



**VARNO RAVNAJMO Z
NEVARNIMI KEMIČNIMI SNOVMI
ZA ZDRAVA DELOVNA MESTA**



Rakotvorne snovi na delovnem mestu

Ključne točke

- Rakotvorna snov je snov, ki lahko povzroči, poslabša ali spodbuja raka pri ljudeh ali živalih. Nekatere rakotvorne snovi se vdihavajo, druge lahko vstopajo skozi kožo ali sluznico. Podrobnejša opredelitev pojmov je na voljo v evropski direktivi in nacionalni zakonodaji.
- Vsaka izpostavljenost rakotvornim snovem ne bo nujno povzročila raka: nekatere snovi delujejo po visoki, dolgotrajni izpostavljenosti, druge pa pri nižjih ravneh in po krajših obdobjih izpostavljenosti.
- Delavci so lahko izpostavljeni številnim rakotvornim snovem. Splošno znane poklicne rakotvorne snovi so: azbest, radon, nekateri pesticidi, arzen in tobačni dim.
- Številne rakotvorne snovi, ki so jim delavci najpogosteje izpostavljeni, nastajajo pri delovnih postopkih. To so na primer izpušni plini dizelskih motorjev, hlapi, ki nastajajo pri varjenju, kristalni kremenov prah in prah trdega lesa. Rakotvorne snovi so lahko prisotne tudi v surovinah (vključno z nečistočami), polizdelkih, izdelkih ali stranskih proizvodih.
- Učinki izpostavljenosti rakotvornim snovem se lahko pojavijo šele veliko časa po izpostavljenosti.
- V skladu z zakonodajo EU morajo delodajalci poleg ukrepov, ki se zahtevajo za druge nevarne snovi, sprejeti posebno stroge ukrepe za preprečevanje poškodb: odstranjevanje izpostavljenosti oziroma, kadar to ni mogoče, dosledno nadomeščanje snovi z manj nevarnimi, zadrževanje rakotvornih snovi v zaprtem sistemu, evidenca izpostavljenosti in strožje zahteve glede informacij in dokumentacije.
- Podrobnejše določbe o varnem ravnanju z rakotvornimi snovmi pri delu so določene v nacionalnih predpisih s področja varnosti in zdravja pri delu. Zato je priporočljivo pridobiti pojasnila v zvezi z nacionalnimi zahtevami.

Varno ravnajmo z nevarnimi kemičnimi snovmi za zdrava delovna mesta

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu (EU-OSHA) je v letih 2018 in 2019 po vsej Evropi izvajala kampanjo za spodbujanje preprečevanja tveganj zaradi izpostavljenosti nevarnim snovem na delovnem mestu. Cilj kampanje je bil zmanjšati prisotnost nevarnih snovi in izpostavljenost tem snovem na delovnem mestu z ozaveščanjem o tveganjih in učinkovitih načinih za njihovo preprečevanje.

Ocena tveganja na delovnem mestu

Delodajalci morajo oceniti tveganje za izpostavljenost rakotvornim snovem in sprejeti preventivne ukrepe ob upoštevanju vseh možnih načinov izpostavljenosti (tudi dermalne), vključno s skladiščenjem kemikalij in odpadkov. Pristojnim organom je treba na zahtevo predložiti podatke, na primer o dejavnostih, količinah, izpostavljenosti, številu izpostavljenih delavcev ali preventivnih ukrepih. Posebno pozornost je treba nameniti osebam, ki so posebej ogrožene, in zmesem, ki nastajajo **kot stranski produkt delovnih postopkov** (https://oshwiki.eu/wiki/Process-generated_contaminants), kot so varilni hlapi ali prah, ki nastane pri kamnoseštvi ali obdelavi trdega lesa.

Ocene tveganja je treba redno pregledovati in posodabljati, zlasti ker spremembe na delovnem mestu lahko uvedejo uporabo rakotvorne snovi. Upoštevati je treba:

- spremembo sestave uporabljenih izdelkov;
- nove izdelke; pred uvedbo vsakega novega izdelka je treba preveriti njegovo toksičnost;
- spremembe delovnih postopkov ali metod.

Dejavniki, ki se trenutno štejejo za sprejemljive, se lahko pozneje na podlagi novih študij prepoznajo kot rakotvorni.

Več informacij o oceni tveganja je na voljo v informativnem listu „Zakonodajni okvir za nevarne kemične snovi na delovnem mestu“ (<https://healthy-workplaces.eu/sl/tools-and-publications/publications/info-sheet-legislative-framework-dangerous-substances-workplaces>).

Informacije o tveganjih

Varnostni listi (https://oshwiki.eu/wiki/Safety_Data_Sheet) in nalepke opisujejo nevarnosti, povezane z označenimi kemikalijami ali izdelki, saj vsebujejo informacije o ravnanju z njimi, skladiščenju in nujnih ukrepih v primeru nezgod pri delu, identificiranih uporabah snovi, operativnih pogojih in ukrepih za obvladovanje tveganja. Varnostni list ni ocena tveganja. Delodajalci morajo priporočene ukrepe prilagoditi posebnim razmeram na posameznem delovnem mestu.

Vendar vse snovi nimajo varnostnih listov in tudi o tistih, ki jih imajo, je morda potrebnih več informacij. Delodajalci lahko:

- pregledajo tehnično dokumentacijo, navodila za uporabo, zbirke podatkov o kemičnih tveganjih (npr. podatkovne zbirke [Evropske agencije za kemikalije http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals](http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals)) ter tehnično in znanstveno literaturo;



- povprašajo dobavitelje;
- se posvetujejo s preventivnimi službami;
- poiščejo nasvete pri panožnih združenjih, gospodarskih zbornicah, sindikatih ali socialnovarstvenih službah;
- se obrnejo na pristojne organe.

Hierarhija preventivnih ukrepov za rakotvorne snovi

Izpostavljenost delavcev rakotvornim snovem je treba preprečiti z izvajanjem ukrepov po določenem prednostnem vrstnem redu.

- Opustitev uporabe snovi je najučinkovitejši ukrep in ga je mogoče doseči tako, da se spremenijo uporabljena tehnologija ali značilnosti končnega izdelka, zaradi česar uporaba rakotvornih snovi ni več potrebna.
- Nadomestitev pomeni zamenjavo nevarne kemične snovi ali izdelka z varnejšo snovjo, izdelkom ali postopkom. Ta ukrep ne sme povzročiti drugih nevarnosti z nesprejemljivimi ravni tveganja.
- Če nadomestitev ni tehnično izvedljiva, delodajalec uporabi zaprt tehnološki sistem.
- Če zaprt sistem ni tehnično izvedljiv, delodajalec zmanjša izpostavljenost na najmanjšo možno mero.
- Če obstaja nevarnost za delavce, je treba dostop do določenih območij omogočiti le tistim, ki morajo tja vstopati zaradi svojih delovnih nalog.
- Če se uporabljajo rakotvorne snovi, delodajalec:
 - omeji količino rakotvorne snovi;
 - čim bolj zmanjša število izpostavljenih delavcev;
 - načrtuje delovne postopke tako, da čim bolj zmanjša sproščanje snovi; uporabi kolektivne preventivne ukrepe;
 - odstranjuje rakotvorne snovi pri viru s prezračevanjem;
 - uporablja primerne postopke za merjenje koncentracije rakotvornih snovi (zlasti za zgodnje odkrivanje neobičajne izpostavljenosti v primeru nepredvidljivih dogodkov ali nezgod);
 - izvaja individualne varnostne ukrepe, kadar kolektivni ukrepi ne zadoščajo;



- jasno označi nevarna območja ter uporablja ustrezne opozorilne in varnostne znake;
- uporablja zapečatenе ter jasno in vidno označene vsebnike za skladiščenje, ravnanje in prevoz ter odlaganje odpadkov.
- Izpostavljenost rakotvorni snovi v nobenem primeru ne sme preseči mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost, če ta obstaja.

Delodajalec mora zagotoviti ustrezno higieno, da čim bolj zmanjša tveganje zaradi onesnaženja. Ukrepi in pogoji morajo biti za delavce brezplačni in morajo zajemati:

- prepoved uživanja hrane, pitja in kajenja na območjih, ki jim grozi onesnaženje;
- zagotovitev ustreznih varovalnih oblačil in ločenih prostorov za shranjevanje delovnih in drugih oblačil;
- dostop do ustreznih prostorov za umivanje in toaletnih prostorov;
- razpoložljivost ustrezne in dobro prilagajoče se, čiste, preverjene in vzdrževane osebne varovalne opreme, ki je shranjena na točno določenem mestu.

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost in spremljanje

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost so na voljo za več rakotvornih snovi. Te podatke je treba vključiti v varnostne liste. Spoštovanje mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost bi bilo treba šteti kot minimum in si prizadevati za zmanjšanje izpostavljenosti čim bolj pod te vrednosti.

Spremljanje rakotvornih snovi bi moralo biti del strategije za obvladovanje rakotvornih snovi v podjetju in vključevati redna preverjanja učinkovitosti nadzornih ukrepov.

Vzdrževanje in nezgode

Če so predvidene naloge, ki lahko povzročijo začasno in načrtovano večjo izpostavljenost, in je to delo neizogibno (npr. kot del vzdrževanja), se mora delodajalec posvetovati z delavci in delavskimi zaupniki o ustreznih preventivnih ukrepih, ki se bodo sprejeli za zmanjšanje izpostavljenosti in nadzor dostopa do nevarnih snovi.

Delodajalci morajo delavce in delavske zaupnike čim prej obvestiti o neobičajnih primerih izpostavljenosti. Na prizadetem območju lahko opravljajo delo le delavci, ki so ustrezno zaščiteni in nujno potrebni za popravila. Izpostavljenost ne sme biti stalna in mora biti čim manjša.

Na voljo morajo biti načrti za reševanje v izrednih razmerah, ki vključujejo rakotvorne snovi, zagotoviti je treba tudi ustrezno usposabljanje, občasne vaje in potrebna sredstva za ukrepanje

Posvetovanje z delavci, obveščanje in usposabljanje

Delavci in/ali delavski zaupniki morajo sodelovati pri določanju ustreznih nadzornih ukrepov. Poskrbeti je treba, da lahko delavci presodijo, ali se zakonodaja uporablja pravilno ali ne.

Delodajalec mora delavcem zagotoviti ustrezna navodila in usposabljanje v zvezi z njihovim delom, kar med drugim vključuje morebitna tveganja za zdravje ter upoštevanje nadzornih ukrepov in higienskih zahtev, uporabo osebne varovalne opreme in oblačil ter ravnanje v primeru nezgod pri delu. V okviru usposabljanja je treba ozaveščati tudi o tveganjih, ki niso vidna, in učinkih, ki jih je mogoče opaziti šele po daljšem obdobju.

Zdravstveni nadzor

Države članice EU so vzpostavile sisteme za zdravstveni nadzor delavcev (pred izpostavljenostjo, v rednih presledkih po njej, nekatere pa celo po koncu izpostavljenosti). Če se domneva, da je slabo zdravstveno stanje delavca posledica izpostavljenosti, bo morda potreben zdravstveni nadzor drugih izpostavljenih delavcev, tveganje pa bo treba ponovno oceniti. Voditi je treba posamezne zdravstvene evidence izpostavljenih delavcev. Ti morajo imeti dostop do svojih osebnih podatkov in dobiti informacije o zdravstvenem nadzoru, ki ga lahko opravijo po koncu izpostavljenosti. Delavci ali delodajalec lahko zahtevajo pregled rezultatov zdravstvenega nadzora.

Primeri orodij in smernic

Are there carcinogens in your workplace? It's time to act! (IRSST, Kanada) <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PublIRSST/RG-796.pdf>

Ta dokument opisuje postopek prepoznavanja rakotvornih snovi na delovnem mestu, ocenjevanje tveganj in izvajanje ustreznih preventivnih ukrepov za zmanjšanje tveganj. Vključuje kontrolni seznam.

Work environment carcinogens: what should an employee know? (Nacionalni inštitut za razvoj zdravja, Estonija) https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135488464670_Tookeskkonna_kantseroogenid.pdf

Ta priročnik obravnava možne učinke različnih rakotvornih snovi na delovnem mestu, varno ravnanje z njimi in spremljanje zdravja izpostavljenih delavcev.

Guidance sheets for identifying and substituting carcinogens (INRS, Francija) <http://www.inrs.fr/actualites/nouvelles-far-fas.html>

Informativni bilteni, ki so jih pripravili strokovnjaki za varnost in zdravje pri delu ter tehnološki strokovnjaki, se stalno posodablajo. Na voljo je 56 informativnih biltenov z napotki za prepoznavanje rakotvornih snovi in 38 informativnih biltenov o nadomeščanju določenih rakotvornih snovi na delovnem mestu.

INFOCARQUIM — information on chemical carcinogens (INSST, Španija) <http://infocarquim.insht.es:86/Forms/About.aspx>

Podatkovna zbirka INFOCARQUIM je zasnovana za industrijske higienike, zdravstvene delavce ter strokovnjake za varnost in zdravje pri delu, delodajalce in delavce. Vsebuje informacije o:

- razvrstitvi rakotvornih snovi;
- uporabah rakotvornih snovi;
- možnih alternativah;
- tumorjih, ki so morda povezani s posamezno rakotvorno snovjo;
- proizvodnji.

Uradno obveščanje in vodenje evidence

Delodajalci morajo voditi posodobljen seznam izpostavljenih delavcev ter pooblaščenim osebam (zdravnikom, pristojnim organom, delavcem in njihovim predstavnikom) omogočiti dostop do zahtevanih podatkov. O vseh primerih poklicnega raka je treba obvestiti pristojni organ. Evidence se hranijo najmanj 40 let po koncu izpostavljenosti. Če podjetje preneha delovati, jih je treba oddati v hranjenje pristojnemu organu.

Ukrepi za delavce, ki so lahko še posebno ogroženi

Delodajalci morajo pri ocenjevanju tveganja nameniti posebno pozornost naslednjim skupinam delavcev:

- v skladu z Direktivo 94/33/ES o mladih delavcih ti ne smejo delati v razmerah, kjer so izpostavljeni rakotvornim snovem;
- Direktiva 92/85/EGS o nosečih delavkah določa, da morajo delodajalci oceniti vsa tveganja in vse možne učinke na nosečnost ali dojenje ter sprejeti ustrezne ukrepe, na primer premestiti nosečo ali doječo delavko na drug položaj ali ji odobriti dopust;
- delavci, ki imajo morda težave pri razumevanju kakršnih koli smernic ali usposabljanja, na primer delavci migranti ali novo zaposleni;
- vzdrževalci in delavci pri podizvajalcih.

Za te delavce se mora organizirati usposabljanje, prilagojeno njihovim potrebam. Poleg tega je treba zanje uvesti ustrezne preventivne ukrepe.

Več informacij je na voljo v informativnem listu „Ranljivi delavci in nevarne snovi“.

Časovni načrt o rakotvornih snoveh

Ocenjuje se, da je v EU rak najpogostejši vzrok smrti, povezanih z delom. Zato se je 25. maja 2016 šest evropskih organizacij zavezalo k izvajanju prostovoljnega akcijskega načrta za rakotvorne snovi [Roadmap on Carcinogens \(https://roadmaponcarcinogens.eu/\)](https://roadmaponcarcinogens.eu/), ki je namenjen ozaveščanju, zlasti v malih in srednje velikih podjetjih, o tveganjih zaradi izpostavljenosti rakotvornim snovem na delovnem mestu in izmenjavi dobrih praks.

Države članice, socialni partnerji, podjetja, raziskovalne organizacije in druge organizacije po Evropi in zunaj nje so vključeni k sodelovanju v naslednjih aktivnostih:

- zagotavljanje informacij o mejnih vrednostih, metodah za ocenjevanje tveganja in možnih preventivnih ukrepih;
- vplivanje na vedenje in varnostno kulturo delavcev na delovnih mestih;
- razširjanje informacij o stroškovno učinkovitih primerih dobre prakse, primernih za majhna in srednje velika podjetja.

Preberite dogovor (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-covenant.pdf>) in si natančno ogledite, čemu so se zavezale partnerice.

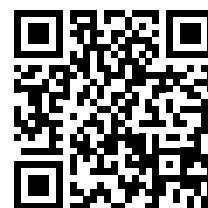
Vse podrobnosti o skupnih prizadevanjih so na voljo na spletni strani te pobude (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-background-roadmap.pdf>).

Dodatne informacije

Članek v spletni enciklopediji OSHwiki o snoveh, ki so rakotvorne, mutagene in strupene za razmnoževanje [https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_\(CMR\)_substances](https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_(CMR)_substances)

Direktiva 2004/37/ES o varovanju delavcev pred rakotvornimi ali mutagenimi snovmi pri delu <https://osha.europa.eu/sl/legislation/directives/directive-2004-37-ec-carcinogens-or-mutagens-at-work>

[#EUhealthyworkplaces](https://www.healthy-workplaces.eu)



www.healthy-workplaces.eu

© Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, 2020

Reprodukcija je dovoljena z navedbo vira.

Za reprodukcijo ali uporabo fotografij je treba dovoljenje pridobiti neposredno od imetnika avtorskih pravic.

Fotografije, uporabljene v tej publikaciji, ponazarjajo različne dejavnosti. Ne prikazujejo nujno dobrih praks ali upoštevanja zakonskih zahtev.