbednost i zdravlje u industriji gvožđa i čelika

Drugo izdanje

Međunarodna kancelarija rada Ženeva

*Ovi normativi su posvećeni sećanju na metalske radnike
u svim zemljama*

*koji su izgubili živote usled povreda na radu i profesionalnih
oboljenja.*

*Preporučujemo ih u nadi da će pomoći sprečavanju takvih
tragedija u budućnosti.*

Bezbednost i zdravlje u industriji gvožđa i čelika

Potpuno revidirano i ažurirano, ovo drugo izdanje publikacije Bezbednost i zdravlje u industriji gvožđa i čelika odražava mnoge promene koje se odnose na industriju i radnike zaposlene u industriji i na uloge nadležnih organa, poslodavaca, radnika i njihovih organizacija, kao i na razvoj novih instrumenata Međunarodne organizacije rada u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu.

Ovi normativi su fokusirani na proizvodnju gvožđa i čelika i osnovne proizvode od gvožđa i čelika, kao što su valjani i prevučeni čelik i proizvodi od recikliranih materijala. U ovim normativima obrađene su različite operacije koje se obično koriste u proizvodnji gvožđa i čelika - od koksnih peći do peći za čelik i livnica, valjaonica, linija za površinsku zaštitu i recikliranje. Osim toga, obuhvaćen je i transport, stručnost i obuka, oprema za ličnu zaštitu, spremnost za postupanje u vanrednim situacijama i pitanja specifična za zaštitu i higijenu. U svakom odeljku opisane su opasnosti, ocena rizika i date su smernice za otklanjanje ili kontrolu rizika.

Sadržaj

Glosar	1
Uvod.....	9
1. Opšte odredbe.....	13
1.1. Ciljevi	13
1.2. Primena	14
1.3. Povezanost sa drugim instrumentima Međunarodne organizacije rada	15
2. Industrijske karakteristike.....	17
2.1. Proizvodnja gvožđa i čelika	17
2.2. Opasnosti na radnom mestu	18
3. Opšta zaduženja	21
3.1. Saradnja.....	21
3.2. Nadležni organ	21
3.3. Inspekcije rada	23
3.4. Poslodavci	25
3.5. Prava i obaveze radnika	29
3.6. Opšte obaveze snabdevača, proizvođača i projektanata ..	33
3.7. Opšte obaveze i prava izvođača	33
4. Sistemi za upravljanje bezbednošću i zdravljem na radu; izveštavanje, vođenje evidencije i obaveštavanje o povredama na radu i profesionalnim oboljenjima, narušenom zdravlju i incidentnim situacijama; službe medicine rada	35
4.1. Uvod	35
4.2. Sistemi upravljanja bezbednošću i zdravljem na radu	35
4.3. Izveštavanje, vođenje evidencije i obaveštavanje o povredama na radu i profesionalnim oboljenjima, narušenom zdravlju i incidentnim situacijama.....	36
4.4. Službe medicine rada	37
5. Prevencija i zaštita u industriji.....	41
5.1. Opasnosti i zdravlje.....	41
5.2. Fizičke opasnosti.....	42

5.3. Opasnost od hemikalija	60
5.4. Garantovani rizik	73
5.5. Ergonomija	86
6. Koksne peći i postrojenja za preradu nusproizvoda	89
6.1. Opis opasnosti	89
6.2. Kontrola opasnosti na koksnim baterijama za preradu nusproizvoda	90
6.3. Kontrola opasnosti u baterijama za sagorevanje troske i nusproizvoda	92
6.4. Kontrola opasnosti u postrojenjima za preradu nusproizvoda	93
6.5. Ostali postupci proizvodnje koksa	94
7. Proizvodnja gvožđa i čelika.....	95
7.1. Opšte odredbe	95
7.2. Sprečavanje požara i eksplozija	97
7.3. Loženje peći	98
7.4. Prašina i vlakna	98
7.5. Sprečavanje trovanja ugljen-monoksidom.....	99
7.6. Sprečavanje eksplozija pare	100
7.7. Rukovanje otopljenim metalom, šljakom i zgurom	100
8. Priprema površine	103
8.1. Opis opasnosti	103
8.2. Kontrolisanje opasnosti.....	104
9. Livnice gvožđa i čelika.....	105
9.1. Opšte napomene	105
9.2. Specifikacije koje se odnose na bezbednost transportnih lonaca sa ručnim izlivanjem liva.....	106
9.3. Provera lonaca sa aspekta bezbednosti	107
9.4. Izlivanje.....	107
9.5. Pražnjenje dna	107
9.6. Zaštitna oprema.....	108
9.7. Sprečavanje požara i eksplozija	108
9.8. Abrzivno peskiranje	109
9.9. Brusne ploče.....	109
9.10. Postupak izrade i otpadni gasovi.....	110

9.11. Prva pomoć	111
10. Valjaonice	113
10.1. Opis opasnosti	113
10.2. Kontrolne strategije	114
11. Linije za površinsku zaštitu	117
11.1. Opis opasnosti	117
11.2. Procena rizika	117
11.3. Kontrolne strategije	118
11.4. Radni postupci	119
12. Termička obrada	121
12.1. Opis opasnosti	121
12.2. Kontrola opasnosti	121
13. Unutrašnji transport	123
13.1. Opis opasnosti	123
13.2. Kontrolne strategije	123
14. Recikliranje gvožđa i čelika	127
15. Stručnost, edukacija i osposobljavanje	129
15.1. Opšte napomene	129
15.2. Kvalifikacije rukovodilaca i kontrolora	131
15.3. Provera kvalifikacija, obučenosti i stručnosti radnika ..	132
15.4. Kvalifikacije izvođača i trećih lica	133
16. Oprema za ličnu zaštitu (HTZ)	135
16.1. Opšte odredbe	135
16.2. Zaštita glave	137
16.3. Zaštita lica i očiju	138
16.4. Zaštita gornjih i donjih ekstremiteta	139
16.5. Oprema za zaštitu disajnih organa	140
16.6. Zaštita sluha	142
16.7. Zaštita od pada	143
16.8. Radna odeća	143
17. Spremnost za postupanje u nepredviđenim i vanrednim situacijama	145
17.1. Opšte	145
17.2. Prva pomoć i medicinska zaštita	146
17.3. Evakuacija i spašavanje	147

18. Organizacija rada	149
18.1. Analiza bezbednosti na radu	149
18.2. Odvijanje radnog procesa	149
18.3. Radne grupe	150
19. Posebna zaštita	151
19.1. Socijalna zaštita	151
19.2. Radno vreme	151
19.3. Problemi u vezi sa konzumiranjem alkohola i opojnih sredstava	152
19.4. HIV/SIDA	153
19.5. Pušenje na radnom mestu	154
20. Lična higijena	155
Bibliografija	157
Prilozi	163
Prilog I Utvrđivanje opasnosti, procena i kontrola rizika	163
Prilog II Praćenje zdravstvenog stanja radnika (uzeto iz publikacije MOR <i>Tehničke i etičke smernice za praćenje zdravstvenog stanja radnika</i> , 1998.)	165
Prilog III Nadzor radne sredine (u skladu sa Preporukom o službama medicine rada, (br. 171), 1985.)	170
Prilog IV Uvođenje sistema za upravljanje bezbednošću i zdravljem na radu (uzeto iz Smernica MOR o sistemima upravljanja bezbednošću i zdravljem na radu, MOR-BZR 2001)	173
Prilog V Granice izloženosti na radu za opasne supstance, dejstvo električnih i magnetnih polja, optičko zračenje, toplotu, buku i vibracije	191
Prilog VI Dodatne hemikalije koje se koriste u industriji industriji gvožđa i čelika	200
Indeks	203

UVOD

Kada se radnik zaposli, poslednja stvar zbog čega je došao na to radno mesto je da se povredi, razboli, ili, ono najgore, izgubi život. Pretpostavka je da ni poslodavac ne zapošljava radnu snagu da bi neki od njih bili povređeni, da se razbole, ili da izgube život. Između ove dve činjenice je – život. Radnici se već stotinama godina povređuju, gube zdravlje, neretko i život, a svemu tome treba dodati i jedan apsurd kada je reč o ovoj dimenziji rada i radnog mesta. Dok tehnološki napredak pojednostavljuje, ubrzava, sistematizuje i standardizuje radne procese, dotle bezbednost i zdravlje na radu stalno dobija nove, sve komplikovanije izazove. Nažalost, gotovo da nema oblasti ljudskog rada koja ne prolazi kroz te izazove. Sve ovo prati još jedna specifičnost: dok su bolesti i povrede čiji su izvori van sfere rada prevashodno predmet preventivnog delovanja medicine i medicinara, ovde, pored njih, važnu, možda važniju, ulogu imaju učesnici procesa proizvodnje – radnici i njihovi poslodavci.

Nema industrije za koju bi moglo da se kaže da je više ili manje bezbedna od drugih. Izazovi za standarde bezbednosti i zdravlje na radu mogu danas biti umereni i relativno pod kontrolom, da bi već, sutradan, bukvalno sutradan, ta industrija postala znatno rizičnija od drugih. Zato se danas u Međunarodnoj organizaciji rada, koja to čini od osnivanja 1919. godine, neprekidno traga za izvorima tih izazova i rešenjima za njihovo suzbijanje. Pored zakonodavne delatnosti MOR-a, donošenjem konvencija i preporuka, ILO Governing Body gotovo da nema ni jednu sednicu, a da ova tema, na ovaj ili onaj način, nije predmet razmatranja u njegovim komitetima. Od pre nekoliko godina MOR je lansirao model, koncept pristojan rad čiji je jedan od elemenata upravo najviši mogući standard bezbednosti i zdravlja na radu.

Ako se čita istorija razvoja svetske ekonomije, dve industrije kao da su najgore prošle, plaćajući taj razvoj, pored ostalog, i izuzetno niskim stepenom standarda bezbednosti i zdravlja na radu. To su proizvodnja i obrada gvožđa i čelika i rudarstvo. Kada se danas pogledaju čitav 19. vek, pa i dobar deo 20.-tog, vidi se da su prošli u znaku stalnog razvoja tih industrija, dok zdravlje i bezbednost kao da su bili zanemarivani u je bio zabranjen pristup u železarama i rudnicima. Gotovo da su radnici u tim industrijama zasluživali dve nadnice – jednu za rad, drugu za strah.

Nažalost, ni danas nije mnogo bolje, posebno u zemljama u razvoju i zemljama koje izlaze iz tranzicije od privreda sa centralizovanim planiranjem ka tržišnim privredama . Informatička revolucija s kraja prošlog veka omogućila je kapitalu i tehnologijama da se munjevito kreću po meridijanama naše planete, tako da nemate vremena ni da pitate šta to bi sa našom bezbednošću i našim zdravljem. Utoliko pre radnici danas, više no ikada, moraju da znaju gotovo sve o prikrivenim pretnjama koje nosi njihovo radno mesto, o pretnjama kojima oni mogu da pomognu da postanu tragična realnost, o pretnjama za koju snose odgovornost poslodavci, ali i da budu dovoljno hrabri da glasno i odgovorno zatraže od države da ih zaštiti. U železarama i rudnicima 19. i 20. veka gotovo svakoj popravci standarda bezbednosti i zdravlja na radu, predhodio organizovan, kvalifikovan i glasan radnički zahtev za promenama.

Decembar 2007. godine

Branislav Čanak

predsednik UGS «Nezavisnost»

Međunarodna organizacija rada

osnovana je 1919. godine radi promovisanja socijalne pravde i da bi dala svoj doprinos međunarodnom i trajnom miru. Njena tripartitna struktura je jedinstvena među agencijama priključenim Ujedinjenim nacijama; Upravni odbor Međunarodne organizacije rada sastoji se od predstavnika vlade i organizacija poslodavaca i radnika. Ova tri subjekta su aktivni učesnici na regionalnim i drugim sastancima koje sponzorise MOR, kao i na Međunarodnoj konferenciji rada - svetskom forumu koji se sastaje jednom godišnje da bi raspravljao o socijalnim pitanjima i pitanjima koja se odnose na rad.

Tokom proteklih godina MOR je izdala širom sveta uvažen zbornik međunarodnih konvencija i preporuka o slobodi udruživanja, zapošljavanju, socijalnoj politici, uslovima rada, socijalnoj zaštiti, industrijskim odnosima i upravljanju radom, kao i o drugim pitanjima vezanim za rad koje treba da usvoje države članice.

MOR daje stručne savete i pruža tehničku pomoć državama članicama putem mreže kancelarija i multidisciplinarnih timova u preko 40 zemalja. Ta pomoć je u vidu saveta o pravima radnika i industrijskim odnosima, podsticanja zapošljavanja, obuke za razvoj malih preduzeća i upravljanje projektima, preporuka o socijalnoj zaštiti, bezbednosti na radu i radnim uslovima, prikupljanja i distribuiranja statistika o radu i edukacije radnika.

Publikacije Međunarodne kancelarije rada

Međunarodna kancelarija rada je sekretarijat Organizacije, istražno telo i izdavačka kuća. Odeljenje Publikacije Međunarodne kancelarije rada izrađuje i distribuira materijal o glavnih društvenim i privrednim kretanjima. Objavljuje političke izjave o pitanjima koja se tiču radnika širom sveta,

radove iz te oblasti, tehnička uputstva, knjige i monografije zasnovane na ispitivanjima, normative o bezbednosti i zdravlju na radu koje su izradili stručnjaci i priručnike za obuku i edukaciju radnika. Osim toga, izrađuje publikaciju Međunarodni pregled poslova na engleskom, francuskom i španskom jeziku, gde objavljuje rezultate prvobitnih istraživanja, stavove o pitanjima od ključnog značaja i prikaz knjiga.

AKO ŽELITE DA POSTANETE VLASNIK OVE KNJIGE DETALJNE INFORMACIJE MOŽETE DA DOBIJETE NA SLEDEĆOJ ADRESI:

GRANSKI SINDIKAT METALACA "NEZAVISNOST"

Ul. Nusiceva 4/V, 11000 Beograd

tel. 011/32-35-215

tel. 011/330-67-71

fax. 011/32-35-215

email gsmnezav@eunet.yu

web. www.gsmnezavisnost.org.yu