



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



Zamenjava nevarnih kemičnih snovi na delovnem mestu

Ključne točke

- Izpostavljenost nevarnim kemičnim snovem na delovnih mestih ostaja veliko tveganje za varnost in zdravje. Učinki na zdravje lahko spremenijo življenje in so celo usodni.
- Najboljši način za zmanjšanje tveganja je ukinitve uporabe ali nadomestitev snovi, tj. odstranitev snovi s spremembo delovnega procesa ali izdelka, v katerem se snov uporablja, ali zamenjava te snovi z manj nevarno snovjo.
- Nadomestitev poteka po korakih – v tem postopku je ključnega pomena celovita ocena tveganja.
- Vodstvo in delavci lahko skupaj ustvarijo močno kulturo preprečevanja tveganja, pri kateri je zamenjava običajen del preventive in zaščite.

Vsi informativni bilteni in drugo gradivo kampanje so na voljo za prenos s posebne spletne strani Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu (EU-OSHA) o kampanji za zdravo delovno okolje (<https://healthy-workplaces.eu>).

Varno ravnanje z nevarnimi kemičnimi snovmi za zdrava delovna mesta

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



Obravnavana težava

Kljub celoviti zakonodaji EU, oblikovani za nadzor in zmanjševanje poklicne izpostavljenosti nevarnim kemičnim snovem, te še vedno pomenijo veliko tveganje za varnost in zdravje pri delu.

Zdravstvene težave, ki jih lahko povzroči izpostavljenost nevarnim kemičnim snovem, vključujejočasne in blažje oblike zdravstvenih težav, kot je npr. draženje kože, resne akutne in kronične bolezni, kot je kronična obstruktivna pljučna bolezen, ter možne smrtonosne bolezni, kot sta azbestoza in rak. Številne nevarne kemične snovi so tudi vnetljive ali eksplozivne, kar pomeni dodatna tveganja za varnost in zdravje pri delu. Poleg tega imajo določene snovi, npr. plini odpadnih voda ali plini, ki uhajajo iz hladilnih naprav, akutne strupene in smrtonosne učinke.

Ukrepanje

Ocena tveganja je ključna pri obvladovanju tveganj, ki jih pomenijo nevarne kemične snovi. S sodelovanjem in razdelitvijo odgovornosti bomo ustvarili kulturo preprečevanja tveganja na delovnem mestu.



PRIMER

Ukinitve varjenja cevi s stiskanjem

Pri varjenju in spajkanju cevi se sprošča dim, ki vsebuje številne nevarne snovi. Varilci so izpostavljeni tudi visoki vročini in svetlobi, precejšnjemu hrupu in požarnemu tveganju. Vendar se varjenju in spajkanju cevi lahko delno ognemo s spajkanjem cevi pod visokim pritiskom (zgoraj). Tako se ognemo nevarnim snovem, ki se sproščajo pri varjenju. Ta tehnika je tudi hitra in enostavna, kar je ključni dejavnik uspeha.

Koristi

Preprečevanje tveganja izpostavljenosti nevarnim kemičnim snovem koristi vsem: delavci so bolj varni in bolj zdravi, vodstvo lažje upošteva predpise, stroški odsotnosti delavcev z dela zaradi bolezni in nadzornih ukrepov so nižji, ugled organizacije pa je večji. Druge prednosti obvladovanja tveganja so:

- takojšnje in dolgotrajno izboljšanje zdravja delavcev, izpostavljenih nevarnim kemičnim snovem. To lahko znatno zmanjša njihovo odsotnost z dela zaradi bolezni;
- z uporabo manj nevarnih kemičnih snovi lahko na splošno znižamo stroške odlaganja odpadkov, odtekanja odpadnih voda v kanalizacijo ali sproščanja emisij snovi v zrak;
- nižji stroški pri nadzornih ukrepih, osebni varovalni opremljeni in/ali pri zdravstvenem nadzoru;
- preprostejše delovanje v skladu s predpisi;
- prihranek pri zaščiti pred požari in eksplozijami;
- pogosto manjša poraba kemikalij, kar ustvarja še večji prihranek;
- večji ugled v organizaciji ter zunaj nje, pri strankah in potrošnikih.

Uporabne povezave za prepoznavanje nevarnosti

- Evropska agencija za kemikalije (**ECHA**) zagotavlja informacije o nevarnih lastnostih, razvrščanju in označevanju ter o varni uporabi kemikalij: <https://echa.europa.eu/sl/information-on-chemicals>
- **RISCTOX** je podatkovna zbirka o tveganjih za zdravje in okolje, ki ga pomenijo kemikalije: <https://www.etui.org/Services/RISCTOX-database>
- **Haz-Map** je ameriška podatkovna zbirka učinkov izpostavljenosti kemičnim in biološkim dejavnikom na zdravje pri opravljanju različnih delovnih nalog in poklicev: <https://hazmap.nlm.nih.gov>

Prenehanje uporabe nevarnih kemičnih snovi in njihova nadomestitev – načelo STOP

Direktiva EU o kemičnih snoveh priporoča upoštevanje hierarhije ali „prednostnega vrstnega reda“ varnostnih ukrepov za preprečevanje ali zmanjšanje izpostavljenosti nevarnim kemičnim snovem. Na vrhu je popolno prenehanje uporabe snovi, ki mu sledijo drugi elementi v hierarhiji:

- **S = nadomestitev** = popolna odstranitev nevarne kemične snovi ali zamenjava z varnejšo kemično snovjo;
- **T = tehnični ukrepi** = na območju izpostavljenosti znižanje koncentracije nevarne kemične snovi na najmanjšo možno raven;
- **O = organizacijski ukrepi** = zmanjšanje števila izpostavljenih delavcev in/ali trajanja ter intenzivnosti izpostavljenosti na najnižjo možno raven;
- **P = osebna varovalna oprema** = uporaba varovalnih oblačil ali opreme, kot so zaščitna očala in rokavice.

Za več podrobnosti glej informativni bilten o zakonodaji, ki govori o nevarnih kemičnih snoveh na delovnem mestu.

Uporabne povezave do orodij za oceno tveganja

- **SEIRICH** (v francoščini): <http://www.inrs.fr/publications/outils/seirich.html>
- **EMKG** (v angleščini in nemščini): <https://www.baua.de/EN/Service/Publications/Guidance/EMKG-2.html>
- **Nadzor nad nevarnimi snovmi za zdravje (COSH Essentials)** (v angleščini): <http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/coshh-tool.htm>
- **Stoffenmanager** (v angleščini, finščini, nemščini, nizozemščini, poljščini, švedščini): <https://stoffenmanager.nl>
- **Spletno interaktivno orodje za ocenjevanje tveganj OiRA** (v številnih jezikih): <https://oiraproject.eu/oiraproject>

Prenehanje uporabe nevarnih kemičnih snovi in njihova zamenjava

Zamenjava nevarne kemične snovi z drugo, manj nevarno, ali z drugim postopkom brez uporabe nevarnih kemičnih snovi je proces, ki poteka postopno. Na voljo so navodila glede postopka nadomestitve snovi (glej referenčno literaturo Evropske komisije iz leta 2012, navedeno spodaj). Poseben poudarek je namenjen potrebam malih podjetij. Spletni portal SUBSPORT vsebuje številne informacije, povezane z nadomestitvijo snovi, ki so jih prispevala podjetja.

1. Določite nevarnosti in tveganja

Potrebovali boste popis nevarnih kemičnih snovi. S popisom boste lahko primerjali podatke o varnosti snovi in opredelili snovi, ki naj bi jih prednostno prenehali uporabljati in nadomestili.

Za kemične izdelke in snovi, ki jih kupuje vaše podjetje, so podatki o varnosti in zdravju zapisani v varnostnih listih, ki jih predloži podjetje, ki te izdelke prodaja. Za predelane snovi (npr. prah, dimi) in naravno prisotne materiale (npr. zrna ali prah moke, marmor ali težke kovine) so varnostne informacije, kot so tehnična dokumentacija in navodila za ravnanje in uporabo, na voljo pri dobaviteljih izdelkov.

2. Bodite pozorni na omejitve uporabe snovi

Zakonodaja in mednarodni ali panožni sporazumi omejujejo uporabo določenih snovi. Mnogih sploh ni možno uporabljati, ker so bile prepovedane. Uporabo drugih lahko omejijo velike organizacije ali združenja v dobavni verigi, npr. v elektronski, avtomobilski in tekstilni industriji.

S prostovoljnim označevanjem lahko hkrati lažje opredelimo nevarnosti in predlagamo druge možnosti. Dva dobra primera iz gradbeništva sta danski sistem MAL-KODE in nemški sistem GISBAU.

3. Pripravite celovito oceno tveganja

V skladu z osnovno zakonodajo na področju varnosti in zdravja pri delu je treba pripraviti izčrpno oceno tveganja. Na področju tveganj zaradi nevarnih kemičnih snovi morate določiti in opisati značilne nevarnosti in pogoje uporabe. To vključuje naslednje dejavnike:

- število izpostavljenih delavcev,
- raven izpostavljenosti delavcev,
- kraj uporabe – odprt ali zaprt prostor,
- nevarnost stika s kožo,
- nevarnost disperzije ali širjenja v zrak, npr. zaradi pršenja.



Kontrolni sezname za pravne ali prostovoljne omejitve

- **Uredba REACH:** <https://echa.europa.eu/regulations/substituting-hazardous-chemicals>
- **Portal SUBSPORT:** <http://www.subsport.eu/list-of-lists-database>
- **Avtomobilska industrija:** <http://www.mdsystem.com/index.jsp>
- **Tekstilna industrija:** <http://www.roadmaptozero.com>
- **Evropski sindikalni inštitut (ETUI): Rakotvorne snovi in snovi, strupene za razmnoževanje:** <https://www.etui.org>
- **Seznam SIN:** <http://chemsec.org/business-tool/sin-list>

4. Poiščite druge, manj nevarne snovi in jih primerjajte

Poiščite druge, manj nevarne snovi: preverite na spletu, povprašajte ustrezne organe, strokovna združenja, sindikate. Prosite dobavitelje, naj pripravijo varnejšo nadomestno snov.

Poiščite druge postopke, ki bodo popolnoma izničili potrebo po uporabi te snovi, in po možnosti uporabite drugo, manj nevarno snov (če je prenehanje uporabe mogoče).

Enako metodo uporabite pri ocenjevanju vseh drugih možnosti. Upoštevajte merila glede nevarnosti ter pretehtajte stroške in koristi.

Idealna rešitev je popolna odprava tveganja. Večina rešitev bo zmanjšala nekatera tveganja, a ne vseh, sami pa lahko izberete tiste možnosti, ki so najbolj varne in bodo v vašem primeru najboljše delovale.

5. Izvedite pilotno študijo

Zmanjšajte tveganje neuspešne nadomestitve tako, da jo najprej preizkusite v manjšem obsegu pilotne študije. Upoštevati morate tehnološke in organizacijske spremembe, še posebno morebitne spremembe pri tveganjih in nadzornih ukrepih. Da boste lahko pridobili celotno sliko vpeljanih sprememb, morate nujno vključiti tudi delavce.

6. Začnite uporabljati in izboljšujte

Uvedba druge, manj nevarne snovi v polnem obsegu lahko zahteva določene spremembe v delovnih postopkih ali pri izbiri materialov in opreme. Odziv delavcev in strank je lahko ključnega pomena pri uspešni zamenjavi snovi.

7. Vpeljite sistem za upravljanje kemikalij

Če želite, da postane nadomestitev del vsakdanje delovne prakse, morate imeti dober sistem za upravljanje kemikalij, s pomočjo katerega lahko neprestano preverjate snovi in pozivate k zamenjavi.

Zamenjava



Uporabni viri metod za alternativno oceno

- **Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD):** <http://www.oecd-saatoolbox.org>
- **Dovoljenja agencije ECHA:** <https://echa.europa.eu/sl/applications-for-authorisation-previous-consultations>
- **STOLPČNI model** (v angleščini): http://www.dguv.de/medien/ifa/en/praghs_spaltenmodell/spaltenmodell_2017_en.pdf
(v nemščini) http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/spaltenmodell_2017.pdf

Koristni viri rešitev in dobrih praks

- **Alternativas** (v španščini): <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=3468>
- **PIUS** (v angleščini): http://www.dguv.de/medien/ifa/en/praghs_spaltenmodell/spaltenmodell_2017_en.pdf
(v nemščini) http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/spaltenmodell_2017.pdf
- **Safer choice** (varnejša izbira): epa.gov/dfe
- **SOLUB** (v francoščini): irsst.qc.ca/solub
- **SUBSPORT:** <http://www.subsport.eu>
- **Zamenjava rakotvornih, mutagenih ali strupenih snovi za razmnoževanje (snovi CMR)** (v francoščini): <https://www.substitution-cmr.fr/index.php?id=112>
- **TURI** (Inštitut za zmanjšanje uporabe strupenih snovi iz Massachusettsa): različne gospodarske panoge sustainableproduction.org, turi.org in bolnišnice sustainablehospitals.org

Referenčna literatura

Evropska komisija, 2012, Zmanjšanje kemičnih tveganj za varnost in zdravje delavcev z nadomeščanjem. GD za zaposlovanje. Na voljo na naslovu: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c94c5caf-fca6-498e-8dff-f75c6e20147f>

EU, 1998, Direktiva Sveta 98/24/ES z dne 7. aprila 1998 o varovanju zdravja in zagotavljanju varnosti delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim dejavnikom pri delu. Na voljo na naslovu: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:31998L0024>

