

**Komentari i prijedlozi dopune ILO Liste profesionalnih bolesti (R194 - Recommendation concerning the List of Occupational Diseases and the Recording and Notification of Occupational Accidents and Diseases, 2002.) izneseni na sastanku (Geneva, 13.-20.12. 2005. godine), kojem je prisustvovalo 30 stru njaka imenovanih od strane pojedinih vlada, udruga poslodavaca i sindikata.**

**1. Bolesti uzrokovane agensima:**

<b>1.1.</b>	<b>Bolesti uzrokovane kemijskim agensima</b>
1.1.32.	“Bolesti uzrokovane amonijakom” kao nova stavka
1.1.33.	“Bolesti uzrokovane izocijanatima” kao nova stavka
1.1.34.	“Bolesti uzrokovane pesticidima” kao nova stavka
1.1.35.	“Bolesti uzrokovane sumpor-oksidima” kao nova stavka
1.1.36.	„Bolesti uzrokovane bilo kojom drugom kemijskom tvari koja nije navedena u prethodnim stavkama 1.1.1. do 1.1.35, a gdje je na ena povezanost izme u izloženosti ovim kemijskim tvarima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, a kao ina ica prijašnje stavke 1.1.32
<b>1.2.</b>	<b>Bolesti uzrokovane fizikalnim agensima</b>
1.2.3.	“Bolesti uzrokovane radom u komprimiranom i dekomprimiranom zraku” kao ina ica prijašnje stavke 1.2.3.
1.2.5.	“Bolesti uzrokovane zra enjima radijskih frekvencija” kao nova stavka
1.2.6.	“Bolesti uzrokovane opti kim (ultraljubi astim, vidljivim svjetlom, infracrvenim) zra enjem kao ina ica stavke 1.2.6., i kao rezultat što je prethodna 1.2.5. “Bolest uzrokovana toplinskim zra enjem” suvišna i uklonjena
1.2.7.	“Bolesti uzrokovane ekstremnim temperaturama” kao ina ica prijašnje stavke 1.2.7.
1.2.8.	„Bolesti uzrokovane bilo kojom drugom fizikalnim agensom koji nije naveden u prethodnim stavkama 1.2.1. do 1.2.7., a gdje je na ena povezanost izme u izloženosti ovim fizikalnim agensima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, a kao nova ina ica prijašnje stavke 1.2.8.
<b>1.3.</b>	<b>Bolesti uzrokovane biološkim agensima</b>
1.3.1.	„Bruceloza“ kao nova stavka
1.3.2.	„Bolesti uzrokovane virusom hepatitisa B (HBV) i virusom hepatitisa C (HCV)“ kao nova stavka
1.3.3.	„Bolesti uzrokovane HIV-om“ kao nova stavka
1.3.4.	„Tetanus“ kao nova stavka
1.3.5.	„Tuberkuloza“ kao nova stavka
1.3.6.	„Bolesti uzrokovane bilo kojom drugom biološkom tvari koja nije navedena u prethodnim stavkama 1.3.1. do 1.3.5., a gdje je na ena povezanost izme u izloženosti ovim biološkim agensima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, a kao ina ica stavki do 1.3.1.

**2. Bolesti prema ciljnim organskim sustavima:**

<b>2.1.</b>	<b>Profesionalne respiratorne bolesti</b>
2.1.3.	„Bronhopulmonarne bolesti uzrokovane prašinom pamuka (bisinoza), lana, konoplje i sisala
2.1.10.	Bilo koje druge respiratorne bolesti koje nisu navedene u prethodnim stavkama 2.1.1. do 2.1.9., a gdje je na ena povezanost izme u izloženosti ovim rizi nim faktorima tijekom

	radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, a kao ina čica prijašnje stavke 2.1.10.
<b>2.2.</b>	<b>Profesionalne kožne bolesti</b>
2.2.1.	„Alergijske kontaktne dermatoze ili kontaktna urtikarija uzrokovana agensima koji izazivaju alergiju, a nisu uključeni u ostale stavke“ kao nova stavka
2.2.2.	„Iritativne kontaktne dermatoze uzrokovane drugim iritacijskim agensima koji nisu uključeni u ostale stavke“ kao nova stavka
<b>2.3.</b>	<b>Profesionalni muskulo-skeletni poremećaji</b>
2.3.1.	„Radikalni stiloidni tenosinovitis uzrokovan ponavljajućim pokretima, snažnim naprezanjima i ekstremnim položajima ruke i nogu zgloba“ kao nova stavka
2.3.2.	„Kronični krepitirajući tenosinovitis šake i ruke i nogu zgloba uzrokovan ponavljajućim pokretima, snažnim naprezanjima i ekstremnim položajima ruke i nogu zgloba“ kao nova stavka
2.3.3.	„Burzitis olekranona uzrokovan produljenim pritiskom u području lakta“ kao nova stavka
2.3.4.	„Prepatelarni burzitis uzrokovan produljenim pritiskom u ključnoj čašici“ kao nova stavka
2.3.5.	„Epikondilitis uzrokovan ponavljajućim snažnim radom“ kao nova stavka
2.3.6.	„Oštećenja meniska nakon dužih perioda rada u ključnoj čašici ili u ključnoj čašici“ kao nova stavka
2.3.7.	„Sindrom karpalnog kanala“ kao nova stavka
2.3.8.	„Bilo koji drugi muskulo-skeletni poremećaji koji nisu navedeni u prethodnim stavkama 2.3.1. do 2.3.7., a gdje je nađena povezanost između izloženosti ovim rizicima faktorima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, kao nova stavka
<b>2.4.</b>	<b>„Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja“ kao nova grupa</b>
2.4.1.	Posttraumatski stresni poremećaj uzrokovan stresnim događajem ili situacijom“ kao nova stavka
2.4.2.	„Psihosomatski psihijatrijski sindromi uzrokovani mobbingom“ kao nova stavka
2.4.3.	„Bilo koji drugi mentalni poremećaj ili poremećaj ponašanja koji nije naveden u prethodnim stavkama 2.4.1. do 2.4.2., a gdje je nađena povezanost između izloženosti ovim rizicima faktorima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, kao nova stavka

### 3. Profesionalni karcinomi:

<b>3.1.</b>	<b>Karcinomi uzrokovani slijedećim tvarima</b>
3.1.4.	„Krom VI ili spojevi kroma VI“ kao ina čica prijašnje stavke 3.1.4.
3.1.15.	„Arsen i njegovi spojevi“ kao nova stavka
3.1.16.	„Berilij i njegovi spojevi“ kao nova stavka
3.1.17.	„Kadmij i njegovi spojevi“ kao nova stavka
3.1.18.	„Erionit“ kao nova stavka
3.1.19.	„Etilen oksidi“ kao nova stavka
3.1.20.	Bolesti uzrokovane formaldehidom“ kao nova stavka
3.1.21.	„Hepatitis B virus (HBV) i C virus (HCV)“ kao nova stavka
3.1.22.	„Silicij“ kao nova stavka
3.1.23.	„Karcinom uzrokovan bilo kojim drugim tvarima koje nisu navedene u prethodnim stavkama 3.1.1. do 3.1.22., a gdje je nađena povezanost između izloženosti ovim tvarima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, kao ina čica prijašnje stavke 3.1.15.

## ANEX

### Prijedlog dopunjene liste profesionalnih bolesti R194 Preporuka Liste profesionalnih bolesti, 2002

#### 1. Bolesti uzrokovane agensima

1.1.	Bolesti uzrokovane kemijskim agensima
1.1.1.	Bolesti uzrokovane berilijem ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.2.	Bolesti uzrokovane kadmijem ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.3.	Bolesti uzrokovane fosforom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.4.	Bolesti uzrokovane kromom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.5.	Bolesti uzrokovane manganom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.6.	Bolesti uzrokovane arsenom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.7.	Bolesti uzrokovane živom ili njezinim otrovnim spojevima
1.1.8.	Bolesti uzrokovane olovom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.9.	Bolesti uzrokovane fluorom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.10.	Bolesti uzrokovane ugljik-disulfidom
1.1.11.	Bolesti uzrokovane otrovnim halogenim derivatima alifatskih ili aromatskih ugljikovodika
1.1.12.	Bolesti uzrokovane benzenom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.13.	Bolesti uzrokovane otrovnim nitro- i amino- derivatima benzena i njegovih homologa
1.1.14.	Bolesti uzrokovane nitroglicerinom i drugim esterima nitritne kiseline
1.1.15.	Bolesti uzrokovane alkoholima, glikolima ili ketonima
1.1.16.	Bolesti uzrokovane asfiksantima: ugljik-monoksidom, vodikovim cijanidom ili njegovim otrovnim derivatima, sumporvodikom
1.1.17.	Bolesti uzrokovane akrilonitrilom
1.1.18.	Bolesti uzrokovane oksidima dušika
1.1.19.	Bolesti uzrokovane vanadijem ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.20.	Bolesti uzrokovane antimonom ili njegovim otrovnim spojevima
1.1.21.	Bolesti uzrokovane heksanom
1.1.22.	Bolesti zubiju uzrokovane mineralnim kiselinama
1.1.23.	Bolesti uzrokovane farmaceutskim tvarima
1.1.24.	Bolesti uzrokovane talijem ili njegovim spojevima
1.1.25.	Bolesti uzrokovane osmijem ili njegovim spojevima
1.1.26.	Bolesti uzrokovane selenom ili njegovim spojevima
1.1.27.	Bolesti uzrokovane bakrom ili njegovim spojevima
1.1.28.	Bolesti uzrokovane kositrom ili njegovim spojevima
1.1.29.	Bolesti uzrokovane cinkom ili njegovim spojevima
1.1.30.	Bolesti uzrokovane ozonom, fosgenom
1.1.31.	Bolesti uzrokovane iritansima: benzokinonom ili drugim iritansima rožnice
1.1.32.	Bolesti uzrokovane nekom drugom kemijskom tvari koja nije navedena u prethodnim stavkama 1.1.1. do 1.1.31., a gdje je uspostavljena izravna veza između izloženosti radnika ovim kemijskim agensima i bolesti
1.2.	Bolesti uzrokovane fizikalnim agensima
1.2.1.	Oštećenje sluha uzrokovano bukom

1.2.2.	Bolesti uzrokovane vibracijom (poreme aji miši a, tetiva, kostiju, zglobova, perifernih krvnih žila i perifernih živaca)
1.2.3.	Bolesti uzrokovane radom u komprimiranom zraku
1.2.4.	Bolesti uzrokovane ioniziraju im zra enjem
1.2.5.	Bolesti uzrokovane toplinskim zra enjem
1.2.6.	Bolesti uzrokovane ultraljubi astim zra enjem
1.2.7.	Bolesti uzrokovane ekstremnim temperaturama (npr. toplotni udar, ozeblina)
1.2.8.	Bolesti uzrokovane nekim drugim fizikalnim agensom koji nije naveden u prethodnim stavkama 1.2.1. do 1.2.7., a gdje je uspostavljena izravna veza izme u izloženosti radnika ovim agensima i bolesti
<b>1.3.</b>	<b>Bolesti uzrokovane biološkim agensima</b>
1.3.1.	Infektivne ili parazitarne bolesti zadobivene u zanimanju gdje postoji osobiti rizik kontaminacije

## **2. Bolesti prema ciljnim organskim sustavima**

<b>2.1.</b>	<b>Profesionalne respiratorne bolesti</b>
2.1.1.	Pneumokonioze uzrokovane sklerogenim mineralnim prašinama (silikoza, antrako-silikoza, azbestoza) i silikotuberkuloza pod uvjetom da je silikoza esencijalni faktor u uzrokovanju nesposobnosti ili smrti
2.1.2.	Bronhopulmonarne bolesti uzrokovana prašinama teških metala
2.1.3.	Bronhopulmonarne bolesti uzrokovane prašinom pamuka, lana, konoplje i sisala (bisinoza)
2.1.4.	Profesionalna astma uzrokovana prepoznatim agensima koji uzrokuju osjetljivost ili iritansima svojstvenim radnom procesu
2.1.5.	Ekstrinzi ni alergijski alveolitis uzrokovan udisanjem organskih prašina, kako je propisano nacionalnim zakonima
2.1.6.	Sideroza
2.1.7.	Kroni na opstruktivna plu na bolest
2.1.8.	Bolesti plu a uzrokovane aluminijem
2.1.9.	Poreme aji gornjih dišnih puteva uzrokovani prepoznatim agensima koji uzrokuju osjetljivost ili iritansima svojstvenim radnom procesu
2.1.10.	Bilo koje druge respiratorne bolesti koje nisu navedene u prethodnim stavkama 2.1.1. do 2.1.9., a gdje je na ena povezanost izme u izloženosti ovim rizi ni m faktorima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik, a kao modifikacija prijašnje stavke 2.1.10.
<b>2.2.</b>	<b>Profesionalne kožne bolesti</b>
2.2.1.	Kožne bolesti uzrokovane fizikalnim, kemijskim ili biološkim agensima koji nisu uklju eni u druge stavke
2.2.2.	Profesionalni vitiligo
2.2.3.	Profesionalni muskulo-skeletni poreme aji
2.2.4.	Muskulo-skeletne bolesti uzrokovane specifi nim radnim aktivnostima ili radnim okolišem gdje su prisutni osobito rizi ni faktori Primjeri takvih aktivnosti ili okoliša uklju uju: a) brze ili ponavljaju e kretnje, b) snažne napore, c) prekomjernu koncentraciju mehani ke sile, d) neugodne ili ne-neutralne stavove, e) vibraciju. Lokalna ili hladno a okoliša može pove ati rizik.

### **3. Profesionalni karcinomi**

<b>3.1.</b>	<b>Karcinomi uzrokovan sljedećim agensima</b>
3.1.1.	Azbestoza
3.1.2.	Benzidin i njegove soli
3.1.3.	Bisklorometil eter (BCME)
3.1.4.	Krom i kromovi spojevi
3.1.5.	Ugljeni katrani, asfalt ili asfaltna mast
3.1.6.	Beta-naftilamin
3.1.7.	Vinil-klorid
3.1.8.	Benzen ili njegovi otrovni homolozi
3.1.9.	Otrovni nitro- ili amino- derivati benzena i njegovih homologa
3.1.10.	Ionizirajuće zračenje
3.1.11.	Katran, asfalt, bitumen, mineralna ulja, antracen, ili spojevi, produkti ili ostaci ovih tvari
3.1.12.	Emisije iz peći za koks
3.1.13.	Spojevi nikla
3.1.14.	Drvena prašina
3.1.15.	Karcinom uzrokovan nekim drugim agensom koji nije naveden u prethodnim stavkama 3.1.1. do 3.1.14. a gdje je uspostavljena izravna veza između izloženosti radnika ovim agensima i karcinoma

### **4. Ostale bolesti**

4.1.	Nistagmus rudara
------	------------------

## Tehni ka pozadina izmijenjenih i novopridodanih stavki predloženih za uklju enje u Dopunjenu Listu profesionalnih bolesti dodanih Preporuci Liste profesionalnih bolesti, 2002. (Br. 194)

### 1. BOLESTI UZROKOVANE TVARIMA

1.1.	<b>Bolesti uzrokovane kemijskim agensima</b>
1.1.32.	„Bolesti uzrokovane amonijakom“ kao nova stavka

Amonijak: Kemijska formula: NH<sub>3</sub>. Amonijak je bezbojni plin snažnog mirisa. Amonijak se uglavnom koristi kao sirovina u proizvodnji gnojiva i drugih kemijskih sredstava, a koristi se i kao rashla iva . Amonijak je korozivna kemikalija i može nadražiti i žariti kožu i o i, uzrokuju i trajnu štetu. Izloženost amonijaku može iritirati nos, usta i grlo uzrokuju i kašalj i otežano disanje. Udisanje amonijaka može iritirati plu a uzrokuju i kašalj i kratko u daha, a ponovljena izloženost može uzrokovati bronhitis. Jaka izloženost može uzrokovati plu ni edem. Izloženost može tako er izazvati glavobolje, gubitak osjeta njuha, mu ninu i povra anje. Može do i do smrtnih ishoda. Preventivne mjere su poznate i važno ih je uvesti, uklju uju i pripremljenost u slu aju masivnog ispuštanja amonijaka.

1.1.33.	„Bolesti uzrokovane izocijanatima“ kao nova stavka
---------	--

Izocijanati (monoizocijanati (metil izocijanati) i diizocijanati (metilen difenil izocijanat MDI, toluen dizocijanat TDI itd.) ve inom se koriste u industriji. Npr. monoizocijanati se uglavnom koriste kao sintetske tvari u kemijskoj industriji, dok se diizocijanati koriste kao u vrš iva i u poliuretanskim premazima i lakovima, zatim u proizvodnji sintetskih vlakana, poliuretanske pjene, adheziva na bazi poliuretana i boja koja sadrže organske izocijanate.

Zdravstveni u inci uklju uju:

- Iritacijski i korozivni u inci: izocijanati iritiraju kožu i o nu i respiratornu sluznicu. Izravni dodir (ili izloženost visokim koncentracijama) može dovesti do poreme aja kapaka i rožnice s opekotinama o iju, fotofobijom, blefarospazmom, spojni nom hiperemijom i površinskim ulceracijama rožnice. Iritacija dišnih puteva može dovesti do akutnog plu nog edema s bronhokonstrikcijom i mogu im razvojem teškog bronhitisa, smrti od sindroma akutnog respiratnog distresa ili posljedica tipa fibroze,
- Imuno-alergijski efekti (diizocijanati): alergijski kontaktni dermatitis, alergijski rinitis i konjuktivitis, astma, hipersenzitivni pneumonitis.
- Kroni na opstruktivna bronhopatija.  
Stavka je uklju ena u Europsku podjelu profesionalnih bolesti 2003. godine i u neke nacionalne liste (Alžir, Republika eška, Danska, Francuska, Italija, Republika Koreja, Portugal, Švicarska, Ujedinjeno Kraljevstvo).

1.1.34.	„Bolesti uzrokovane pesticidima“ kao nova stavka
---------	--

Pesticidi su kemikalije proizvedene da budu otrovne za ciljne organizme. Oni se namjerno ispuštaju u okoliš u velikim koli inama i koriste ih nekoliko milijuna radnika u cijelom svijetu. Uklju uju insekticide, herbicide, fungicide, nematocide, rodenticide i druge kemijske tvari kao mješavine (npr. otrovi za vrane i krtice).

Glavne kemijske vrste pesticida su sljede e:

- organofosforni spojevi (insekticidi i herbicidi),
- karbamati (insekticidi),
- piretroidi (insekticidi),
- ditiokarbamati (fungicidi),
- organoklorni spojevi (razli ite namjene),
- kvaterni amonijevi spojevi (herbicidi),
- fenoksi kiseline derivati (herbicidi),
- kumarinski derivati (rodenticidi),
- miješani (uklju uje spojeve smještene u sporedne skupine od strane raznih autora i mnoge nove spojeve, ija složenost kemijske strukture otežava definiciju kemijske vrste).

Glavne profesionalne upotrebe i izvori izlaganja: Sastavljanje komercijalnih proizvoda (miješanjem aktivnih sastojaka s ostalim sastojcima) ima neke zajedni ke crte u izloženosti s upotrebom pesticida

u poljoprivredi. U stvari, budu i se sastavljanje tipi no provodi u manjim pogonima koji proizvode mnogo razli itih proizvoda u sukcesivnim operacijama, radnici su izloženi svakom od nekoliko pesticida na kratko vrijeme.

*Akutni zdravstveni u inci:*

- Organoklorini spojevi  
Aldrin, endrin, dieldrin i toksafen su naj eš e uzrok akutnog trovanja.  
Trovanje je karakterizirano gastrointestinalnim simptomima: mu nina, povra anje, proljev i bolovi u truhu. Osnovni sindrom je moždani: glavobolje, vrtoglavica, ataksija i parestezije. Osim moždanih znakova, akutno trovanje može dovesti do bulbarne paralize respiratornog i/ili vazomotornog centra, što uzrokuje akutno zatajenje disanja ili apneju, sve do teškog kolapsa.
- Organofosforni spojevi  
Trovno djelovanje organskih fosfata je kroz inhibiciju enzima kolinesteraze. Znakovi i simptomi trovanja organofosfatima može se objasniti na temelju inhibicije kolinesteraze:
  - Rano ili blago trovanje teško se može razlikovati od niza drugih stanja: toplinska iscrpljenost, trovanje hranom, encefalitis, astma i respiratorne infekcije dijele neke od simptoma i otežavaju dijagnozu. Simptomi se naj eš e javljaju ovim redom: glavobolja, slabost, vrtoglavica, mu nina, znojenje, zamagljenje vida, stezanje u prsima, gr evi u truhu, povra anje i proljev.
  - U uznapređovalom trovanju, slijede teško e disanja, tremor, konvulzije, kolaps, koma, plu ni edem i zatajenje disanja
  - Što je trovanje više uznapređovalo, to su o igledniji tipi ni znakovi inhibicije kolinesteraze, zjenice poput vrška igle (sužene zjenice); brzo, astmatsko disanje; zna ajna slabost; pretjerano znojenje, pretjerano slinjenje, plu ni edem, mentalna konfuzija, tremor, konvulzije, koma, odgo eni polineuritis.

*Kroni ni zdravstveni u inci:*

- Organoklorini spojevi  
Kroni no trovanje karakterizirano je ošte enjem živ anog, probavnog i kardiovaskularnog sustava te procesa stvaranja krvi. Organoklorini spojevi imaju u inak na središnji živ ani sustav i sposobni su uzrokovati konvulzije, koje esto izgledaju kao da su epilepti nog karaktera.
- Organofosforni spojevi  
Kroni na izloženost organofosfornim spojevima može biti kumulativna u smislu da ponovljena esta izloženost može brže smanjiti kolinesteraze nego što se može regenerirati, sve do to ke na kojoj vrlo blago izlaganje može uzrokovati akutno trovanje. To se može smatrati subakutnim trovanjem.  
Periferna neuropatija: odre ene tvari (fosfat triesteri) mogu uzrokovati osjetnu i motori ku neuropatiju donjih ekstremiteta.  
Upotreba op eg pojma "pesticidi" opravdana je iz više razloga, a posebice zbog:
  - složenosti njihova sastava: osim jednog ili dva aktivna temeljna spoja, oni sadržavaju otapala, emulgatore, površinski aktivne spojeve, konzervanse, boje i emetike;
  - pesticidi se obi no klasificiraju prema šteto ini ili organizmu koji treba uništiti: insekticidi itd.;
  - mnoga nacionalna zakonodavstva odre uju "pesticide" grupom i na me unarodnoj razini, kao što je i slu aj za: FAO Me unarodni Kodeks za postupanje i distribuciju pesticida (dopunjena verzija), 1990. i Postupak Prijašnjeg Informiranog pristanka (PIC): Rotterdamska konvencija koji je stupio na snagu 24. velja e 2004. (UNEP). Zemlje koje su uvrstile pesticide u svoje popise profesionalnih bolesti uklju uju: Bangladeš, Indiju, Litvu, Luksemburg, Meksiko, Srbiju i Crnu Goru, Tunis i Ukrajinu.

1.1.35.	"Bolesti uzrokovane sumpor-oksidima" kao nova stavka
---------	--

Sumporna kiselina (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) je bezbojna ili blago sme a, higroskopna, uljna teku ina. Isparavanje po inje na 30°C. Sumporov trioksid se otpušta zagrijavanjem. Isparavanje sumporne kiseline, otopine sumporovog trioksida u koncentriranoj sumpornoj kiselini, proizvodi guste bijele pare. Sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>) je bezbojan prodoran plin, teži od zraka. U vodi se pretvara u sulfitu kiselinu (H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>). Sumporov trioksid (SO<sub>3</sub>) (sinonim: anhidrid sumporne kiseline) je vrsta kristalna tvar koja prozvoditi pare prodornog mirisa i u toplinskoj reakciji s vodom se pretvara u sumpornu kiselinu (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Sumporna kiselina se koristi kao kiselina u akumulatorima, u galvanizaciji i kemijskoj industriji

(proizvodnja gnojiva) kao i u laboratorijima.

Akutni zdravstveni učinci uključuju:

- Iritacijski i korozivni učinci: SO<sub>2</sub> se pretvara u sulfatnu kiselinu pomoću vlage na koži koja se znoji ili na sluznicama. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> je štetna ne samo kao tekućina već i kao kiselu paru, što ima veliki afinitet prema vodi, korodira kožu i tkivo ispod nje. Iako se slijede i učinci odnose na obe tvari, SO<sub>2</sub> uglavnom ima iritacijske učinke, a H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> kaustične učinke. Ove tvari su visoko nadražujuće za kožu (opekline), oči i (mogućnost keratokonjunktivitisa, dubokih ulceracija rožnice, oštećenja kapka) i dišni sustav (u teškim slučajevima: bronhokonstrikcija, laringospazam, plućni edem s periodom latencije različitog trajanja).

Kronični zdravstveni učinci uključuju:

- Iritacijski i korozivni učinci: kronična iritacija vodi sušenju i ulceracijama kože (posebice ruku), kronični apscesi i paronihija, sjajni zacrvenjeni jezik, smetnje okusa. Kronična iritacija dišnog sustava može uzrokovati ulceracije nosnog septuma, krvarenje iz nosa i moguću atrofičnu rinitis i kronične neopstruktivne smetnje disanja.
- Oštećenja zubne cakline: spojevi posebice štete sjekuti ima; gubitak sjaja, pruge, dekalifikacija, žute ili smeđe mrlje, povećana osjetljivost na promjene temperature. Stavka je uključena u Europsku podjelu profesionalnih bolesti 2003. godine. Zemlje koje su uključile ovu stavku u svoje liste profesionalnih bolesti uključuju: Finsku, Češku Republiku, Italiju, Srbiju i Crnu Goru.

1.1.36.	„Bolesti uzrokovane bilo kojim drugim kemijskim agensom koji nije naveden u prethodnim stavkama od 1.1.1. do 1.1.35., a gdje je uspostavljena izravna veza između izloženosti ovim kemijskim agensima u radnom procesu i bolesti radnika“ kao inačice prijašnje stavke 1.1.32.
---------	--

Ovo služi za prilagodbu stavka (b) članka 1. Protokola 2002 Konvencije Zaštite na radu i zdravlja, 1981 (Br.155) koja utvrđuje da termin „profesionalna bolest“ pokriva svaku bolest proizašlu kao rezultat izloženosti rizicima faktorima koji proizlaze iz radne aktivnosti.

<b>1.2.</b>	<b>Bolesti uzrokovane fizikalnim agensima</b>
1.2.3.	„Bolesti uzrokovane radom u komprimiranom i dekomprimiranom zraku“ kao inačica prijašnje stavke 1.2.3.

Profesionalna izloženost dekomprimiranom zraku može se pojaviti u sljedećim situacijama: poduzeća za proizvodnju ili održavanje često mijenjaju, prilagođavaju i popravljaju opremu aviona tijekom leta bez putnika (slična aktivnost se događa i pri testiranju novih aviona; borbeni avioni obično djeluju na velikim visinama i članovi posade su zaštićeni maskama sa istim kisikom pod tlakom pod sličnim onom atmosferskom; u letu, tijekom popravka, promjena i u neplaniranim incidentima, tlak se može spustiti znatno ispod razine atmosferskog tlaka na tlu).

Fiziološki učinci mogu se pojaviti i kad se uspostavi nizak tlak i kad se tlak povratni na onaj atmosferski u razini tla. Najosjetljiviji organi su srednje uho i sinusi.

Zdravstveni učinci: barotrauma srednjeg uha. Simptomi i znakovi: nagla bol, gubitak sluha, krvarenje iz uha i prsnog bubnja.

Kronični/subakutni zdravstveni učinci: barotrauma srednjeg uha.

Simptomi i znakovi uključuju: pojačanu bol, gubitak sluha, upala i krvarenje iz uha.

Bolesti uzrokovane dekomprimiranim zrakom uključene su u Europsku podjelu profesionalnih bolesti iz 2003. godine. Zemlje čiji popisi profesionalnih bolesti pokrivaju ovu stavku su: Alžir, Belgija, Kina, Kolumbija, Češka Republika, Francuska, Japan, Republika Koreja, Litva, Letonija, Poljska, Rumunjska, Srbija i Crna Gora.

1.2.5.	„Bolesti uzrokovane zračenjima radijskih frekvencija“ kao nova stavka
--------	---

Radijske frekvencije (RF) su dio elektromagnetskog spektra. RF dio elektromagnetskog spektra se obično definira kao dio spektra gdje su elektromagnetski valovi frekvencija u rasponu od otprilike 3 kiloherca do 300 gigaherca.

Uobičajeni izvori RF uključuju: FM radio (30-300 MHz), mobilni telefoni, emitiranje televizora, mikrovalne pećnice, medicinska dijatermija (0.3-3 GHz), radar, satelitske veze, mikrovalne komunikacije (3-30GHz) i sunce (3-300 GHz). RF polja su neionizirajuća zračenja (NIR). RF polja mogu imati različite učinke na ljudsko tijelo. Ovi učinci ovise o frekvenciji i intenzitetu RF polja. Najviše štetnih zdravstvenih učinaka pojavljuje se zbog izloženosti RF poljima između 1 MHz i 10 GHz koja

uzrokuju odgovor na induciranu toplinu, dižu i temperaturu tkiva ili tijela za više od 1°C. Oštećenja tkiva u ljudi mogu se pojaviti za vrijeme izloženosti visokim RF razinama zbog nesposobnosti tijela da se nosi ili rasipa višak topline koji je generiran. Inducirano zagrijavanje tkiva može izazvati različite fiziološke i termoregulacijske odgovore, uključujući smanjenu sposobnost izvođenja mentalnih i fizičkih zadataka kako se tijelo zagrijava. Inducirano zagrijavanje može utjecati na razvoj fetusa. Oštećenje pri rođenju može se pojaviti kad je temperatura fetusa povišena 2-3°C nekoliko sati. Inducirano zagrijavanje može također utjecati na mušku plodnost i dovesti do indukcije zamudne oka (mrena). Sadašnji znanstveni dokazi pokazuju da je mala vjerojatnost da izloženost RF poljima uzrokuje ili podupire razvoj raka. Relativno visoke razine izloženosti RF poljima mogu se javiti u radnicima na televiziji i radiju, u industrijama transporta i komunikacija, kad rade u velikoj blizini antena i radara koji prenose RF.

1.2.6.	“Bolesti uzrokovane optičkim (ultraljubičastim, vidljivim svjetlom, infracrvenim) zračenjem“ kao inačica prijašnje stavke 1.2.6. i kao rezultat proglašavanja prijašnje stavke 1.2.5. “Bolesti uzrokovane toplinskim zračenjem” suvišnom i uklonjenom
--------	---

U široki pojam “optičkog zračenja” ulazi elektromagnetsko zračenje valnih duljina između 100nm i 1mm. Ultraljubičasto zračenje (UV) je u rasponu valnih duljina između 100nm i 400nm, zračenje vidljivog svjetla je od 400-760 nm i infracrveno (IR) zračenje od 760 nm do 1mm.

Glavne profesionalne uporabe i izvori izloženosti:

- UV – baktericidne lampe, plazma svjetlosni luk i ksenon zavarivanje, sunčeve zrake posebice na velikim nadmorskim visinama, industrijski laseri,
- IR – sunčeve zrake, izvori toplinskog zračenja, industrijski laseri.

Zdravstveni učinci:

- Patološki učinci ultraljubičastog zračenja.
 

Mjera do koje UV zračenje ulazi u tijelo, i njegovi biološki učinci razlikuju se ovisno o valnoj duljini: UV (C) se apsorbira kroz kožu, spojnicu i rožnicu, ali ne ulazi dublje od toga; UV (B) ulazi do leće; UV(A) može dosegnuti mrežnicu.

  - Akutni učinci:
 

*Keratokonjunktivitis*: bolni poremećaj koji zahvaća oba oka, s hiperemijom konjunktive i fotofobijom. Ako je uzrok UV laser, rožnica može biti jako pogođena posljedicama zračenja.

*Fotoretinitis*: fototrauma mrežnice; relativno bezbolan poremećaj mrežnice, s prolaznom sljepoćom; trajne vidne slike i skotomi.

*Kožni učinci* (u učinci na kožu): eritem, opekline.
  - Kronični učinci:
 

*Aktin na mrežnicu*: ovo je obično poremećaj prednje kapsule leće, koji se širi na subkapsularni epitel.

*Rak kože*: pojavljuje se na nepokrivenim dijelovima tijela (glava, vrat, šake i podlaktice) i uglavnom je povezan sa zanimanjima na otvorenom i izloženost suncu. Uključuje bazocelularne i skvamocelularne karcinome i maligne melanome.
- Patološki učinci vidljivog svjetla:
  - Akutni učinci:
 

*Fotoretinitis*: fotokemijsko oštećenje može biti uzrokovano plavim svjetlom valnih duljina od 400 do 550 nm ili širokim spektrom svjetla emitiranog na visokim intenzitetima (ksenon projektori, svjetlosni lukovi, bljeskalice). Zabilježeni patološki učinci su oni uzrokovani laserima III i IV klase koji emitiraju vidljivo svjetlo, koje može uzrokovati akutna oštećenja, bol u oku, prolaznu sljepoću i trajnost vidnih slika te manjak boja. Fotoretinitis se može također razviti asimptomatski tijekom izlaganja laseru kontinuiranih valova; detaljni pregled može otkriti prisustvo skotoma.
- Patološki učinci infracrvenog zračenja:
  - Akutni učinci:
 

*Toplinski učinci* na prednji dio oka i okolna područja: žarenje kože oko oči, blefaritis i keratitis.

*Poremećaji mrežnice* vezani uz toplinu: poremećaji vida sa skotomima, trenutni edemi, s pigmentnim oštećenjima fundusa oka koja se javljaju kasnije, anomalije mrežnice koje se mogu naći i retinalnom angiografijom.
  - Kronični učinci:
 

*Mrena puhača stakla* (mrena uzrokovana toplinom): počinje u stražnjem korteksu leće i stvara mrenu, vodeći do nepravilnih diskoidnih stražnjih zamudne enja.

Zemlje koje su uvele optička zračenja u svoje popise profesionalnih bolesti uključuju: Hong Kong (Kinu), Kolumbiju, Finsku, Indiju, Italiju, Republiku Koreju, Litvu, Letoniju, Srbiju i Crnu Goru i Ujedinjeno Kraljevstvo.

1.2.7.	„Bolesti uzrokovane ekstremnim temperaturama“ kao inačica prijašnje stavke 1.2.7. Za uključivanje ostalih bolesti uzrokovanih izlaganjem ekstremnim temperaturama.
1.2.8.	Bolesti uzrokovane bilo kojim drugim fizikalnim agensom koji nije naveden u prethodnim stavkama 1.2.1. do 1.2.7., a gdje je uspostavljena izravna veza između izloženosti ovim fizikalnim agensima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, a kao inačica stavke 1.2.8.

Ovo je uključeno iz istih razloga kao i za otvorenu inačicu za kemijske agense (prijašnje 1.1.32) i za prilagodbu značenja tvari stavka (b) članka 1. Protokola iz 2002. Konvencije Zaštite na radu i zdravlja 1981. (Br.155) koja utvrđuje da termin „profesionalna bolest“ pokriva svaku bolest proizašlu kao rezultat izloženosti rizicima faktorima radne aktivnosti.

<b>1.3.</b>	<b>Bolesti uzrokovane biološkim agensima</b>
1.3.1.	„Bruceloza“ kao nova stavka

Bruceloza je zoonoza uzrokovana bakterijom roda *Brucella* (kokobacili *Brucella melitensis*, *Brucella suis* ili *Brucella abortus*). Mikroorganizam raste sporo i otporan je na sušenje, ali je osjetljiv na kiselinu i zagrijavanje. Infekcija može biti akutna, subakutna, kronična ili klinički neprimjetna. Zaražene životinje mogu i ne moraju pokazivati znakove bolesti. Svako zanimanje je rizično ako uključuje ili vjerojatno uključuje izloženost slijedećim životinjama ili proizvodima: koze (*B. melitensis*), svinje (*B. suis*), stoka (*B. abortus*). Kontakt s inficiranim materijalom kao što je životinjska krv važan je način infekcije za uzgajivače i veterinare. Inhalacija i ingestija također su mogući putevi infekcije. Zdravstveni učinci uključuju: akutnu, subakutnu i kroničnu brucelozu, zglobne, srčane i neurološke komplikacije.

Zemlje koje imaju brucelozu u svojem popisu uključuju: Alžir, Egipt, Kinu, Češku Republiku, Francusku, Litvu, Maleziju, Meksiko, Južnoafričku Republiku i Ujedinjeno Kraljevstvo. Bruceloza je uključena u Europsku podjelu profesionalnih bolesti 2003. godine.

1.3.2.	„Bolesti uzrokovane virusom hepatitisa B (HBV) i hepatitisa C (HCV)“ kao nova stavka
--------	--

Virusni hepatitis odnosi se na infekcije jetre uzrokovane brojnim virusima uključujući i posebice hepatitis B i hepatitis C. Pojedinci zaraženi drugim virusima kao što su Epstein-Barr i citomegalovirus također se mogu prezentirati bolešću u jetre. Iako svi ovi agensi mogu uzrokovati profesionalnu infekciju, daleko najvažniji/najčešći oblici u cijelom svijetu su hepatitis B i hepatitis C (serumski hepatitis). Zanimanja koja uključuju ili vjerojatno uključuju izloženost krvi, krvnim pripravcima, tjelesnim tekućinama i biološkim uzorcima su pod rizikom infekcije ovim virusima. Zdravstvena oštećenja uključuju: akutni hepatitis, perzistentni hepatitis, kronični aktivni hepatitis, posthepatična ciroza i post-cirotični rak jetre. Zemlje s virusnim hepatitisom u popisu profesionalnih bolesti uključuju: Alžir, Australiju, Belgiju, Hong Kong (Kinu), Češku Republiku, Francusku, Italiju, Republiku Koreju, Litvu, Maleziju, Meksiko, Portugal i Ujedinjeno Kraljevstvo. Virusni hepatitis je 2003. godine uključen u Europsku podjelu profesionalnih bolesti.

1.3.3.	„Bolesti uzrokovane HIV-om“ kao nova stavka
--------	---

Virus humane imunodeficijencije HIV je retrovirus. Postoje 2 tipa HIV-a: HIV-1 i HIV-2. Oni rezultiraju različitim spektrom kliničkih bolesti iako se HIV-2 smatra manje virulentnim. HIV-1 je prvenstveno odgovoran za HIV/AIDS pandemiju dok se HIV-2 uglavnom nalazi u Zapadnoj Africi. HIV zahvaća i uništava mnoge vrste ljudskih stanica, posebice CD4 (pomagačke T, T-4) stanice i stanice središnjeg živčanog sustava. Smanjenjem broja i funkcije CD4 stanica, dolazi do progresivne deplekcije imunoloških funkcija. Simptomi i bolesti vezani uz HIV nastupaju s pojavom oportunističkih infekcija i tumora. Grupe zanimanja, pod rizikom od HIV infekcije uključuju: liječnike, sestre, radnike u laboratoriju, vadiocce krvi, tehničare, radnike na održavanju i terapeute disanja. Zemlje s HIV/AIDS-om u popisu profesionalnih bolesti uključuju Australiju, Maleziju i Tunis.

1.3.4.	Tetanus“ kao nova stavka
--------	--------------------------

Tetanus je uzrokovan s *Clostridium tetani*, koji je anaerobni, gram-pozitivni bacil koji tvori spore. Otpornost spora na sušenje i zagrijavanje osiguralo je njihovu široku rasprostranjenost u tlu i

životinjskom fecesu. Njegove anaerobne karakteristike i otrov koji proizvodi bakterija u ranijim stadijima rasta zna i da ostavlja posebno ozbiljne posljedice otvorenih rana, posebice u područjima gdje prevladavaju neznanje, siromaštvo i slabo razvijena zdravstvena služba. Bolest je karakterizirana rigidnošću i spazmima voljnih mišića.

Poljoprivredni radnici, kao i radnici na gradilištu vjerojatno su pod najvećim rizikom zbog veće vjerojatnosti zadobivanja otvorenih ozljeda kontaminiranim tlom. Prevencija tetanusa imunizacijom je dobro uhodana.

Zemlje s tetanusom u popisu profesionalnih bolesti uključuju: Alžir, Belgiju, Čile, Francusku, Litvu, Meksiko, Portugal, Tunis i Ujedinjeno Kraljevstvo. Tetanus je uključen u Europsku podjelu profesionalnih bolesti 2003. godine.

1.3.5.	„Tuberkuloza“ kao nova stavka
--------	-------------------------------

Humana tuberkuloza uglavnom je ograničena na infekciju s *Mycobacterium tuberculosis*. Pod rizikom su, uglavnom, zdravstveni radnici i osoblje laboratorija, iako stočari i veterinari mogu biti izloženi *M. bovis*. Prevencija (uključujući i imunizaciju) i liječenje su dobro uhodani. Dva glavna zadatka su rano dijagnosticiranje i adekvatno praćenje zdravstvenog stanja. U oba slučaja, nadzor, bilježenje i prijavljivanje su glavni alati u preventivne svrhe.

Zemlje s tuberkulozom u popisu profesionalnih bolesti uključuju: Alžir, Hong Kong (Kinu), Češku Republiku, Finsku, Francusku, Republiku Koreju, Litvu, Maleziju, Meksiko, Portugal, Južnoafričku Republiku i Ujedinjeno Kraljevstvo. Tuberkuloza je uključena u Europsku podjelu profesionalnih bolesti 2003. godine.

1.3.6.	Bolesti uzrokovane bilo kojim drugim biološkim agensom koji nije naveden u prethodnim stavkama 1.3.1. do 1.3.5., a gdje je uspostavljena izravna veza između izloženosti ovim biološkim agensima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, a kao inačica stavki do 1.3.1.
--------	--

Ovo je uključeno iz istih razloga kao i za otvorenu inačicu za kemijske agense (prijašnje 1.1.32) i za prilagodbu avanije značajna tvari stavka (b) lanka 1. Protokola iz 2002. Konvencije Zaštite na radu i zdravlja 1981 (Br.155) koja utvrđuje da termin „profesionalna bolest“ pokriva svaku bolest proizašlu kao rezultat izloženosti rizičnim faktorima radne aktivnosti.

## 2. BOLESTI PREMA CILJNIM ORGANSKIM SUSTAVIMA

<b>2.1.</b>	<b>Profesionalne bolesti dišnog sustava</b>
2.1.3.	„Bronhopulmonarne bolesti uzrokovane prašinom pamuka (bisinoza), lana, konoplje i sisala“ (urednička izmjena)

Ova stavka je replika stavke 3 Popisa 1. liste profesionalnih bolesti dodane Konvenciji ozljeda na radu, 1964 (Br. 121). Uglavnom, primijenjena je upotreba na krivom mjestu riječi „bisinoza“ zbog uredničkog previda i Ured predlaže da ovaj previd bude korigiran (ispravljen) sa stavkom koja se čita „Bronhopulmonarne bolesti uzrokovane prašinom pamuka (bisinoza), lana, konoplje i sisala“.

2.1.10.	“Bilo koje druge respiratorne bolesti koje nisu navedene u prethodnim stavkama 2.1.1. do 2.1.9., a gdje je uspostavljena izravna veza između izloženosti ovim rizičnim faktorima tijekom radne aktivnosti i bolesti koju je prijavio radnik“, a kao modifikacija prijašnje stavke 2.1.10.
---------	---

Ovo je uključeno iz istih razloga kao i za otvorenu inačicu za kemijske agense (prijašnje 1.1.32) i za prilagodbu avanije značajna tvari stavka (b) lanka 1. Protokola iz 2002. Konvencije Zaštite na radu i zdravlja 1981 (Br.155) koja utvrđuje da termin „profesionalna bolest“ pokriva svaku bolest proizašlu kao rezultat izloženosti rizičnim faktorima radne aktivnosti.

<b>2.2.</b>	<b>Profesionalne kožne bolesti</b>
2.2.1.	„Alergijske kontaktne dermatoze i kontaktne urtikarije uzrokovane agensom koji izaziva alergije, a nije uključeno u druge stavke“ kao nova stavka

Najčešće prezentacije profesionalno uzrokovanih dermatitisa su iritacijski i alergijski kontaktni dermatitis. Uzročni agensi su kompleksne (složene) molekule, obično proteini, koji su kompletni antigeni ili molekule molekularne mase manje od 2000 do 3000 Daltona, koje su hapteni ili

nekompletni antigeni. Hapteni su najčešći uzrok alergijskog kontaktnog dermatitisa. Primjeri uzročnog agensa uključuju makromolekule (tvari životinjskog ili biljnog podrijetla npr. drvo), tvari niske molekularne mase, soli metala (npr. soli nikla, kromati), smole, uvrštavajući (npr. epoksi-smole), boje i njihovi mekani proizvodi (npr. parafenilen-diamin), foto-alergeni, tinte sušene ultraljubičastim zrakama koje sadrže akrilate i rukavice od lateksa. Zdravstveni učinci uključuju ekcematozni kontaktni dermatitis, kronični ekcematozni kontaktni dermatitis i urtikariju.

Opširnije o ILO Listi profesionalnih bolesti možete pronaći na stranicama Međunarodne organizacije rada, <http://www.ilo.org>