

# PRAVILNIK

## O PREVENTIVNIM MERAMA ZA BEZBEDAN I ZDRAV RAD PRI IZLAGANJU HEMIJSKIM MATERIJAMA

(*"Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017 i 107/2021*)

### I. Osnovne odredbe

#### Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se minimalni zahtevi za bezbednost i zdravlje na radu koje je poslodavac dužan da ispuni u obezbeđivanju primene preventivnih mera radi otklanjanja ili smanjenja rizika od nastanka povreda ili oštećenja zdravlja zaposlenih koji nastaju ili mogu da nastanu usled izlaganja hemijskim materijama na radnom mestu ili su rezultat bilo koje aktivnosti koja uključuje hemijske materije.

#### Član 2

(*Brisan*)

#### Član 3

Pojedini izrazi koji se koriste u ovom pravilniku imaju sledeće značenje:

- 1) hemijska materija jeste svaki hemijski element ili jedinjenje, samo ili u smeši, u prirodnom stanju ili dobijen u proizvodnom procesu, koji se koristi ili oslobađa, uključujući oslobađanje u obliku otpada, pri obavljanju bilo koje aktivnosti, bilo da je proizveden namerno ili ne, kao i da li se stavlja u promet ili ne;
  - 2) opasna hemijska materija jeste:
    - (1) svaka hemijska materija koja ispunjava kriterijume za klasifikaciju kao opasna u bilo koju klasu fizičke opasnosti i/ili opasnosti po zdravlje u skladu sa propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje, obeležavanje i oglašavanje hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN, bez obzira da li je ta materija klasifikovana u skladu sa ovim propisom,
    - (2) svaka hemijska materija koja, iako nije klasifikovana kao opasna, prema kriterijumima za klasifikaciju i obeležavanje u smislu tačke 2) potačke (1) ovog člana, a može, zbog svojih fizičko-hemijskih, hemijskih ili toksikoloških svojstava i načina na koji se koristi ili je prisutna na radnom mestu, predstavljati rizik za bezbednost i zdravlje zaposlenih, uključujući svaku hemijsku materiju za koju je odredbama člana 4. ovog pravilnika, utvrđena granična vrednost izloženosti na radnom mestu;
  - 3) aktivnost koja uključuje hemijske materije, jeste bilo koja aktivnost pri kojoj se hemijske materije koriste ili nameravaju da se koriste u bilo kom procesu, uključujući proizvodnju, rukovanje, skladištenje, transport ili odlaganje i obradu, ili nastaju iz takvih aktivnosti;
  - 4) granična vrednost izloženosti na radnom mestu jeste prosečna koncentracija opasne hemijske materije u vazduhu na radnom mestu u zoni disanja zaposlenog, pri normalnim mikroklimatskim uslovima rada i uz lakši fizički rad, a izračunata u određenom vremenskom periodu, u odnosu na naznačeni referentni period, za koju se smatra da nije štetna po zdravlje zaposlenog, ako zaposleni radi pri koncentraciji opasne hemijske materije koja je niža ili jednaka graničnoj vrednosti opasne hemijske materije, osam sati dnevno, a izražena u mg/m<sup>3</sup> ili ml/m<sup>3</sup> [ppm].
- Granična vrednost izloženosti data je za osmočasovnu izloženost.
- Granična vrednost za pare i gasove je data za temperaturu od 20°C i pritisak od 1,013 x 10<sup>5</sup> Pa;
- 5) kratkotrajna granična vrednost izloženosti jeste ona koncentracija opasne hemijske materije kojoj zaposleni može biti izložen bez opasnosti po oštećenje zdravlja kraće vreme. Izloženost takvoj koncentraciji opasne hemijske materije može trajati najviše 15 minuta i ne sme se ponoviti više od četiri puta tokom radnog vremena. Između dva perioda izloženosti takvoj koncentraciji mora proći najmanje 60 minuta. Vrednosti kratkotrajne izloženosti izražavaju se u mg/m<sup>3</sup> ili ml/m<sup>2</sup> [ppm];
  - 6) biološka granična vrednost jeste granica koncentracije u odgovarajućem biološkom medijumu odgovarajuće materije, njenog metabolita ili indikatorima efekata;
  - 7) praćenje zdravstvenog stanja jeste ocena zdravstvenog stanja zaposlenog u odnosu na izloženost uticaju određenim hemijskim materijama na radnom mestu;
  - 8) opasnost jeste svojstvo hemijske materije koja potencijalno može da deluje štetno;
  - 9) rizik jeste verovatnoća nastanka povrede, oboljenja ili oštećenja zdravlja zaposlenog pri korišćenju i/ili izloženosti hemijskoj materiji.

### II. Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu i biološke granične vrednosti

#### Član 4

Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu date su u prilogu 1. ovog pravilnika.

Obavezujuće biološke granične vrednosti date su u prilogu 2. ovog pravilnika.

Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu i Obavezujuće biološke granične vrednosti odštampane su uz ovaj pravilnik i čine njegov sastavni deo.

### III. Obaveze poslodavca

#### 1. Procenjivanje rizika u odnosu na opasne hemijske materije

## Član 5

Poslodavac je dužan da pri proceni rizika, u smislu propisa o bezbednosti i zdravlju na radu, prvo utvrdi da li su opasne hemijske materije prisutne na radnom mestu. Ukoliko poslodavac utvrdi njihovu prisutnost, dužan je da proceni rizik po bezbednost i zdravlje zaposlenih koji se javlja usled prisustva tih hemijskih materija, uzimajući u obzir sledeće:

- 1) njihova opasna svojstva;
- 2) informacije o bezbednosti i zdravlju na radu koje dostavlja snabdevač, na primer bezbednosni list (*safety data sheet*);
- 3) nivo, vrstu i trajanje izloženosti;
- 4) okolnosti pri radu koji uključuje takve materije, uključujući i njihovu količinu;
- 5) sve granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu i/ili biološke granične vrednosti;
- 6) efekat preventivnih mera koje su preduzete ili treba da budu preduzete;
- 7) izveštaje o rezultatima praćenja zdravstvenog stanja, ukoliko su dostupni.

Poslodavac je dužan da od snabdevača opasne hemijske materije ili iz drugih pouzdanih izvora pribavi i dodatne informacije koje su potrebne za procenu rizika, a te informacije mogu sadržati specifične procene rizika za korisnike u smislu propisa o hemikalijama.

Poslodavac je dužan da aktom o proceni rizika u pismenoj formi, donetim u skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu, utvrdi koje mere za sprečavanje, otklanjanje ili smanjenje rizika od hemijskih materija su primenjene u smislu čl. 6. i 7. ovog pravilnika. U zaključku akta o proceni rizika poslodavac može dati obrazloženje da vrsta i priroda opasnosti i/ili štetnosti vezanih za prisutne hemijske materije čine dalju detaljnu procenu rizika nepotrebnom.

Poslodavac je dužan da izvrši delimičnu izmenu i dopunu akta o proceni rizika u slučaju kada je došlo do značajnih promena u procesu rada, odnosno kada utvrđene mere za bezbedan i zdrav rad nisu odgovarajuće ili kada rezultati praćenja zdravstvenog stanja zaposlenog pokažu da je to neophodno.

Poslodavac je dužan da u postupku procene rizika sagleda sve aktivnosti na radnom mestu (na primer i održavanje), prilikom kojih je moguće očekivati povećanu izloženost hemijskim materijama, kao i druge faktore u procesu rada koji mogu da ugroze bezbednost i zdravlje zaposlenih, odnosno rizike od nastanka povreda na radu i/ili oštećenja zdravlja koji se ne mogu otkloniti ili u dovoljnoj meri smanjiti, čak i kada su sprovedene sve tehničke mere.

Na radnim mestima gde prilikom obavljanja aktivnosti dolazi do izloženosti zaposlenog dejstvu više vrsta opasnih hemijskih materija, poslodavac je dužan da proceni rizik koji predstavlja kombinaciju svih opasnih hemijskih materija.

Poslodavac je dužan da u slučaju nove aktivnosti na radnom mestu koja obuhvata opasne hemijske materije, obezbedi da ta aktivnost počinje tek nakon što je izvršena procena rizika i kada su utvrđene i sprovedene sve preventivne mere za bezbedan i zdrav rad.

## 2. Primena načela prevencije

### Član 6

Poslodavac je dužan da primenjuje preventivne mere za bezbednost i zdravlje na radu prilikom obavljanja svake aktivnosti koja uključuje opasne hemijske materije, u skladu sa Zakonom o bezbednosti i zdravlju na radu i odredbama ovog pravilnika.

Poslodavac je dužan da, rizik od nastanka povreda i/ili oštećenja zdravlja zaposlenog na radnom mestu koje uključuje hemijske materije spreči, otkloni ili smanji na najmanju moguću meru:

- 1) planiranjem i organizacijom sistema rada na radnom mestu;
- 2) obezbeđivanjem odgovarajuće opreme za rad sa hemijskim materijama, kao i uvođenjem postupaka održavanja koji osiguravaju bezbednost i zdravlje zaposlenog;
- 3) smanjenjem na minimum broja zaposlenih koji su izloženi ili mogu da budu izloženi opasnim hemijskim materijama;
- 4) smanjenjem trajanja i intenziteta izloženosti na minimum;
- 5) primenom odgovarajućih higijenskih mera;
- 6) smanjenjem količine hemijskih materija prisutnih na radnom mestu na minimum potrebnih za tu vrstu aktivnosti;
- 7) utvrđivanjem odgovarajućih radnih postupaka uključujući i uputstva za bezbedno rukovanje, skladištenje, i transport opasnih hemijskih materija i otpada koji sadrži takve hemijske materije u okviru radnog mesta.

Na radnom mestu gde se, u smislu člana 5. stav 1. ovog pravilnika, utvrdi rizik od nastanka povrede ili oštećenja zdravlja zaposlenog, poslodavac je dužan da obezbedi primenu preventivnih mera, u smislu čl. 7, 8. i 11. ovog pravilnika.

Na radnom mestu gde se, u smislu člana 5. stav 1. ovog pravilnika, utvrdi da zbog prisutne količine hemijskih materija postoji samo neznatan rizik od nastanka povreda ili oštećenja zdravlja zaposlenog i da su preduzete mere, u smislu st. 1. i 2. ovog člana, dovoljne da smanje rizik odredbe čl. 7, 8. i 11. ovog pravilnika se ne primenjuju.

## 3. Preventivne mere

### Član 7

Poslodavac je dužan da rizik od nastanka povreda na radu i/ili oštećenja zdravlja zaposlenih na radnom mestu usled dejstva opasnih hemijskih materija spreči, otkloni ili smanji na najmanju moguću meru.

Poslodavac je dužan da, u primeni stava 1. ovog člana, prednost daje zameni, tako što izbegava upotrebu opasne hemijske materije i zamenjuje je hemijskom materijom ili procesom koji, pod uslovima njegove upotrebe, nije opasan ili je manje opasan za bezbednost i zdravlje zaposlenih.

Kada je aktivnost takve prirode da rizik nije moguće sprečiti, otkloniti ili smanjiti zamenom, imajući u vidu aktivnost i procenu rizika propisanu članom 5. ovog pravilnika, poslodavac je dužan da smanji rizik na najmanju moguću meru primenom preventivnih mera utvrđenih procenom rizika sprovedenom u smislu člana 5. ovog pravilnika.

Ove mere uključuju, po redu prioriteta:

- 1) projektovanje odgovarajućih procesa rada i tehničke kontrole, kao i upotrebu odgovarajuće opreme i materijala, kako bi se izbeglo ili u najvećoj mogućoj meri smanjilo oslobađanje opasnih hemijskih materija koje mogu predstavljati rizik od povreda na radu ili oštećenja zdravlja zaposlenog na radnom mestu;
- 2) primenu kolektivnih mera bezbednosti i zdravlja na radu na izvoru rizika, kao što su odgovarajuća ventilacija i odgovarajuće organizacione mere;
- 3) tamo gde izloženost ne može biti sprečena drugim sredstvima, primenjuju se pojedinačne mere za bezbednost i zdravlje na radu, uključujući i sredstva i opremu za ličnu zaštitu na radu.

Pored primene mera, iz st. 2, 3. i 4. ovog člana, poslodavac je dužan da obezbedi praćenje zdravstvenog stanja zaposlenih, u smislu člana 11. ovog pravilnika.

Poslodavac je dužan da, redovno, kao i kada dođe do promene uslova radne okoline koji mogu uticati na izloženost zaposlenih hemijskim materijama, angažuje pravno lice sa licencom za vršenje preventivnih i periodičnih ispitivanja uslova radne okoline koji mogu biti opasni po zdravlje zaposlenih na radnom mestu, posebno u odnosu na granične vrednosti izloženosti na radnom mestu.

Poslodavac je dužan da prilikom sprovođenja procene rizika, iz člana 5. ovog pravilnika, uzima u obzir rezultate ispitivanja iz stava 6. ovog člana.

Poslodavac je dužan da prilikom svakog prekoračenja granične vrednosti izloženosti na radnom mestu, uzimajući u obzir podatke o vrsti hemijske materije i nivou izloženosti iz stručnog nalaza, odmah sprovede sve preventivne mere za bezbedan i zdrav rad, kako bi izloženost zaposlenog hemijskoj materiji bila u dozvoljenim granicama.

Na osnovu sprovedenog postupka procene rizika i primene načela prevencije, u smislu čl. 5 i 6. ovog pravilnika, poslodavac je dužan da preduzima tehničke i/ili organizacione mere koje odgovaraju vrsti aktivnosti, uključujući skladištenje, rukovanje i odvajanje nekompatibilnih hemijskih materija, obezbeđujući zaposlenima zaštitu od opasnosti koje nastaju usled fizičko-hemijskih svojstava hemijskih materija.

Navedene mere poslodavac preduzima prema prioritetu tako da:

- 1) spreči prisustvo opasnih koncentracija zapaljivih supstanci ili opasnih količina nestabilnih supstanci na radnom mestu, ili gde priroda posla to ne dozvoljava;
- 2) izbegava prisustvo izvora paljenja koji mogu da izazovu požar i eksploziju, ili nepovoljne uslove koji mogu da dovedu do štetnih fizičkih efekata hemijski nestabilnih supstanci ili smeša supstanci;
- 3) ublaži štetne uticaje po zdravlje i bezbednost zaposlenih u slučaju požara ili eksplozije uzrokovanih paljenjem zapaljivih supstanci, ili štetnih fizičkih uticaja hemijski nestabilnih supstanci ili smeša supstanci.

Oprema za rad i sistemi za bezbednost koje poslodavac obezbeđuje za zaštitu zaposlenih moraju da budu oblika, izrađeni i nabavljeni u skladu sa propisima o bezbednosti proizvoda, kao i da obezbeđuju potpunu bezbednost i zdravlje zaposlenih.

U primeni tehničkih i/ili organizacionih mera koje preduzima, poslodavac je dužan da uzme u obzir usaglašenost opreme za rad i bezbednosnih sistema sa zahtevima za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi.

Poslodavac je dužan da sprovodi mere kontrole i/ili ispitivanja sklopova postrojenja, opreme za rad i bezbednosnih sistema ili obezbeđuje opremu za sprečavanje eksplozija, ili uređaje za oslobađanje eksplozivnog pritiska.

#### **4. Postupci u slučaju povreda na radu i opasnih pojava**

##### **Član 8**

U cilju sprovođenja bezbednosti i zdravlja na radu, radi sprečavanja povreda na radu i oštećenja zdravlja zaposlenih ili opasnih pojava, zbog prisustva opasnih hemijskih materija na radnom mestu, poslodavac je dužan da utvrdi postupke koji se primenjuju kada do takvog događaja dođe. Tim postupcima utvrđuje se praktično osposobljavanje zaposlenih koje treba da se sprovodi u redovnim intervalima, uključujući i obezbeđivanje pružanja prve pomoći i opreme za prvu pomoć.

U slučaju kada dođe do događaja, iz stava 1. ovog člana, poslodavac je dužan da odmah preduzme mere za smanjenje uticaja tog događaja i obaveštava zaposlene koji su određeni za otklanjanje uticaja tog događaja.

U cilju uspostavljanja normalnog stanja, poslodavac je dužan da:

- 1) sprovede odgovarajuće mere za otklanjanje nastale situacije, što je pre moguće;
- 2) dozvoli rad u ugroženom području ili druge neophodne radnje samo onim zaposlenima koji su neophodni za rad u ugroženom području.

Poslodavac je dužan da, zaposlenima kojima je dozvolio rad u ugroženom području, obezbedi odgovarajuća sredstva i opremu za ličnu zaštitu na radu, kao i drugu specijalnu bezbednosnu opremu. Zaposleni su dužni da koriste sredstva i opremu za ličnu zaštitu kao i bezbednosnu opremu sve dok takvo stanje traje. Takvo stanje ne sme biti trajno.

Poslodavac je dužan da spreči prisustvo u ugroženom području licima koja nisu zaštićena odgovarajućim sredstvima i opremom za ličnu zaštitu, odnosno koja ne upotrebljavaju drugu specijalnu bezbednosnu opremu.

Poslodavac je dužan da obezbedi sisteme za upozorenje i komunikaciju kojima se signalizira povećana opasnost za bezbednost i zdravlje na radu zaposlenih, koje uključuju odgovarajuće postupanje i mere sanacije, kao i akcije usmerene na ukazivanje pomoći, evakuaciju i spasavanje, odmah kada nastane potreba.

Poslodavac je dužan da obezbedi da sve informacije o hitnim postupcima, koje obuhvataju opasne hemijske materije, budu dostupne nadležnim unutrašnjim i spoljnim službama za postupanje u slučaju povreda na radu i opasnih pojava.

Te informacije moraju da sadrže:

- 1) prethodno obaveštenje o svim mogućim opasnostima i štetnostima na radu, postupke o utvrđivanju opasnosti i štetnosti, i način i mere za njihovo otklanjanje, tako da službe za hitne slučajeve mogu da pripreme sopstvene postupke za reakciju i druge potrebne mere;
- 2) sve dostupne informacije o opasnostima i štetnostima koje se javljaju ili mogu da se jave u vreme povreda na radu ili opasnih pojava, uključujući i podatke o postupcima propisanim u skladu sa ovim članom.

**5. Informisanje i osposobljavanje zaposlenih**

**Član 9**

Poslodavac je dužan da zaposleni i/ili njihovi predstavnici za bezbednost i zdravlje na radu budu:

- 1) informisani o podacima dobijenim na osnovu akta o proceni rizika, sprovedenog u smislu člana 5. ovog pravilnika, i informisani o izmenama i dopunama akta o proceni rizika kada dođe do značajnih promena u procesu rada;
- 2) informisani o opasnim hemijskim materijama koje se javljaju na radnom mestu, vrsti i nazivu tih materija, riziku od nastanka povreda na radu ili oštećenja zdravlja zaposlenih, obavezujućim graničnim vrednostima izloženosti na radnom mestu i drugim zakonskim odredbama;
- 3) informisani i osposobljeni za bezbedan i zdrav rad i upoznati sa odgovarajućim merama za sprečavanje, otklanjanje ili smanjivanje rizika od povreda na radu ili oštećenja zdravlja, koje treba da preduzmu da ne bi ugrozili svoju bezbednost i zdravlje kao i bezbednost i zdravlje drugih lica na radnom mestu;
- 4) informisani gde se nalaze svi bezbednosni listovi (*safety data sheet*) dostavljeni od snabdevača.

Poslodavac je dužan da vodi računa da podaci o kojima informiše zaposlene odgovaraju ishodu procene rizika sprovedene u smislu člana 5. ovog pravilnika. Način informisanja može da bude putem obaveštavanja, uputstava ili instrukcija, usmeno ili pismeno, u zavisnosti od vrste i nivoa rizika, utvrđenog u postupku procene rizika.

Poslodavac je dužan da, uzimajući u obzir okolnosti koje se menjaju, vrši izmene i dopune svih informacija koje se odnose na procenu rizika pri izlaganju hemijskim materijama.

Ako posude i cevovodi za opasne hemijske materije, koji se koriste u procesu rada, nisu obeleženi, u skladu sa propisima o obeležavanju hemijskih materija i propisanim oznakama za bezbednost i zdravlje na radnom mestu, poslodavac je dužan da obezbedi da se sadržaj u posudama i cevovodima, kao i vrste materija sa pratećim opasnostima, mogu jasno prepoznati.

Snabdevači ili proizvođači opasnih hemijskih materija dužni su da na zahtev poslodavca obezbede sve podatke o opasnim hemijskim materijama koji su potrebni za procenu rizika u smislu člana 5. stav 1. ovog pravilnika.

**IV. Ostale odredbe**

**1. Zabrane**

**Član 10**

U cilju sprečavanja izloženosti zaposlenih rizicima od povreda na radu i oštećenja zdravlja, nastalih usled dejstva određenih hemijskih materija i/ili određenih aktivnosti koje uključuju hemijske materije, zabranjuje se proizvodnja, prerada ili korišćenje na radnom mestu hemijskih materija i aktivnosti sadržanih u Prilogu 3.

Spisak hemijskih materija i/ili aktivnosti čija je proizvodnja, prerada ili korišćenje na radnom mestu zabranjena dat je u Prilogu 3. koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

Izuzetno se mogu dozvoliti odstupanja od zahteva, navedenih u stavu 1. ovog člana, u slučajevima za:

- 1) isključivu svrhu naučnog istraživanja i testiranja, uključujući i analize;
- 2) aktivnosti namenjene otklanjanju hemijskih materija prisutnih u obliku nus-proizvoda ili otpada;
- 3) proizvodnju hemijskih materija navedenih u stavu 1. ovog člana, u svrhu korišćenja kao poluproizvoda, i za takvo korišćenje.

Poslodavac je dužan da spreči izlaganje zaposlenih hemijskim materijama navedenim u stavu 1. ovog člana, i da obezbedi da se proizvodnja i najranije moguće korišćenje takvih hemijskih materija kao poluproizvoda obavlja u zatvorenom sistemu, tako da se navedene hemijske materije mogu otkloniti samo ako je to potrebno za kontrolu ili popravku sistema.

Kada su odstupanja dozvoljena, u smislu stava 2. ovog člana, poslodavac je dužan da pre upotrebe hemijskih materija iz Priloga 3, izvesti nadležnu inspekciju rada najmanje osam dana pre početka rada.

Izveštaj mora da sadrži sledeće podatke:



- 1) razlog zbog koga se odstupanje zahteva;
- 2) količinu hemijskih materija koja će se koristiti godišnje;
- 3) aktivnosti i/ili reakcije ili obuhvaćene procese;
- 4) broj zaposlenih koji bi mogli biti izloženi;
- 5) predviđene preventivne mere za bezbednost i zdravlje na radu za te zaposlene;
- 6) tehničke i organizacione mere preduzete za sprečavanje izloženosti zaposlenih.

## 2. Praćenje zdravstvenog stanja

### Član 11

Poslodavac je dužan da, obezbedi propisano praćenje zdravstvenog stanja za zaposlene koji rade, ili treba da rade, na radnim mestima za koje rezultati procene rizika, iz člana 5. ovog pravilnika, utvrde da su radna mesta sa povećanim rizikom od nastanka povreda na radu ili oštećenja zdravlja.

Rezultati dobijeni po osnovu praćenja zdravstvenog stanja zaposlenog uzimaju se u obzir ako su primenjene preventivne mere za bezbednost i zdravlje na radu na radnom mestu sa povećanim rizikom, a odgovarajući su tamo gde:

- 1) je izloženost zaposlenog opasnim hemijskim materijama takva da se utvrđena bolest ili nepovoljan uticaj na zdravlje mogu povezati sa izloženošću;
- 2) postoji verovatnoća da se bolest ili uticaji na zdravlje mogu pojaviti zbog naročito teških uslova rada zaposlenog;
- 3) dijagnostički postupak ne predstavlja rizik za zaposlenog;
- 4) postoje provereni dijagnostički postupci za otkrivanje bolesti ili uticaja na zdravlje.

U slučaju gde je obavezujuća biološka granična vrednost utvrđena, kako je to navedeno u Prilogu 2, praćenje zdravstvenog stanja zaposlenog koji radi ili treba da radi na radnom mestu sa povećanim rizikom je obavezan zahtev za rad sa određenim opasnim hemijskim materijama, u skladu sa postupcima i periodima navedenim u tom prilogu.

Poslodavac je dužan da obavesti zaposlenog o uslovu iz prethodnog stava ovog člana pre početka obavljanja aktivnosti koje uključuju rizik od izloženosti navedenoj opasnoj hemijskoj materiji.

Za svakog zaposlenog iz stava 1. ovog člana, za koga se prati zdravstveno stanje vodi se evidencija i stalno se dopunjuju podaci o zdravstvenom stanju i podaci o izloženosti hemijskim materijama.

Podaci o praćenju zdravstvenog stanja i izloženosti sadrže rezultate izvedenog praćenja zdravstvenog stanja i bilo koje dodatne informacije koje su važne za pojedinačnu izloženost zaposlenog. Biološki monitoring može biti deo praćenja zdravstvenog stanja.

Podaci o zdravstvenom stanju i izloženosti se čuvaju u odgovarajućem obliku koji obezbeđuje mogućnost naknadnog uvida uz poštovanje obaveze o poverljivosti ličnih podataka. Svakom zaposlenom potrebno je obezbediti pristup svojim ličnim podacima o zdravstvenom stanju i izloženosti.

Na zahtev nadležnog organa poslodavac je dužan da stavi na raspolaganje podatke o praćenju zdravstvenog stanja iz stava 1. ovog člana.

Pre prestanka poslovanja poslodavac je dužan da, nadležnom organu dostavi podatke o izloženosti i zdravstvenom stanju zaposlenih za koje je bilo izvršeno praćenje zdravstvenog stanja zbog rada sa opasnim hemijskim materijama.

Kada se na osnovu praćenja zdravstvenog stanja zaposlenog utvrdi da je:

- 1) kod zaposlenog utvrđena bolest ili da postoji nepovoljan uticaj na zdravlje, za koje služba medicine rada smatra da su rezultat izloženosti opasnim hemijskim materijama na radnom mestu, ili
- 2) obavezujuća biološka granična vrednost prekoračena, služba medicine rada obaveštava zaposlenog o rezultatima koji se odnose na njega lično, uključujući i informacije i savet u vezi sa načinom praćenja zdravstvenog stanja kome treba da se podvrgne po završetku izloženosti.

U slučaju, iz stava 10. ovog člana, poslodavac je dužan da:

- 1) izvrši proveru procene rizika, sprovedene u smislu člana 5. stav 1. ovog pravilnika;
- 2) izvrši proveru mera koje su utvrđene za sprečavanje, otklanjanje ili smanjenje rizika u smislu čl. 6. i 7 ovog pravilnika;
- 3) uvaži mišljenje službe medicine rada ili inspekcije rada pri sprovođenju mera u cilju sprečavanja, otklanjanja ili smanjenja rizika, u smislu člana 7. ovog pravilnika, uključujući mogućnost premeštaja zaposlenog na drugo radno mesto na kome ne postoji rizik od dalje izloženosti;
- 4) obezbedi stalno praćenje zdravstvenog stanja zaposlenog i drugih zaposlenih koji su bili slično izloženi. U takvim slučajevima može služba medicine rada ili inspekcija rada da predloži da ti zaposleni izvrše dodatke lekarske preglede.

## 3. Saradnja poslodavca i zaposlenih

### Član 12

Poslodavac je dužan da obezbedi konsultaciju i saradnju sa zaposlenima, odnosno njihovim predstavnicima za bezbednost i zdravlje na radu u vezi sa svim pitanjima koja se odnose na izlaganje hemijskim materijama.

V. Prelazna i završna odredba

Član 13

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije", a primenjuje se od 1. januara 2013. godine.

Samostalni član Pravilnika o izmenama i dopunama  
Pravilnika o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama

("Sl. glasnik RS", br. 117/2017)

Član 5

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

Prilog 1

OBAVEZUJUĆE GRANIČNE VREDNOSTI IZLOŽENOSTI HEMIJSKIM MATERIJAMA NA RADNOM MESTU

Oznake u Prilogu 1. imaju sledeće značenje:

**EC broj** - tj. EINECS, ELINCS ili NLP broj koji je zvanični identifikacioni broj supstance u Evropskoj uniji.

**CAS broj** - identifikacioni broj iz Hemijskih apstrakata (Chemical Abstracts Service).

Koncentracija određene opasne materije u vazduhu je količina te materije u jedinici zapremine vazduha. Iskazuje se u mg/m³ ili ml/m³ [ppm]. Koncentracija gasa ili pare u mg/m³ može da se preračuna u ml/m³ [ppm] i obrnuto na osnovu sledećih jednačina:

1 ppm = 1 ml/m³ = 1 cm³/m³

c [mg/m³] = c [ppm] x M/24,04

c [ppm] = c [mg/m³] x 24,04/M

c = koncentracija

M = molekulska masa hemijske materije

Molarna zapremina gasa iznosi 24,04 l/mol pri temperaturi 20°C i pritisku od 1,013 x 10<sup>5</sup> Pa.

**GVI** - granična vrednost izloženosti na radnom mestu.

**KGVI** - kratkotrajna granična vrednost izloženosti.

Granična vrednost izloženosti prašini data je kao ukupna prašina.

**EU0** - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene obavezujuće granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 1999/38/EZ i Direktivi 98/24/EZ.

**EU** - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 91/322/EEZ.

**EU\*** - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista).

**EU\*\*** - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/EZ (druga lista).

**EU\*\*\*** - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2009/161/EU (treća lista).

**EU\*\*\*\*** - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2017/164/EU (četvrta lista).

**EU\*\*\*\*\*** - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi EU 2019/1831 (peta lista).

**K** - napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu.

Redni broj	EC broj	CAS broj	Naziv materije	Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu				Napomena
				GVI		KGVI		
				mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	
1.	200-662-2	67-64-1	acetone; propanone	1210	500			EU*
2.	200-835-2	75-05-8	acetonitrile; cyanomethane	70	40			EU**; K
3.	203-470-7	107-18-6	allyl-alcohol	4.8	2	12.1	5	EU*

4.		625-16-1	amilacetat, tercijarni; 1,1-dimetilpropilacetat	270	50	540	100	EU*
5.	205-483-3	141-43-5	2-aminoetanol; etanolamin	2.5	1	7.6	3	EU**, K
6.	231-635-3	7664-41-7	amonijak, anhidrovani	14	20	36	50	EU*, K
7.	233-271-0	10102-43-9	azot-monoksid	2,5	2			EU****
8.	231-714-2	7697-37-2	azotna kiselina			2.6	1	EU**
9.	201-245-8	80-05-7	bis-fenol A; 4,4 -izopropilid-denedifenol	2 <sup>(2)</sup>				EU****
10.			barijum (rastvorljiva jedinjenja kao Ba)	0.5				EU**
11.	200-753-7	71-43-2	benzen	3.25	1			EU0;K
12.	231-778-1	7726-95-6	brom	0.7	0.1			EU**
13.	201-159-0	78-93-3	butanon; metil-etil-keton	600	200	900	300	EU*
14.	205-480-7	141-32-2	n-butilakrilat	11	2	53	10	EU*
15.	203-905-0	111-76-2	2-butoksietanol	98	20	246	50	EU*
16.	203-933-3	112-07-2	2-butoksietilacetat; butil-glikol-acetat	133	20	333	50	EU*, K
17.	203-961-6	112-34-5	2-(2-butoksietoksi)etanol; dietilen-glikol monobutil-etar	67.5	10	101.2	15	EU**
18.	206-992-3	420-04-2	cijanamid	1	0.58			EU**, K
19.	203-806-2	110-82-7	cikloheksan	700	200			EU**
20.	203-631-1	108-94-1	cikloheksanon	40.8	10	81.6	20	EU*, K
21.	203-716-3	109-89-7	dietilamin	15	5	30	10	EU**
22.	200-467-2	60-29-7	dietiletar; etar	308	100	616	200	EU*
23.	202-425-9	95-50-1	1,2-dihlorobenzen; o-dihlorbenzen	122	20	306	50	EU*, K
24.	203-400-5	106-46-7	1,4-dihlorbenzen; p-dihlorbenzen	12	2	60	10	EU****; K
25.	200-863-5	75-34-3	1,1-dihloretan	412	100			EU*, K
26.		68-12-2	N,N-dimetilformamid	15	5	30	10	EU***, K
27.	204-826-4	127-19-5	N,N-dimetilacetamid	36	10	72	20	EU*, K
28.	204-697-4	124-40-3	dimetilamin	3.8	2	9.4	5	EU*
29.	204-065-8	115-10-6	dimetiletar	1920	1000			EU*
30.		1634-04-4	terc-butilmetiletar	183.5	50	367	100	EU***
31.	200-834-7	75-04-7	etilamin	9.4	5			EU*
32.		140-88-5	etilakrilat	21	5	42	10	EU***
33.	202-849-4	100-41-4	etilbenzen	442	100	884	200	EU*, K
34.	203-473-3	107-21-1	etilen-glikol; etandiol	52	20	104	40	EU*, K
35.		110-80-5	2-etoksietanol	8	2			EU***, K
36.		111-15-9	2-etoksietilacetat	11	2			EU***, K
37.	202-705-0	98-83-9	2-fenilpropen; alfa-metilstiren	246	50	492	100	EU*
38.	203-632-7	108-95-2	fenol	8	2	16	4	EU***, K
39.	231-954-8	7782-41-4	fluor	1.58	1	3.16	2	EU*

40.			fluoridi, neorganski	2.5				EU*
41.	232-260-8	7803-51-2	fosfin; fosforin	0.14	0.1	0.28	0.2	EU**
42.	231-633-2	7664-38-2	fosforna kiselina; ortofosforna kiselina	1		2		EU*
43.	215-242-4	1314-80-3	fosfor-pentasulfid	1				EU**
44.	233-060-3	10026-13-8	fosfor-pentahlorid	1				EU**
45.	215-236-1	1314-56-3	fosfor-pentoksid; di-fosfor-pentoksid	1	0.2			EU**
46.	200-870-3	75-44-5	fozgen; karbonilhlorid	0.08	0.02	0.4	0.1	EU*
47.	231-959-5	7782-50-5	hlor			1.5	0.5	EU**
48.	203-628-5	108-90-7	hlorbenzen; monohlorbenzen	23	5	70	15	EU**; K
49.	200-871-9	75-45-6	hlorodifluorometan	3600	1000			EU*
50.	200-830-5	75-00-3	hloretan	268	100			EU**
51.	200-663-8	67-66-3	hloroform; trihlormetan	10	2			EU*; K
52.	203-777-6	110-54-3	n-heksan	72	20			EU**
53.	205-563-8	142-82-5	n-heptan	2085	500			EU*
54.	203-767-1	110-43-0	heptan-2-on	238	50	475	100	EU*; K
55.	203-388-1	106-35-4	heptan-3-on; butiletilketon	95	20			EU*
56.			hrom metal, neorganska jedinjenja hroma (II) i neorganska jedinjenja hroma (III) (nerastvorljiva)	2				EU**
57.	201-142-8	78-78-4	izopentan; 2-metilbutan	3000	1000			EU**
58.	204-662-3	123-92-2	izopentilacetat	270	50	540	100	EU*
59.	215-137-3	1305-62-0	kalcijum-hidroksid	1 <sup>(3)</sup>		4 <sup>(3)</sup>		EU****
60.			kalaj, neorganska jedinjenja	2				EU
61.	203-313-2	105-60-2	e-kaprolaktam (prašina i para)	10		40		EU*
62.	215-293-2	1319-77-3	krezol (svi izomeri)	22	5			EU
63.	215-535-7	1330-20-7	ksilen, mešani izomeri, čist	221	50	442	100	EU*; K
64.	203-576-3	108-38-3	m-ksilen	221	50	442	100	EU*; K
65.	202-422-2	95-47-6	o-ksilen	221	50	442	100	EU*; K
66.	203-396-5	106-42-3	p-ksilen	221	50	442	100	EU*; K
67.	202-704-5	98-82-8	2-fenil-propan (kumen)	50	10	250	50	EU*****; K
68.	231-484-3	7580-67-8	litijum-hidrid			0.02 <sup>(2)</sup>		EU****
69.	200-659-6	67-56-1	metanol	260	200			EU**; K
70.	208-394-8	526-73-8	1.2.3-trimetilbenzen	100	20			EU*
71.		96-33-3	metil-akrilat	18	5	36	10	EU***
72.		80-62-6	metil-metakrilat		50		100	EU***
73.		624-83-9	metil-izocijanat				0.02	EU***
74.	210-946-8	626-38-0	1-metilbutilacetat	270	50	540	100	EU*



75.	203-737-8	110-12-3	5-metilheksan-2-on; izoamil-metil-keton	95	20			EU*; K
76.	208-793-7	541-85-5	5-metilheptan-3-on	53	10	107	20	EU*
77.	203-550-1	108-10-1	4-metilpentan-2-on; izobutil-metil-keton	83	20	208	50	EU*
78.		872-50-4	N-metil-2-pirolidin	40	10	80	20	EU***; K
79.	203-906-6	111-77-3	2-(2-metoksietoksi)-etanol; dietilenglikolmonometiletar	50.1	10			EU**; K
80.		109-86-4	2-metoksietanol		1			EU***; K
81.	203-603-9	108-65-6	2-metoksi-1-metiletilacetat	275	50	550	100	EU*; K
82.		110-49-6	2-metoksi-etilacetat		1			EU***; K
83.	252-104-2	34590-94-8	(2-metoksimetiletoksi)-propanol	308	50			EU*; K
84.	203-539-1	107-98-2	1-metoksi-propanol-2	375	100	568	150	EU*; K
85.	203-604-4	108-67-8	mezitilen (trimetilbenzen)	100	20			EU*
86.	200-579-1	64-18-6	mravlja kiselina	9	5			EU**
87.	203-815-1	110-91-8	morfolin	36	10	72	20	EU**
88.	202-049-5	91-20-3	naftalen	50	10			EU
89.	247-852-1	26628-22-8	natrijum-azid	0.1		0.3		EU*; K
90.	207-343-7	463-82-1	neopentan: 2,2-dimetilpropan	3000	1000			EU**
91.	200-193-3	54-11-5	nikotin (ISO)	0.5				EU**; K
92.	202-716-0	98-95-3	nitrobenzen	1	0.2			EU**; K
93.	205-634-3	144-62-7	oksalna kiselina	1				EU**
94.		123-91-1	1.4-dioksan	73	20			EU***
95.			olovo i njegova neorganska jedinjenja	0.15				EU0
96.	203-692-4	109-66-0	pentan	3000	1000			EU**
97.	211-047-3	628-63-7	pentil-acetat	270	50	540	100	EU*
98.		620-11-1	3-pentil-acetat	270	50	540	100	EU*
99.	201-865-9	88-89-1	pikrinska kiselina; 2,4,6-trinitrofenol	0.1				EU
100.	203-808-3	110-85-0	piperazin	0.1		0.3		EU*
101.	231-116-1	7440-06-4	platina, metal	1				EU
102.	232-319-8	8003-34-7	piretrum (prečišćen od senzitivnih laktona)	1				EU**
103.	203-809-9	110-86-1	piridin	15	5			EU
104.			prašina tvrdog drveta	3 <sup>(4)</sup>				EU0
105.	201-176-3	79-09-4	propionska kiselina	31	10	62	20	EU*
106.	203-585-2	108-46-3	rezorcinol	45	10	92	20	EU**; K
107.	200-580-7	64-19-7	sirćetna kiselina	25	10	50	20	EU****
108.		7664-93-9	sumporna kiselina (para)	0.05				EU***
109.	231-131-3	7440-22-4	srebro, metal	0.1				EU*
110.			srebro (rastvorljiva jedinjenja kao srebro)	0.01				EU**
111.	222-995-2	3689-24-5	sulfotep (ISO)	0.1				EU*; K

112.	203-726-8	109-99-9	tetrahidrofuran	150	50	300	100	EU*; K
113.	203-625-9	108-88-3	toluen	192	50	384	100	EU**; K
114.	204-469-4	121-44-8	trietilamin	8.4	2	12.6	3	EU*; K
115.	204-428-0	120-82-1	1,2,4-trihlorbenzen	15.1	2	37.8	5	EU*; K
116.	200-756-3	71-55-6	1,1,1-trihloretan; metilhloroform	555	100	1110	200	EU*
117.	202-436-9	95-63-6	1,2,4-trimetilbenzen	100	20			EU*
118.	204-696-9	124-38-9	ugljen-dioksid	9000	5000			EU**
119.		75-15-0	ugljen-disulfid	15	5			EU***; K
120.		108-05-4	vinil-acetat	17.6	5	35.2	10	EU***
121.	200-831-0	75-01-4	vinil-hlorid-monomer; hloroetilen	2.6	1			EU0
122.	233-113-0	10035-10-6	vodonik-bromid; bromovodonik			6.7	2	EU*
123.	231-634-8	7664-39-3	vodonik-fluorid; fluorovodonik	1.5	1.8	2.5	3	EU*
124.	231-595-7	7647-01-0	vodonik-hlorid; hlorovodonik	8	5	15	10	EU*
125.		7783-06-4	vodonik-sulfid	7	5	14	10	EU***
126.	231-978-9	7783-07-5	vodonik-selenid	0.07	0.02	0.17	0.05	EU*
127.		7439-97-6	živa	0.02				EU***
		21908-53-2	i dvovalentna neorganska jedinjenja žive (merena kao živa) <sup>(1)</sup>	0.02				
			živaoksid (meren kao živa) <sup>(1)</sup>	0.02				
		7487-94-7	živahlorid <sup>(1)</sup>	0.02				
128.			mangan i njegova neorganska jedinjenja	0.2 <sup>(2)</sup>				EU****
				0.05 <sup>(3)</sup>				
129.	200-240-8	55-63-0	glicerol-trinitrat; nitroglicerin	0.095	0.01	0.19	0.02	EU****; K
130.	200-262-8	56-23-5	ugljen-terahlorid	6,4	1	32	3	EU****; K
131.	200-521-5	61-82-5	amitrol	0.2				EU****; K
132.	200-821-6	74-90-8	cijanovodonična kiselina	1	0,9	5	4.5	EU****; K
133.	200-838-9	75-09-2	metilen-hlorid; dimetan-hlorid	353	100	706	200	EU****; K
134.	200-864-0	75-35-4	viniliden-hlorid; 1,1-dihlor-etilen	8	2	20	5	EU****
135.	201-083-8	78-10-4	tetraetil-ortosilikat	44	5			EU****
136.	201-177-9	79-10-7	akrilna kiselina	29	10	59 <sup>(5)</sup>	20 <sup>(5)</sup>	EU****
137.	201-188-9	79-24-3	nitroetan	62	20	312	100	EU****; K
138.	202-981-2	101-84-8	difenil-etar	7	1	14	2	EU****
139.	203-234-3	104-76-7	2-etilheksanol	5.4	1			EU****
140.	203-453-4	107-02-8	akrolein; akrilaldehid; propenal	0.05	0.02	0.12	0.05	EU****
141.	203-481-7	107-31-3	metil-format	125	50	250	100	EU****; K
142.	203-788-6	110-65-6	but-2-in-1,4-diol; 2-butin-1,4-diol	0.5				EU****

143.	204-825-6	127-18-4	tetrahloretilen	138	20	275	40	EU****, K
144.	205-500-4	141-78-6	etil-acetat	734	200	1468	400	EU****
145.	205-599-4	143-33-9	natrijum-cijanid	1		5		EU****, K
146.	205-792-3	151-50-8	kalijum-cijanid	1		5		EU****, K
147.	207-069-8	431-03-8	diacetil; butandion	0.07	0.02	0.36	0.1	EU****
148.	211-128-3	630-08-0	ugljenmonoksid	23	20	117	100	EU****
149.	200-817-4	74-87-3	hlorometan	42	20			EU*****
150.	215-138-9	1305-78-8	kalcijum-oksidi	1 <sup>(3)</sup>		4 <sup>(3)</sup>		EU****
151.	231-195-2	7446-09-5	sumpor-dioksid	1.3	0.5	2.7	1	EU****
152.	233-272-6	10102-44-0	azot-dioksid	0.96	0.5	1.91	1	EU****
153.	262-967-7	61788-32-7	terfenil, hidrogenizovani	19	2	48	5	EU****
154.	200-539-3	62-53-3	anilin	7.74	2	19.35	5	EU****, K
155.	200-875-0	75-50-3	trimetilamin	4.9	2	12.5	5	EU*****
156.	203-300-1	105-46-4	sec-butil-acetat	241	50	723	150	EU*****
157.	203-403-1	106-49-0	4-amino-toluen	4.46	1	8.92	2	EU****, K
158.	203-745-1	110-19-0	izobutil-acetat	241	50	723	150	EU*****
159.	204-633-5	123-51-3	izoamil-alkohol	18	5	37	10	EU*****
160.	204-658-1	123-86-4	n-butil-acetat	241	50	723	150	EU*****
161.	233-046-7	10025-87-3	fosforil-trihlorid	0.064	0.01	0.13	0.02	EU*****

(1) tokom praćenja izloženosti živi i njenim dvovalentnim neorganskim jedinjenjima treba uzeti u obzir relevantne tehnike biološkog monitoringa kojima se dopunjuju indikativne granične vrednosti

(2) inhalabilna frakcija

(3) respirabilna frakcija

(4) inhalabilna frakcija - ako se prašina tvrdog drveta pomeša s drugim prašinama drveta, granična vrednost se primenjuje na sve prašine drveta koje su prisutne u toj smeši

(5) kratkotrajna granična vrednost izloženosti u odnosu na referentni period od 1 minuta

Prilog 2

OBAVEZUJUĆE BIOLOŠKE GRANIČNE VREDNOSTI I PRAĆENJE ZDRAVSTVENOG STANJA

1. Olovo i njegova jonska jedinjenja

1.1. Biološki monitoring mora da obuhvati merenje nivoa olova u krvi (PbB) korišćenjem apsorpcione spektrometrije ili druge metode koja daje ekvivalentne rezultate. Obavezujuća biološka granična vrednost za zaposlene je 50 µg Pb/100 ml krvi (2,40 µmol/l), dok je obavezujuća biološka granična vrednost kod zaposlene žene u generativnom periodu (manje od 45 godina) 30 µg Pb/100 ml krvi (1,44 µmol/l).

1.2. Praćenje zdravstvenog stanja sprovodi se ako je:

- izloženost koncentraciji olova u vazduhu veća od 0,075 mg/m<sup>3</sup>, izračunato u vremenskom proseku od 40 časova nedeljno,
- kod bilo kog zaposlenog izmeren nivo olova u krvi veći od 40 µg Pb/100 ml krvi,
- kod zaposlene žene u generativnom periodu (manje od 45 godina) izmeren nivo olova u krvi veći od 20 µg Pb/100 ml krvi.

Prilog 3

SPISAK HEMIJSKIH MATERIJA I/ILI AKTIVNOSTI ČIJA JE PROIZVODNJA, PRERADA ILI KORIŠĆENJE NA RADNOM MESTU ZABRANJENA

Zabranjena je proizvodnja ili upotreba na radnom mestu hemijskih materija i aktivnosti koje uključuju dole navedene hemijske materije. Zabrana se ne primenjuje ukoliko je hemijska materija prisutna u drugoj hemijskoj materiji, ili kao sastavni deo otpada, pod uslovom da je njena pojedinačna koncentracija u toj materiji niža od granične koncentracije naznačene u tabeli.

Oznake u Prilogu 3 imaju sledeće značenje:

**EINECS br.** - identifikacioni broj iz Evropskog inventara postojećih hemijskih supstanci (*European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*).

**CAS br.** - identifikacioni broj iz Hemijskih apstrakata (*Chemical Abstracts Service*).

**(a) Hemijske materije**

Redni broj	EINECS br.	CAS br.	Naziv materije	Granične koncentracije (maseni procenti)
1	202-080-4	91-59-8	2-naftilamin i njegove soli	0.1%
2	202-177-1	92-67-1	4-aminodifenil i njegove soli	0.1%
3	202-199-1	92-87-5	benzidin i njegove soli	0.1 %
4	202-204-7	92-93-3	4-nitrodifenil	0.1 %

**(b) Aktivnosti**

Nijedna.