

Ovaj je dokument samo dokumentacijska pomoć za čiji sadržaj institucije ne preuzimaju odgovornost.

► **B**

**DIREKTIVA VIJEĆA 92/104/EEZ**

od 3. prosinca 1992.

**o minimalnim zahtjevima za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika u industrijama vađenja minerala iz površinskih i podzemnih kopova (dvanaesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ)**

(SL L 404, 31.12.1992, str. 10)

Promijenila:

Službeni list

	br.	stranica	datum
► <b><u>M1</u></b> Direktiva 2007/30/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 20. lipnja 2007.	L 165	21	27.6.2007

**DIREKTIVA VIJEĆA 92/104/EEZ****od 3. prosinca 1992.**

**o minimalnim zahtjevima za poboljšanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika u industrijama vađenja minerala iz površinskih i podzemnih kopova (dvanaesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ)**

VIJEĆE EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske ekonomske zajednice, a posebno njegov članak 118.a,

uzimajući u obzir prijedlog Komisije <sup>(1)</sup>, sastavljen nakon savjetovanja s Komisijom za sigurnost i zdravlje na radu u rudarskoj i drugim ekstraktivnim industrijama,

u suradnji s Europskim parlamentom <sup>(2)</sup>,

uzimajući u obzir mišljenje Gospodarskog i socijalnog odbora <sup>(3)</sup>,

budući da članak 118.a Ugovora predviđa da Vijeće pomoću direktiva usvaja minimalne uvjete za poticanje poboljšanja, posebno u radnom okruženju, radi osiguranja više razine zaštite sigurnosti i zdravlja radnika;

budući da se sukladno tom članku, tim direktivama mora izbjeći namećanje administrativnih, financijskih i pravnih ograničenja koja bi otežavala osnivanje i razvoj malih i srednjih poduzeća;

budući da je poboljšanje sigurnosti radnika te higijene i zdravlja pri radu cilj koji ne smije biti podređen isključivo ekonomskim razlozima;

budući da se Direktiva Vijeća 89/654/EEZ od 30. studenoga 1989. o minimalnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima na gradilištima (prva pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ) <sup>(4)</sup> ne primjenjuje na ekstraktivne industrije;

budući da je usklađenost s minimalnim zahtjevima, kojima se osigurava veća razina sigurnosti i zdravlja u industriji vađenja minerala iz površinskih i podzemnih kopova, ključna za osiguranje sigurnosti i zdravlja radnika;

budući da je industrija vađenja minerala iz površinskih i podzemnih kopova djelatnost kod koje je vjerojatna izloženost radnika posebno visokom stupnju rizika;

budući da je ova Direktiva pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive Vijeća 89/391/EEZ od 12. lipnja 1989. o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja sigurnosti i zdravlja radnika na radu <sup>(5)</sup>; budući da se odredbe te Direktive stoga u potpunosti primjenjuju na industriju vađenja minerala iz površinskih i podzemnih kopova, ne dovodeći u pitanje strože i/ili posebne odredbe iz ove Direktive;

budući da pomoćni površinski objekti u industriji vađenja minerala iz površinskih ili podzemnih kopova koji nisu ključni za industriju vađenja minerala iz površinskih i podzemnih kopova, kako je utvrđeno člankom 2. točkom (a) ove Direktive, podliježu odredbama Direktive 89/654/EEZ;

<sup>(1)</sup> SL C 58, 5.3.1992., str. 3.

<sup>(2)</sup> SL C 150, 15.6.1992., str. 128., i SL C 305, 23.11.1992.

<sup>(3)</sup> SL C 169, 6.7.1992., str. 28.

<sup>(4)</sup> SL L 393, 30.12.1989., str. 1.

<sup>(5)</sup> SL L 183, 29.6.1989., str. 1.

**▼B**

budući da je 3. studenoga 1992. Vijeće donijelo Direktivu 92/91/EEZ o minimalnim zahtjevima za poboljšanje zaštite sigurnosti i zdravlja radnika u industriji vađenja minerala bušenjem (jedanaesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ) <sup>(1)</sup>;

budući da ova Direktiva predstavlja praktični doprinos stvaranju socijalne dimenzije unutarnjeg tržišta,

DONIJELO JE OVU DIREKTIVU:

## ODJELJAK I.

## OPĆE ODREDBE

*Članak 1.***Predmet**

1. Ovom Direktivom, koja je dvanaesta pojedinačna direktiva u smislu članka 16. stavka 1. Direktive 89/391/EEZ, propisuju se minimalni zahtjevi zaštite sigurnosti i zdravlja radnika u industrijama vađenja minerala iz površinskih ili podzemnih kopova, utvrđenima u članku 2. točki (a).

2. Odredbe Direktive 89/391/EEZ u potpunosti se primjenjuju na područje iz stavka 1., ne dovodeći u pitanje strože i/ili posebne odredbe iz ove Direktive.

*Članak 2.***Definicije**

Za potrebe ove Direktive:

(a) *industrije vađenja minerala iz površinskih i podzemnih kopova* su sve industrije koje vrše:

— površinsko ili podzemno vađenje, u užem smislu riječi, minerala, i/ili

— traženje minerala s ciljem takvog vađenja, i/ili

— pripremu izvađenih tvari za prodaju, pri čemu su isključene djelatnosti obrade izvađenih tvari,

osim industrije vađenja minerala bušenjem, kako je određeno u članku 2. točki (a) Direktive 92/91/EEZ;

(b) *radno mjesto* je čitavo područje na kojem se nalaze mjesta rada za neposredne i pomoćne djelatnosti i objekti industrija vađenja minerala iz površinskih ili podzemnih kopova, uključujući odlagališta za istovar te ostala odlagališta i prostore za smještaj, kada postoje, do kojih radnici imaju pristup prilikom obavljanja rada.

<sup>(1)</sup> SL L 348, 28.11.1992., str. 9.

**▼B**

## ODJELJAK II.

**OBVEZE POSLODAVACA***Članak 3.***Opće obveze**

1. U svrhu očuvanja sigurnosti i zdravlja radnika, poslodavac poduzima potrebne mjere kojima osigurava da:

- (a) su radna mjesta tako osmišljena, napravljena, opremljena, stavljena u pogon, korištena i održavana, da radnici mogu obavljati posao koji im je dodijeljen bez ugrožavanja svoje sigurnosti i/ili zdravlja i sigurnosti i/ili zdravlja drugih radnika;
- (b) se korištenje radnih mjesta, kada su na njima prisutni radnici, odvija pod nadzorom odgovorne osobe;
- (c) je rad, koji uključuje posebne opasnosti, povjeren isključivo stručnom osoblju te da se izvršava u skladu s danim uputama;
- (d) su sve sigurnosne upute razumljive svim radnicima na koje se odnose;
- (e) su osigurana odgovarajuća sredstva prve pomoći;
- (f) se redovno provode odgovarajuće vježbe sigurnosti na radu.

2. Poslodavac vodi računa o sastavljanju i urednom vođenju dokumenta o sigurnosti i zaštiti zdravlja, dalje u tekstu „dokument o sigurnosti i zaštiti zdravlja”, koji obuhvaća odgovarajuće zahtjeve, navedene u člancima 6., 9. i 10. Direktive 89/391/EEZ.

U dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja posebno mora biti vidljivo da:

- su utvrđene i procijenjene opasnosti kojima su radnici izloženi na radnom mjestu,
- se provode odgovarajuće mjere za postizanje ciljeva ove Direktive,
- je planiranje, korištenje i održavanje radnog mjesta i opreme sigurno.

Dokument o sigurnosti i zaštiti zdravlja mora biti sastavljen prije početka rada i odgovarajuće izmijenjen, ako je radno mjesto pretrpjelo veće promjene, proširenja ili prenamjene.

3. Kada su na istom radnom mjestu prisutni radnici iz različitih poduzeća, svaki je poslodavac odgovoran za sva pitanja u njegovoj nadležnosti.

Poslodavac koji je u skladu s nacionalnim pravom i/ili praksom zadužen za radno mjesto, koordinira provedbu mjera koje se odnose na sigurnost i zdravlje radnika i u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja navodi svrhu te koordinacije kao i mjere i postupke za njezino provođenje.

Koordinacija ne utječe na odgovornost pojedinih poslodavaca, u skladu s Direktivom 89/391/EEZ.

4. O svakoj ozbiljnijoj i/ili smrtonosnoj nesreći na radu, kao i o situacijama ozbiljne opasnosti, poslodavac u najkraćem roku obavještava nadležna tijela.

**▼B***Članak 4.***Zaštita od požara, eksplozija i zraka koji ugrožava zdravlje**

Poslodavac poduzima sigurnosne i druge mjere, u skladu s prirodom radnog postupka:

- s ciljem sprečavanja, otkrivanja i suzbijanja nastanka i širenja požara i eksplozija, i
- s ciljem sprečavanja nastanka eksplozivnog i/ili zraka koji ugrožava zdravlje.

*Članak 5.***Izlazi u nuždi i oprema za spašavanje**

Poslodavac osigurava i održava odgovarajuća sredstva za mogućnost bijega i spašavanja, kojima se radnicima omogućuje brzo i sigurno napuštanje radnih mjesta u slučaju opasnosti.

*Članak 6.***Komunikacijski, alarmni i sustavi upozorenja**

Poslodavac poduzima mjere potrebne za uspostavljanje sustava upozorenja i drugih sustava komunikacije, koji omogućuju trenutnu pomoć, bijeg i spašavanje, ako se za tim ukaže potreba.

*Članak 7.***Obavješćivanje radnika**

1. Ne dovodeći u pitanje članak 10. Direktive 89/391/EEZ, radnici i/ili njihovi predstavnici moraju biti obaviješteni o svim mjerama koje se poduzimaju u vezi sa sigurnošću i zdravljem na radnim mjestima, a posebno o onim mjerama, koje se odnose na primjenu članka 3. do 6.
2. Obavijesti moraju biti razumljive radnicima kojima su upućene.

*Članak 8.***Zdravstveni nadzor**

1. Potrebno je uvesti mjere za osiguranje zdravstvenog nadzora, u skladu s nacionalnim pravom i/ili praksom, koje odgovaraju opasnostima za sigurnost i zdravlje kojima su radnici na radu izloženi.
2. Mjerama iz stavka 1. svakom se radniku mora osigurati pravo na zdravstveni nadzor ili pregled prije nego što mu se dodjele dužnosti koje se odnose na djelatnosti iz članka 2. te kasnije, u pravilnim vremenskim razmacima.
3. Zdravstveni nadzor može se obavljati u okviru nacionalnog zdravstvenog sustava.

*Članak 9.***Savjetovanje s radnicima i sudjelovanje radnika**

Savjetovanje s radnicima i sudjelovanje radnika i/ili njihovih predstavnika o pitanjima obuhvaćenim ovom Direktivom odvija se u skladu s člankom 11. Direktive 89/391/EEZ.



#### Članak 10.

##### **Minimalni zahtjevi zaštite sigurnosti i zdravlja**

1. Radna mjesta koja se po prvi put koriste nakon datuma stupanja na snagu ove Direktive, kako je naveden u članku 13. stavku 1., moraju ispunjavati minimalne zahtjeve zaštite sigurnosti i zdravlja, koji su utvrđeni u Prilogu.
2. Radna mjesta, koja su se koristila već i prije dana stupanja na snagu ove Direktive, kako je navedeno u članku 13. stavku 1., moraju ispunjavati minimalne sigurnosne i zdravstvene zahtjeve utvrđene u Prilogu, što je moguće prije, a najkasnije do isteka devet godina nakon tog datuma.
3. Prilikom izmjena, proširenja i/ili preinake radnih mjesta, nakon datuma stupanja na snagu ove Direktive, kako je naveden u članku 13. stavku 1., poslodavac poduzima potrebne mjere kako bi utvrdio da su te izmjene, proširenja i/ili preinake u skladu s odgovarajućim minimalnim zahtjevima utvrđenim u Prilogu.

#### ODJELJAK III.

##### **OSTALE ODREDBE**

#### Članak 11.

##### **Prilagodbe Priloga**

Isključivo tehničke prilagodbe Priloga, u skladu s:

— usvajanjem direktiva u području tehničkog usklađivanja i normizacije za djelatnosti industrije vađenja minerala iz površinskih ili podzemnih kopova,

i/ili

— tehničkim napretkom, izmjenama u međunarodnim propisima ili specifikacijama te novim spoznajama koje se odnose na industrije vađenja minerala iz površinskih ili podzemnih kopova,

donose se u skladu s postupkom utvrđenim u članku 17. Direktive 89/391/EEZ.

#### Članak 12.

##### **Vađenje minerala bagerom**

Države članice ne moraju primjenjivati ovu Direktivu na vađenje minerala bagerom, pod uvjetom da osiguraju zaštitu radnika koji rade na takvim poslovima, sukladno općim načelima zaštite sigurnosti i zdravlja radnika utvrđenim ovom Direktivom, uzimajući u obzir posebne opasnosti do kojih dolazi u postupku vađenja minerala bagerom.

#### Članak 13.

##### **Završne odredbe**

1. Države članice donose zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom najkasnije 24 mjeseca nakon njezinog usvajanja. One o tome odmah obavješćuju Komisiju.

**▼ B**

2. Kad države članice donose odredbe iz stavka 1., te odredbe prilikom njihove službene objave sadržavaju uputu na ovu Direktivu ili se uz njih navodi takva uputa. Načine tog upućivanja određuju države članice.

3. Države članice Komisiji dostavljaju tekstove odredaba nacionalnog prava, koje donesu ili koje je doneseno u području na koje se odnosi ova Direktiva.

**▼ M1**

\_\_\_\_\_

**▼ B**

*Članak 14.*

Ova je Direktiva upućena državama članicama.



*PRILOG*

**MINIMALNI SIGURNOSNI I ZDRAVSTVENI ZAHTJEVI IZ ČLANKA  
10. DIREKTIVE**

**Uvodna napomena**

Obveze utvrđene ovim Prilogom primjenjuju se kad god to zahtijevaju obilježja radnog mjesta, djelatnosti, okolnosti ili posebni rizik.

DIO A

ZAJEDNIČKI MINIMALNI ZAHTJEVI PRIMJENJIVI U INDUSTRIJAMA  
VAĐENJA MINERALA IZ POVRŠINSKIH ILI PODZEMNIH KOPOVA I  
POMOĆNIM OBJEKTIMA NA POVRŠINI

**1. Nadzor i organizacija**

*1.1. Organizacija radnih mjesta*

1.1.1. Radna mjesta moraju biti tako organizirana da pružaju odgovarajuću zaštitu od opasnosti. Moraju se čistiti, a bilo kakve opasne tvari ili naslage moraju biti odstranjene ili nadzirane kako ne bi ugrožavale zdravlje i sigurnost radnika.

1.1.2. Mjesta rada je potrebno planirati i napraviti sukladno ergonomskim načelima, uzimajući u obzir potrebu praćenja postupaka koji se izvode na mjestima rada, od strane radnika.

1.1.3. Ako na mjestu rada radi samo jedan radnik, potrebno je omogućiti odgovarajući nadzor ili sredstva komunikacije.

*1.2. Odgovorna osoba*

Odgovorna osoba koja, u skladu s nacionalnim pravom i/ili praksom, ima vještine i sposobnosti za obavljanje ove dužnosti te koju je odredio poslodavac, mora stalno biti odgovorna za svako radno mjesto na kojem su prisutni radnici.

Poslodavac može osobno preuzeti odgovornost za radno mjesto, kako je utvrđeno u prvom podstavku, ako ima potrebne vještine i sposobnosti, u skladu s nacionalnim pravom i/ili praksom.

*1.3. Nadzor*

Kako bi se osigurala zaštita sigurnosti i zdravlja radnika za vrijeme obavljanja svih radova, potrebno je osigurati nadzor koji provode osobe koje je za tu dužnost odredio poslodavac ili koje je poslodavac ovlastio da djeluju u njegovo ime i za njegov račun, a te osobe posjeduju znanja i sposobnosti potrebne za takvu dužnost, u skladu s nacionalnim pravom i/ili praksom.

Ako takav zahtjev postoji u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja, nadzornik mora obilaziti zauzeta mjesta rada, najmanje jednom za vrijeme svake smjene.

Poslodavac može osobno preuzeti nadzor iz prvog i drugog podstavka, ako posjeduje za to potrebne vještine i sposobnosti, u skladu s nacionalnim pravom i/ili praksom.

*1.4. Stručno osposobljeni radnici*

Na svakom radnom mjestu na kojem su prisutni radnici mora postojati dovoljan broj radnika koji imaju potrebna stručna znanja, iskustvo i sposobnosti za obavljanje zadataka koji su im povjereni.



**▼B**1.5. *Obavješćivanje, upute i osposobljavanje*

Radnici moraju dobiti potrebne obavijesti i upute te ih se mora uključiti u osposobljavanje i ponovno osposobljavanje, čime se osigurava njihovo zdravlje i sigurnost.

Poslodavac mora osigurati da radnici dobiju razumljive upute, kako ne bi ugrozili vlastitu sigurnost i zdravlje ili sigurnost i zdravlje drugih radnika.

1.6. *Pisane upute*

Za svako radno mjesto potrebno je sastaviti pisane upute u kojima su navedena pravila kojih se treba pridržavati radi osiguranja sigurnosti i zdravlja radnika te sigurne uporabe opreme.

Upute moraju sadržavati informacije o korištenju opreme za slučajeve opasnosti i o mjerama koje se moraju poduzeti u slučaju opasnosti na radnom mjestu ili u blizini radnog mjesta.

1.7. *Sigurnosne radne metode*

Sigurnosne radne metode moraju se primjenjivati na svakom radnom mjestu ili prilikom svake djelatnosti.

1.8. *Radne dozvole*

Kada to zahtijeva dokument o sigurnosti i zaštiti zdravlja, potrebno je uvesti sustav radnih dozvola i za obavljanje opasnih djelatnosti i uobičajenih djelatnosti, koje zbog uzajamnog djelovanja s drugim djelatnostima mogu uzrokovati ozbiljne opasnosti.

Radne dozvole izdaje odgovorna osoba prije početka rada i u njima je potrebno odrediti uvjete koje treba ispuniti i mjere opreza koje je potrebno poduzimati prije, za vrijeme i nakon rada.

1.9. *Redovito preispitivanje sigurnosnih i zdravstvenih mjera*

Poslodavac mora osigurati da se poduzete mjere za zaštitu sigurnosti i zdravlja radnika, uključujući sustav upravljanja sigurnosnim i zdravstvenim mjerama, redovito preispituju kako bi se osigurala usklađenost s ovom Direktivom.

**2. Mehanička i električna oprema i pogon**2.1. *Općenito*

Odabir, postavljanje, stavljanje u pogon, rad i održavanje mehaničke i električne opreme mora se odvijati vodeći računa o sigurnosti i zdravlju radnika, pri čemu se uzimaju u obzir ostale odredbe ove Direktive te Direktiva 89/392/EEZ <sup>(1)</sup> i 89/655/EEZ <sup>(2)</sup>.

Ako je smještena na području na kojem postoji opasnost od požara ili eksplozije zbog zapaljenja plina, pare ili hlapivih tekućina, oprema mora biti prikladna za uporabu u takvom okruženju.

Oprema prema potrebi mora sadržavati primjerene zaštitne uređaje te sigurnosne sustave.

2.2. *Posebne odredbe*

Mehanička oprema i pogon moraju biti odgovarajuće čvrstoće i bez očitih nedostataka te moraju odgovarati svrsi za koju su namijenjeni.

Električna oprema i pogon moraju biti dostatne veličine i snage te moraju odgovarati svrsi za koju su namijenjeni.

Mehanička i električna oprema i instalacije moraju biti postavljeni i zaštićeni tako da sprečavaju opasnost.

<sup>(1)</sup> SL L 183, 29.6.1989., str. 9. Direktiva kako je izmijenjena Direktivom 91/368/EEZ (SL L 198, 22.7.1991., str. 16.).

<sup>(2)</sup> SL L 393, 30.12.1989., str. 13.

**▼B****3. Održavanje****3.1. Opće održavanje**

Potrebno je utvrditi primjereni program za sustavni pregled, održavanje i prema potrebi testiranje mehaničke i električne opreme i objekata.

Sveukupno održavanje, pregled i testiranje bilo kojeg dijela pogona i opreme mora provoditi stručna osoba.

Potrebno je voditi i na primjereni način čuvati evidenciju pregleda i testiranja.

**3.2. Održavanje sigurnosne opreme**

Odgovarajuću sigurnosnu opremu potrebno je stalno održavati spremnom za korištenje i u dobrom radnom stanju.

Održavanje se mora provoditi vodeći računa o radnim postupcima.

**4. Zaštita od opasnosti od eksplozije, štetnog zraka i požara****4.1. Općenito****4.1.1. Moraju se poduzeti mjere za procjenu prisutnosti štetnih i/ili potencijalno eksplozivnih tvari u zraku te za mjerenje koncentracije takvih tvari.**

Kada se to zahtijeva u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja, moraju se osigurati kontrolne naprave za automatsko i neprekidno mjerenje koncentracije plinova na određenim mjestima, alarmi i naprave za automatsko isključivanje struje iz električnih instalacija i motora s unutarnjim izgaranjem.

Kada je osigurano automatsko mjerenje, izmjerene vrijednosti moraju se bilježiti i čuvati na način predviđen u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja.

**4.1.2. Pušenje je zabranjeno u područjima koja su izložena posebnim opasnostima od požara ili eksplozije.**

Zabranjeno je korištenje otvorenog plamena i bilo kakav rad koji može prouzročiti opasnost od zapaljivanja, osim ako se ne poduzmu odgovarajuće sigurnosne mjere za sprečavanje nastanka požara ili eksplozija.

**4.2. Zaštita od opasnosti od eksplozije****4.2.1. Potrebno je poduzeti sve potrebne mjere za sprečavanje nastanka i nakupljanja eksplozivnog zraka.****4.2.2. U područjima u kojima postoji opasnost od eksplozija, potrebno je poduzeti sve potrebne mjere za sprečavanje zapaljivanja eksplozivnog zraka.****4.2.3. Potrebno je pripremiti plan za sprečavanje eksplozija, u kojem su detaljno opisani oprema i potrebne mjere.****4.3. Zaštita od štetnog zraka****4.3.1. Na mjestima na kojima se mogu lako nakupljati ili se nakupljaju štetne tvari, moraju se poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se osiguralo:**

(a) njihovo sprečavanje na izvoru; ili

(b) njihovo odvajanje na izvoru ili uklanjanje; ili

(c) razrjeđivanje nakupina takvih tvari,

**▼B**

tako da radnici nisu izloženi riziku.

Sustav mora omogućivati disperziju takvih štetnih tvari, tako da radnici nisu izloženi riziku.

- 4.3.2. Ne dovodeći u pitanje Direktivu 89/656/EEZ <sup>(1)</sup>, na mjestima na kojima radnici mogu biti izloženi zraku štetnom za zdravlje na raspolaganju mora biti odgovarajuća i dostatna oprema za disanje i oživljavanje.

U takvim slučajevima na radnom mjestu mora biti prisutan dovoljan broj radnika osposobljenih za korištenje takve opreme.

Oprema se mora primjereno čuvati i održavati.

- 4.3.3. Ako su u zraku prisutni ili se mogu pojaviti otrovni plinovi, na raspolaganju mora biti plan zaštite u kojem se detaljno navodi raspoloživa zaštitna oprema i poduzete preventivne mjere.

#### 4.4. *Zaštita od opasnosti od požara*

- 4.4.1. Prilikom planiranja, postavljanja, opremanja, stavljanja u pogon, korištenja i održavanja radnih mjesta, potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere za sprečavanje nastanka i širenja požara iz izvora, utvrđenih u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja.

Potrebno je osigurati brzo i učinkovito gašenje požara.

- 4.4.2. Radna mjesta moraju biti opremljena odgovarajućom protupožarnom opremom i prema potrebi detektorima dima i alarmnim sustavima.

- 4.4.3. Neautomatska protupožarna oprema mora biti lako dostupna i jednostavna za uporabu i prema potrebi zaštićena od oštećenja.

- 4.4.4. U planu zaštite od požara, koji se mora čuvati na radilištu, moraju biti detaljno navedene mjere opreza koje je u skladu s člancima 3., 4., 5. i 6. ove Direktive potrebno poduzeti u svrhu otkrivanja i gašenja požara i zaštite od njegovog nastanka i širenja.

- 4.4.5. Protupožarna oprema mora biti označena znakovima, u skladu s nacionalnim propisima, kojima se Direktiva 92/58/EEZ <sup>(2)</sup> prenosi u zakonodavstvo.

Takvi znakovi moraju biti postavljeni na odgovarajućim mjestima i izrađeni od trajnoga materijala.

### 5. **Eksplzivni i zapaljiva sredstva**

Radne postupke skladištenja, prijevoza i uporabe eksploziva i zapaljivih sredstava moraju obavljati ovlaštene i osposobljene osobe.

Takve postupke potrebno je organizirati i provoditi tako da radnici nisu izloženi opasnosti.

### 6. **Prometni putovi**

- 6.1. Pristup radnim mjestima mora biti siguran, a u slučaju opasnosti mora omogućivati brzo i sigurno napuštanje radnih mjesta.

- 6.2. Proračuni, dimenzije i postavljanje prometnih putova, uključujući stepenice, nepomične ljestve, utovarna mjesta i rampe, moraju omogućivati jednostavan, siguran i prikladan pristup za pješake ili vozila, na način koji ne ugrožava radnike koji rade u blizini tih prometnih putova.

- 6.3. Dimenzije putova koje koriste pješaci i/ili vozila za prijevoz roba moraju odgovarati broju mogućih korisnika te vrsti djelatnosti.

Ako se na prometnim putovima koriste prijevozna sredstva, potrebno je osigurati dostatan sigurnosni razmak za pješake.

<sup>(1)</sup> SL L 393, 30.12.1989., str. 18.

<sup>(2)</sup> SL L 245, 26.8.1992., str. 23.

**▼B**

- 6.4. Potrebno je osigurati dostatan razmak između prometnih putova za vozila i glavnog ulaza, vrata, prolaza za pješake, hodnika te stepeništa.
- 6.5. Prometni i prilazni putovi moraju biti jasno označeni zbog zaštite radnika.
- 6.6. Ako na radna mjesta ulaze vozila ili strojevi, potrebno je uspostaviti odgovarajuća prometna pravila.

**7. Radna mjesta na otvorenom**

- 7.1. Mjesta rada, prometni putovi i ostala područja ili objekti koje koriste ili na kojima se zadržavaju radnici tijekom rada, moraju biti organizirani tako da se pješaci i vozila mogu sigurno kretati.
- 7.2. Ako danje svjetlo nije dostatno, radna mjesta na otvorenom moraju se primjereno osvijetliti umjetnom rasvjetom.
- 7.3. Ako su radnici zaposleni na mjestima rada na otvorenom, takva mjesta moraju biti u najvećoj mogućoj mjeri uređena tako da:
  - (a) su radnici zaštićeni od loših vremenskih uvjeta te prema potrebi od padajućih predmeta;
  - (b) radnici nisu izloženi štetnoj razini buke niti štetnim vanjskim utjecajima kao što su plin, para ili prašina;
  - (c) radnici u slučaju opasnosti mogu brzo napustiti svoja mjesta rada ili da im se može brzo pružiti pomoć;
  - (d) radnici ne mogu pasti ili se pokliznuti.

**8. Opasna područja**

- 8.1. Opasna područja moraju biti jasno označena.
- 8.2. Ako radna mjesta obuhvaćaju područja na kojima zbog prirode posla postoje opasnosti kao što su pad radnika ili predmeta, ta mjesta moraju u najvećoj mogućoj mjeri biti opremljena napravama koje sprečavaju ulazak neovlaštenih radnika na ta područja.
- 8.3. Potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere radi zaštite radnika koji su ovlašteni ulaziti na područja opasnosti.

**9. Evakuacijski putovi i izlazi u nuždi**

- 9.1. U slučaju opasnosti radnicima je potrebno omogućiti da što prije i što sigurnije, napuste sva mjesta rada.
- 9.2. Evakuacijski putovi i izlazi u nuždi moraju biti slobodni i moraju najkraćim putem voditi do otvorenog prostora ili do sigurnog područja, sigurnog mjesta okupljanja ili sigurnog mjesta evakuacije.
- 9.3. Broj, raspored i veličine evakuacijskih putova i izlaza u nuždi ovise o upotrebi, opremi i veličinama radnih mjesta te o najvećem broju osoba koje mogu biti prisutne.
- 9.4. Vrata za slučaj nužde moraju se otvarati prema van.

Vrata za slučaj nužde ne smiju biti zaključana ili zatvorena tako da ih osoba kojoj u slučaju opasnosti mogu zatrebati ne može lako i brzo otvoriti.
- 9.5. Vrata za slučaj nužde ne smiju biti zaključana.

Na evakuacijskim putovima i izlazima u slučaju nužde te prometnim putovima i vratima kojima se do njih dolazi ne smije biti zapreka, tako da ih je moguće u svakom trenutku nesmetano koristiti.

**▼B**

- 9.6. Evakuacijski putovi i izlazi u nuždi koji moraju biti osvijetljeni, ako rasvjeta zataji moraju imati osigurano osvjetljenje odgovarajuće jakosti za slučaj opasnosti.
- 9.7. Posebni evakuacijski putovi i izlazi u nuždi moraju biti označeni u skladu s nacionalnim propisima, kojima se Direktiva 92/58/EEZ prenosi u zakonodavstvo.
10. **Sredstva za evakuaciju i bijeg**
- 10.1. Radnike je potrebno osposobiti za primjereno postupanje u slučajevima opasnosti.
- 10.2. Opremu za spašavanje potrebno je čuvati spremnu za upotrebu na lako dostupnim i odgovarajućim mjestima. Oprema mora biti označena u skladu s nacionalnim propisima, kojima se Direktiva 92/58/EEZ prenosi u zakonodavstvo.
11. **Vježbe sigurnosti**
- Na svim radnim mjestima na kojima su uobičajeno prisutni radnici potrebno je redovno provoditi vježbe sigurnosti.
- Osnovna svrha takvih vježbi je osposobljavanje i provjeravanje spremnosti radnika kojima su dodijeljene posebne zadaće u slučaju opasnosti, a koje uključuju uporabu, rukovanje i rad s opremom za slučaj opasnosti.
- Prema potrebi radnike je potrebno osposobiti za rukovanje, ispravnu uporabu ili rad s takvom opremom.
12. **Oprema za prvu pomoć**
- 12.1. Primjerena oprema za prvu pomoć mora biti na raspolaganju na svim mjestima, na kojima to zahtijevaju radni uvjeti.
- Oprema mora biti odgovarajuće označena i lako dostupna.
- 12.2. Potrebno je osigurati jednu ili više prostorija za pružanje prve pomoći, kada to nalažu veličina radnih mjesta, vrsta djelatnosti te učestalost ozljeda.
- U tim prostorijama moraju biti istaknute jasne upute za prvu pomoć u slučaju nesreće.
- 12.3. Prostorije za prvu pomoć moraju biti opremljene osnovnim uređajima i opremom za prvu pomoć i moraju biti lako dostupne za nosila.
- Prostorije moraju biti obilježene oznakama u skladu s nacionalnim propisima kojima se Direktiva 92/58/EEZ prenosi u zakonodavstvo.
- 12.4. Pored toga, oprema prve pomoći mora biti na raspolaganju na svim mjestima na kojima je to potrebno zbog radnih uvjeta.
- Takva oprema mora biti odgovarajuće označena i lako dostupna.
- 12.5. Za uporabu raspoložive opreme prve pomoći potrebno je osposobiti dostatan broj radnika.
13. **Prirodna i umjetna rasvjeta**
- 13.1. Za svako radno mjesto mora se osigurati rasvjeta koja može pružiti dovoljno svjetla, radi osiguranja zaštite zdravlja i sigurnosti osoba na radnom mjestu.
- 13.2. Radna mjesta moraju biti u što većoj mjeri osvijetljena prirodnim svjetlom i, uzimajući u obzir klimatske uvjete, moraju biti opremljena umjetnom rasvjetom, radi osiguranja zaštite i zdravlja radnika.
- 13.3. U prostorijama u kojima se nalaze radna mjesta te u hodnicima, rasvjetne instalacije moraju biti postavljene tako da vrsta rasvjete ne utječe na opasnost od nesreće za radnike.

**▼ B**

- 13.4. U slučaju gubitka umjetne rasvjete, radna mjesta na kojima su radnici izloženi rizicima moraju biti opremljena rasvjetom primjerene jakosti za slučaj nužde.

Kada to nije moguće, radnicima je potrebno osigurati osobne svjetiljke.

#### 14. Sanitarni objekti

##### 14.1. *Svlačionice i ormarići*

- 14.1.1. Radnicima koji moraju nositi posebnu radnu odjeću i koji se zbog zdravstvenih razloga ili razloga pristojnosti ne mogu presvlačiti u drugoj prostoriji, potrebno je osigurati odgovarajuće svlačionice.

Svlačionice moraju biti lako dostupne, dovoljno prostrane te opremljene sjedalima.

- 14.1.2. Svlačionice moraju biti dovoljno velike i opremljene tako da radnici mogu zaključati svoju odjeću za vrijeme radnog vremena.

Ako to zahtijevaju okolnosti (npr. opasne tvari, vlaga, nečistoća), ormarići za radnu odjeću moraju biti odvojeni od onih za običnu odjeću.

Potrebno je predvidjeti mogućnost sušenja mokrih radnih odijela.

- 14.1.3. Potrebno je predvidjeti odvojene svlačionice ili odvojeno korištenje svlačionica za muškarce i žene.

- 14.1.4. Ako prema točki 14.1.1. nisu potrebne svlačionice, svakom se radniku mora osigurati prostor za odlaganje odjeće.

##### 14.2. *Tuševi i umivaonici*

- 14.2.1. Radnicima je potrebno osigurati odgovarajuće i prikladne tuševe, ako su potrebni zbog prirode posla ili zbog zdravstvenih razloga.

Potrebno je predvidjeti odvojene prostorije s tuševima ili odvojeno korištenje prostorija s tuševima za muškarce i žene.

- 14.2.2. Prostorije s tuševima moraju biti dovoljno velike da omogućuju radnicima neometano pranje u primjerenim higijenskim uvjetima.

Tuševi moraju biti opremljeni toplom i hladnom vodom.

- 14.2.3. Ako prema prvom podstavku točke 14.2.1. tuševi nisu potrebni, u blizini mjesta rada i svlačionica potrebno je osigurati odgovarajuće i prikladne umivaonike s toplom i hladnom vodom.

Takvi umivaonici moraju biti odvojeni za žene i muškarce ili je potrebno osigurati da se koriste odvojeno, ako je to potrebno zbog pristojnosti.

##### 14.3. *Nužnici i umivaonici*

U blizini mjesta rada, prostorija za odmor, svlačionica te prostorija u kojima su smješteni tuševi ili umivaonici moraju postojati odvojene prostorije s odgovarajućim brojem nužnika i umivaonika.

Potrebno je osigurati odvojene nužnike ili odvojeno korištenje nužnika za muškarce i žene.

U slučaju industrija vađenja minerala iz podzemnih kopova, sanitarni objekti iz ovog odjeljka mogu biti smješteni na površini.

#### 15. Odlagališta istovara i ostala odlagališta

Odlagališta istovara, iskopane zemlje i ostala odlagališta te nataloženi bazeni moraju biti planirani, napravljeni, stavljeni u pogon i održavani tako da se osigura njihova stabilnost i sigurnost i zdravlje radnika.

**▼B**

16. **Pomoćni objekti na površini (dodatne posebne odredbe)**
- 16.1. *Stabilnost i čvrstoća*
- Radna mjesta moraju biti osmišljena, izgrađena, sastavljena, korištena, nadzirana i održavana tako da odolijevaju očekivanom utjecaju okoliša.
- Njihova struktura i čvrstoća moraju odgovarati prirodi njihove uporabe.
- 16.2. *Podovi, zidovi, stropovi i krovovi prostorija*
- 16.2.1. Podovi radnih prostora ne smiju imati opasna izbočenja, rupe ili nagibe i moraju biti čvrsti, stabilni te ne smiju biti klizavi.
- Radna mjesta koja uključuju radne postaje moraju biti odgovarajuće toplinski izolirana, imajući u vidu vrstu djelatnosti koja se na njima obavlja te fizičku aktivnost radnika.
- 16.2.2. Površine podova, zidova i stropova u prostorijama moraju omogućivati čišćenje ili poliranje, u skladu s odgovarajućim higijenskim standardima.
- 16.2.3. Prozirni ili providni zidovi, a posebno staklene pregrade u prostorijama ili u blizini radnih mjesta i prometnih putova, moraju biti jasno označeni i izrađeni od sigurnosnog materijala ili ograđeni od takvih mjesta ili prometnih putova, kako bi se spriječilo ozljeđivanje radnika u slučaju njihova loma.
- 16.2.4. Ne smije se dozvoliti pristup krovovima koji su izrađeni od materijala nedovoljne čvrstoće, osim ako postoji oprema koja omogućuje obavljanje rada na siguran način.
- 16.3. *Veličina i prostranost prostorija – sloboda kretanja na mjestima rada*
- 16.3.1. Radne prostorije moraju biti dovoljno široke, visoke i prostrane, kako bi se radnicima omogućilo obavljanje posla bez opasnosti za njihovu sigurnost, zdravlje ili udobnost.
- 16.3.2. Veličina slobodnog područja na mjestu rada radnicima mora omogućiti dovoljno prostora za slobodno kretanje i sigurno obavljanje rada.
- 16.4. *Prozori i svjetlarnici*
- 16.4.1. Prozori, svjetlarnici i ventilacijski uređaji koji se mogu otvarati, podešavati ili učvršćivati moraju biti oblikovani tako da omogućuju sigurno obavljanje tih radnji.
- Ne smiju biti postavljeni tako da predstavljaju opasnost za radnike kada su otvoreni.
- 16.4.2. Čišćenje prozora i svjetlarnika ne smije uzrokovati opasnost.
- 16.5. *Vrata i izlazi*
- 16.5.1. Položaj, broj i veličina vrata i izlaza te materijali od kojih su izrađeni ovise o prirodi i uporabi prostorija ili područja.
- 16.5.2. Prozirna vrata moraju biti primjereno označena u visini očiju.
- 16.5.3. Okretna vrata i izlazi moraju biti prozirni ili moraju imati prozirna okna.
- 16.5.4. Ako prozirne i providne površine na vratima ili izlazima nisu izrađene od sigurnosnih materijala i ako postoji opasnost od ozljede radnika u slučaju njihovog loma, te površine moraju biti zaštićene od loma.
- 16.5.5. Na kliznim vratima moraju postojati sigurnosne naprave, koje sprečavaju njihovo iznenadno iskliznuće ili pad.
- 16.5.6. Vrata i izlazi koji se otvaraju prema gore moraju imati mehanizam koji sprečava njihovo iznenadno zatvaranje.

**▼B**

- 16.5.7. Vrata uzduž evakuacijskih putova moraju biti primjereno označena.

Potrebno je omogućiti da se vrata u svakom trenutku otvaraju iznutra, bez posebne pomoći.

Potrebno je omogućiti otvaranje vrata uvijek kada se djelatnici nalaze na radnom mjestu.

- 16.5.8. U neposrednoj blizini svih prolaza, koji su prvenstveno namijenjeni prometu vozila, moraju postojati vrata za pješake, osim ako je takav prolaz siguran za pješake; takva vrata moraju biti jasno označena i prohodna.

- 16.5.9. Vrata na mehanizirani pogon i izlazi moraju funkcionirati tako da ne predstavljaju opasnost za radnike.

Moraju biti opremljena jasno vidljivim i dostupnim uređajima za zatvaranje u slučaju opasnosti te mora biti omogućeno ručno otvaranje, ako se u slučaju prekida električne energije ne otvaraju automatski.

16.6. *Provjetravanje radnih mjesta u zatvorenim prostorima*

- 16.6.1. Potrebno je na radnim mjestima u zatvorenim prostorima osigurati dovoljno svježeg zraka, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke napore radnika.

Ako se koristi sustav umjetnog provjetravanja, mora se osigurati njegovo djelovanje.

Kontrolni sustav treba dojavljivati svaki kvar, ako je to nužno za zdravlje radnika.

- 16.6.2. Ako se koriste klimatizacijski uređaji ili mehanički uređaji za provjetravanje, njihovim djelovanjem radnici ne smiju biti izloženi propuhu koji uzrokuje nelagodu.

Bilo kakav talog ili prljavštinu, koji zbog onečišćenja zraka mogu izravno ugroziti zdravlje radnika, mora se odmah odstraniti.

16.7. *Temperatura u prostorijama*

- 16.7.1. Tijekom radnog vremena, temperatura u prostorijama u kojima se nalaze mjesta rada mora biti primjerena za ljude, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke zahtjeve koji se postavljaju pred radnike.

- 16.7.2. Temperatura u prostorima za odmor, prostorijama za dežurstvo, sanitarnim čvorovima, blagovaonicama i prostorijama za pružanje prve pomoći mora odgovarati namjeni tih prostorija.

- 16.7.3. Prozori, svjetlarnici i staklene pregrade moraju onemogućiti prekomjerni učinak sunčeve svjetlosti na radnim mjestima, uzimajući u obzir prirodu posla i radnog mjesta.

16.8. *Prostorije za odmor*

- 16.8.1. Kada to nalaže sigurnost i zdravlje radnika, posebno zbog vrste djelatnosti koja se obavlja ili zbog prisutnosti većeg broja radnika od utvrđenog, radnicima se mora osigurati prostorija za odmor koja je lako dostupna.

Ova odredba se ne primjenjuje na radnike, koji su zaposleni u uredima ili sličnim radnim prostorima, u kojima je moguć jednak odmor za vrijeme pauze.

- 16.8.2. Prostorije za odmor moraju biti dovoljno velike i opremljene potrebnim brojem stolova i stolica s naslonima za sve radnike.

- 16.8.3. U prostorijama za odmor moraju se uvesti odgovarajuće mjere za zaštitu nepušača od neugodnosti koje uzrokuje duhanski dim.



**▼B**

- 16.8.4. Ako tijekom radnog vremena dolazi do redovnog i čestog prekida rada, a ne postoji prostorija za odmor, potrebno je osigurati druge prostorije u kojima radnici mogu boraviti za vrijeme tih prekida, ako je to potrebno radi njihove sigurnosti i zdravlja.

U tim je prostorijama potrebno poduzeti odgovarajuće mjere za zaštitu nepušača od neugodnosti uzrokovanih duhanskim dimom.

17. **Trudnice i dojilje**

Trudnicama i dojiljama treba omogućiti ležanje i odmaranje u odgovarajućim uvjetima.

18. **Radnici s invaliditetom**

Radna mjesta moraju biti uređena tako da se vodi računa o radnicima s invaliditetom, ako je to potrebno.

Ova se odredba posebno odnosi na vrata, prolaze, stepeništa, tuševe, umivaonike, nužnike i mjesta rada, koje koriste ili na kojima rade osobe s invaliditetom.

DIO B

POSEBNI MINIMALNI ZAHTJEVI KOJI SE PRIMJENJUJU NA  
INDUSTRIJE VAĐENJA MINERALA IZ POVRŠINSKIH KOPOVA

1. **Općenito**

- 1.1. Ne dovodeći u pitanje članak 3. stavak 2., poslodavac koji je u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i/ili praksom odgovoran za radno mjesto na koje se odnosi dio B, mora osigurati da u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja bude prikazano kako se poduzimaju sve potrebne mjere za zaštitu sigurnosti i zdravlja radnika, kako u uobičajenim, tako i u izvanrednim situacijama.

- 1.2. Dokument o sigurnosti i zaštiti zdravlja mora se redovno ažurirati te biti na raspolaganju inspekciji na radnom mjestu.

Rad je potrebno obavljati u skladu s dokumentom o sigurnosti i zaštiti zdravlja.

2. **Djelovanje**

- 2.1. Rad se mora planirati uzimajući u obzir elemente dokumenta o sigurnosti i zaštiti zdravlja, koji se odnose na opasnosti od propadanja ili klizanja tla.

Kao preventivna mjera, visina i nagib istovarnog područja i radnih površina stoga moraju odgovarati prirodi i čvrstoći tla te načinu rada.

- 2.2. Radne površine i prijevozni putovi moraju biti dovoljno stabilni za strojeve koji se koriste u pogonu.

Potrebno ih je napraviti i održavati tako da se strojevi po njima mogu sigurno premještati.

- 2.3. Prije početka ili ponovnog započinjanja rada potrebno je provjeriti ima li na radnim površinama i prijevoznim putovima nesigurnog tla ili stijena.

Prema potrebi treba provesti učvršćivanje.

- 2.4. Površine i odlagališta ne smiju se obrađivati tako da se uzrokuje njihova nestabilnost.



## DIO C

POSEBNI MINIMALNI ZAHTJEVI KOJI SE PRIMJENJUJU NA  
INDUSTRIJE VAĐENJA MINERALA IZ PODZEMNIH KOPOVA1. **Općenito**

1.1. Ne dovodeći u pitanje članak 3. stavak 2., poslodavac koji je u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i/ili praksom odgovoran za radno mjesto na koje se odnosi dio C, mora osigurati da je u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja navedeno kako se poduzimaju sve potrebne mjere za zaštitu sigurnosti i zdravlja radnika, kako u normalnim, tako i u izvanrednim situacijama.

1.2. Dokument o sigurnosti i zaštiti zdravlja mora se redovno ažurirati te biti na raspolaganju inspekciji na radnom mjestu.

Rad je potrebno obavljati u skladu s dokumentom o sigurnosti i zaštiti zdravlja.

2. **Planovi podzemnih radova**

2.1. Potrebno je pripremiti planove podzemnih radova i prikazati ih u mjerilu koje omogućuje jasan prikaz.

Osim tunela i područja iskorištavanja, planovi moraju prikazivati i poznata obilježja koja mogu utjecati na rad i sigurnost.

Planovi moraju biti lako dostupni i potrebno ih je čuvati koliko god je potrebno zbog sigurnosnih razloga.

2.2. Planove podzemnih radova potrebno je periodično ažurirati te moraju biti dostupni na radnom mjestu.

3. **Izlazi**

Sva podzemna radilišta moraju imati pristup do površine putem najmanje dva odvojena izlaza, koji su čvrsto sagrađeni i uvijek pristupačni za radnike koji rade pod zemljom.

Ako je za pristup izlazima potreban znatan fizički napor, izlazi moraju biti opremljeni mehaničkim sredstvima ili napravama za prijevoz osoba.

4. **Radilišta**

Radilišta na kojima se vrši podzemni rad moraju biti sagrađena, stavljena u pogon, opremljena i održavana tako da su radnici pri radu i kretanju izloženi najmanjem mogućem riziku.

Ceste moraju biti označene tako da radnicima pomažu pri snalaženju u rudnicima.

5. **Prijevoz**

5.1. Prijevozna sredstva moraju biti ugrađena, stavljena u pogon i održavana tako da omogućuju sigurnost i zdravlje vozača, korisnika i drugih osoba u blizini.

5.2. Mehaničke naprave za prijevoz osoba moraju biti pravilno postavljene i moraju se koristiti u skladu s pisanim uputama.

6. **Potporna i stabilnost tla**

Potporna mora biti postavljena odmah nakon iskopavanja, osim ako zbog stabilnosti tla to nije potrebno radi sigurnosti radnika. Potpora mora biti postavljena u skladu s planovima i pisanim uputama.

**▼B**

Potrebno je redovito ispitivati stabilnost tla na radilištima na kojima radnici imaju pristup te, u skladu s tim, održavati potporu.

**7. Provjetranje**

- 7.1. Sva podzemna radilišta do kojih je dozvoljen pristup moraju se provjetravati na primjeren način.

Uzimajući u obzir odgovarajuću sigurnosnu granicu, stalnim se provjetranjem mora osigurati:

- čist zrak,
- zrak u kojem su opasnost od eksplozija i udisanja prašine pod kontrolom,
- zrak koji omogućuje primjerene uvjete rada tijekom radnog procesa, uzimajući u obzir metode rada i fizičke napore radnika.

- 7.2. Ako uvjete iz točke 7.1. nije moguće ispuniti prirodnim provjetranjem, potrebno je postaviti glavno provjetranje, pomoću jednog ili više mehaničkih ventilatora.

Potrebno je poduzeti korake, kako bi se osiguralo stabilno i stalno provjetranje.

Djelovanje glavnih ventilatora treba neprestano nadzirati, a automatski alarm treba označivati nepredviđene prekide.

- 7.3. Potrebno je povremeno izmjeriti i zabilježiti parametre provjetranja.

Potrebno je izraditi plan provjetranja, s odgovarajućim podacima o sustavu provjetranja, koji mora biti dostupan na radnom mjestu te povremeno ažuriran.

**8. Rudnik ugrožen plinom**

- 8.1. Smatra se da je podzemno radilište ugroženo plinom ako postoji vjerojatnost da se zapaljivi plin pojavljuje u takvoj količini da se ne može izbjeći opasnost od stvaranja eksplozivne atmosfere.

- 8.2. Potrebno je omogućiti glavno prozračivanje pomoću jednog ili više mehaničkih ventilatora.

- 8.3. Pri napredovanju radilišta potrebno je voditi računa o ispuštanju zapaljivog plina.

Potrebno je poduzeti mjere kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri uklonile opasnosti koje uzrokuju zapaljivi plinovi.

- 8.4. Pomoćni sustav prozračivanja potrebno je ograničiti na napredovanje i spašavanje te na mjesta koja su izravno povezana s glavnim ventilacijskim tokom.

Radilišta se smiju prozračivati pomoćnim sustavima jedino ako se poduzmu dodatne odgovarajuće mjere za osiguranje sigurnosti i zdravlja radnika.

- 8.5. Mjerenje parametara prozračivanja iz točke 7.3. potrebno je nadopuniti utvrđivanjem prisutnosti zapaljivih plinova.

Ako se tako zahtijeva u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja, potrebno je neprestano nadgledati razine zapaljivih plinova u povratnoj zračnoj struji s radilišta koja za vađenje minerala koriste mehanizaciju, kao i na prednjim dijelovima slijepih radilišta na kojima se koristi mehanizacija.

- 8.6. Dozvoljeno je korištenje jedino eksploziva i zapaljivih sredstava, koji su namijenjeni uporabi u rudnicima punim plina.

**▼ B**

- 8.7. Odredbe točke 4.1.2. dijela A mijenjaju se kako slijedi:
- Zabranjeno je pušenje, nošenje duhana za pušenje te nošenje bilo kojeg drugog predmeta koji se može koristiti za stvaranje plamena.
  - Rezanje pomoću plamenika, zavarivanje te druge slične djelatnosti smiju se obavljati samo u iznimnim okolnostima i podliježu posebnim mjerama za osiguranje sigurnosti i zdravlja radnika.

**9. Rudnici koji sadrže zapaljivi prah**

- 9.1. Rudnici ugljena smatraju se osjetljivima na zapaljivi prah, osim ako u dokumentu o sigurnosti i zaštiti zdravlja nije vidljivo da niti jedan sloj na kojem se radi ne sadrži prah koji bi mogao prouzročiti eksploziju.
- 9.2. U rudnicima sa zapaljivim prahom odredbe točaka 8.6 i 8.7. dijela C primjenjuju se *mutatis mutandis*.
- 9.3. Potrebno je osigurati smanjenje odlaganja zapaljivog praha te njegovo odstranjivanje, neutralizaciju ili zatvaranje.
- 9.4. Širenje zapaljivog praha i/ili eksplozija zapaljivih plinova, koji uzrokuju daljnje eksplozije zapaljivog praha, mora se ograničiti pomoću ugradnje sustava zapreka za sprečavanje eksplozija.

Smještaj tih zapreka za sprečavanje eksplozije mora biti naveden u dokumentu koji se redovito ažurira te koji je na raspolaganju na radnom mjestu.

**10. Plinske erupcije, prodor kamenja i vode**

- 10.1. U područjima osjetljivim na plinske erupcije, neovisno o tome da li uzrokuje padanje minerala ili prodor kamenja i vode, potrebno je pripremiti i provoditi operativni plan koji jamči siguran sustav rada i zaštitu radnika.
- 10.2. Potrebno je poduzeti mjere za utvrđivanje opasnih područja te za zaštitu radnika na radilištima koja se nalaze u blizini ili ulaze na takva područja, kako bi se nadzirao rizik.

**11. Požari, unutarnje izgaranje i samozapaljivanje**

- 11.1. Potrebno je predvidjeti sprečavanje i, kada je to primjereno, rano otkrivanje samozapaljenja.
- 11.2. U podzemna radilišta smije se unositi samo najnužnija potrebna količina zapaljivog materijala.
- 11.3. Ako je potrebno upotrebljavati hidraulične tekućine (tekućine za prijenos hidrostatične i/ili hidrokinetičke mehaničke energije), moraju se uvijek kada je to moguće koristiti tekućine koje su teško zapaljive, čime se izbjegava opasnost od požara i njegovog širenja.

Hidraulične tekućine moraju odgovarati specifikacijama i uvjetima testiranja u pogledu otpornosti na požar i higijenskih standarda.

Ako se koriste hidraulične tekućine koje ne odgovaraju specifikacijama, uvjetima i mjerilima iz drugog podstavka, potrebno je poduzeti dodatne mjere opreza kako bi se izbjegla povećana opasnost od požara i njegovog širenja.

**12. Mjere opreza kod povlačenja radnika**

Prema potrebi radnici moraju biti opremljeni napravama za disanje i samospašavanje, koje moraju uvijek imati u svojoj blizini.

**▼B**

Radnike je potrebno osposobiti za uporabu tih naprava.

Takve naprave moraju se ostaviti na radilištu te ih je potrebno redovno provjeravati kako bi se osiguralo njihovo ispravno djelovanje.

**13. Osvjetljenje**

Odredbe odjeljka 13. dijela A zamjenjuju se sljedećim:

- Radnici moraju imati odgovarajuće osobne svjetiljke.
- Mjesta rada moraju biti u najvećoj mogućoj mjeri opremljena primjerenom umjetnom rasvjetom radi zaštite sigurnosti i zdravlja radnika.
- Rasvjeta mora biti postavljena tako da vrsta osvjetljenja ne predstavlja opasnost za radnike.

**14. Evidencije radnika koji rade ispod zemlje**

Uvijek se mora točno znati tko se nalazi ispod zemlje.

**15. Služba spašavanja**

Potrebno je uspostaviti odgovarajuću službu spašavanja za osiguranje primjerenog, brzog i učinkovitog djelovanja u slučaju veće nesreće.

Služba spašavanja mora imati na raspolaganju dovoljan broj osposobljenih spasilaca i odgovarajuću spasilačku opremu, kako bi mogla djelovati na bilo kojem podzemnom istraživačkom radilištu ili na radilištu vadenja minerala iz podzemnog iskopa.