



84
LV

FACTS

Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra

ISSN 1725-7050

Ekspertu prognozes par potenciāliem ķīmiskā riska veidiem saistībā ar darba drošību un veselības aizsardzību

Eiropas Savienības 27 dalībvalstīs katru gadu tiek konstatēti aptuveni 167 000 ar darbu saistītu nāves gadījumu. No tiem aptuveni 159 000 ir saistīti ar arodslimībām, savukārt 74 000 no šiem gadījumiem varētu būt saistīti ar to, ka darba vieta ir pakļauta bīstamu vielu ietekmei⁽¹⁾.

Kādi ir potenciālie riski?

Potenciāls darba drošības un veselības aizsardzības risks ir jebkurš risks, kas ir gan **jauns**, gan **pieaugošs**.

Jauns nozīmē, ka

- risks iepriekš nepastāvēja;
- ilgstoša problēma tagad tiek uzskatīta par risku, jo ir mainījusies sabiedrības uztvere vai izstrādātas jaunas zinātniskas atziņas.

Risks ir **pieaugošs**, ja

- palielinās to apdraudējumu skaits, kas rada risku;
- pieaug varbūtēja pakļaušana apdraudējuma iedarbībai;
- palielinās apdraudējuma ietekme uz darba ņēmēju veselību.

Potenciāla riska noteikšana

Kopienas stratēģijā 2002.–2006. gadam⁽²⁾ Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra ir aicināta "izveidot riska novērošanas centru", lai "paredzētu jaunu un potenciālu risku". Šajā sakarā tika formulētas ekspertu prognozes, pamatojoties uz trīs secīgu apsekojumu (aptaujū veidā) rezultātiem, izmantojot Delfu metodi (kad iepriekšējā apsekojumu posma rezultāti tiek atkārtoti iesniegti ekspertiem turpmākam novērtējumam, līdz tiek sasniegta vienprātība). Riska novērtēšanai izmantoja Likerta piecu punktu skalu. Pētījumā piedalījās 49 eksperti no 21 Eiropas valsts.

Potenciāli ķīmiskā riska veidi

Dalīņas

Nanodalīņas (ND) jau tiek plaši izmantotas. Nanodalīņām var būt gluži citādas īpašības nekā tādiem pašiem materiāliem makroskalā. Veselības aizsardzības un darba drošības jomā ir veikts pārāk maz pētījumu, bet ir skaidrs, ka ND var iekļūt cilvēka organismā. Lai gan kaitējuma apjoms joprojām nav zināms, pastāv aizdomas, ka tās var izraisīt toksicitāti, kardiopulmonālus efektus, proteīnu struktūru izmaiņas, autoimūnu iedarbību, oksidatīvo stresu un vēzi. Ir jānosaka katra ND tipa fizikāli ķīmiskās, toksikoloģiskās un reaģēšanas īpašības un jāizstrādā uzticamas metodes to noteikšanai un izmērīšanai vidē, kā arī cilvēka organismā. Lai gan trūkst kvantitatīvo datu, tomēr ir pietiekami daudz informācijas, lai varētu uzsākt iepriekšēju izvērtēšanu un izstrādātu starpposma darba pieredzi, lai samazinātu iedarbību darba vietā.



Spānijas Darba drošības un higiēnas institūts INSHT.

Dīzeļa izplūdes gāzes tiek klasificētas kā "iespējams, kancerogēnas" (IARC klasifikācija). Tā ir ceturrtā visbiežāk sastopamā kancerogēnā viela darba vietā⁽³⁾ un var radīt plaušu vēzi, kā arī ar vēzi nesaistītus plaušu bojājumus. Ir jāveic vairāk pētījumu par šo daļiņu ietekmi uz veselību.

Mākslīgās minerālšķiedras ir materiāls, kas joprojām attīstās. Šķiedru struktūru ieelpošana palielina iekaisumu, citotoksisku un kancerogēnu potenciālu — jo garākas un tievākas ir šķiedras, jo bīstamākas tās ir. Uzskata, ka īpašiem mākslīgo minerālšķiedru izmēriem ir bioloģiska aktivitāte, bet tie ir jāizvērtē epidemioloģiskos pētījumos. Lai veiktu precīzus šķiedras izmēra pētījumus, ir vajadzīgas arī standarta gaisa paraugu ņemšanas metodes. Lai gan dažas mākslīgās minerālšķiedras var klasificēt Eiropas Savienības klasifikācijā (piemēram, alumīnija silikāta vilna/ugunsizturīgas keramikas šķiedras un E tipa īpašam mērķim paredzēta stikla šķiedra) kā 2. kategorijas kancerogēnas vielas, ir jāapkopo informācija arī par neklasificēto mākslīgo minerālšķiedru toksiskumu.

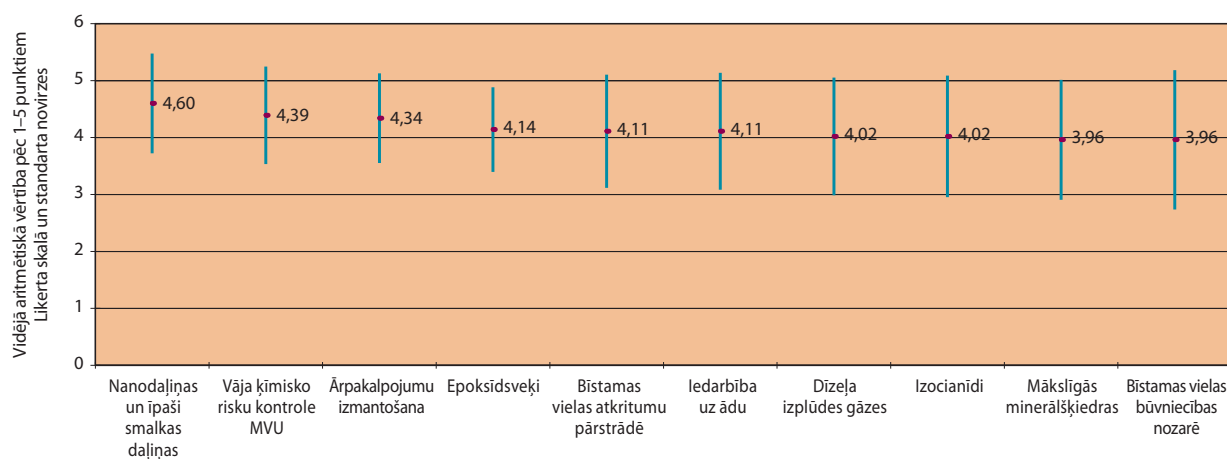
Alerģiju izraisošas un jutīgumu palielinošas aktīvās vielas

Pastāvīgs pieprasījums pēc jauniem epoksīdsveķiem ar uzlabotām īpašībām, piemēram, limju, krāsu, pārklājumu un polimēru maisījumu sastāviem — var radīt nezināmu kaitīgu ietekmi uz veselību. Epoksīdsveķi bieži rada ar darbu saistītu alerģisku kontaktdermatītu. Tiek ziņots arī par ādas jutīguma palielināšanos, acu un elpceļu kairinājumu, kontakta nātreni, rinītu un astmu. Ādas jutīguma palielināšanās epoksīdsveķu ietekmē jo īpaši problemātiska ir būvniecības nozarē, kur droša un veselīga darba vide (piemēram, tīra darba vieta) un aizsargapģērba lietošana (piemēram, cimdi) ir nepraktiska.

⁽¹⁾ Starptautiskā Darba organizācija, 2005. Šie skaitļi ir aplēses par ES 27 dalībvalstīm (<http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/wdcongrs17/index.htm>).

⁽²⁾ Pielāgošanās izmaiņām darbā un sabiedrībā: jauna Kopienas veselības aizsardzības un darba drošības stratēģija 2002.–2006. gadam. COM(2002) 118 galīgā redakcija.

⁽³⁾ Kauppinen, T. et al. CAREX — *International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens. Occupational exposures to carcinogens in the European Union in 1990–1993*. FIOH, Helsinki, 1998.



Desmit svarīgākie potenciālie ķīmiskie riska faktori, kas atklāti apsekojumā.

Izocianīdi tiek plaši izmantoti putu, šķiedru, elastomēru, celtniecības izolācijas materiālu, krāsu un laku ražošanā. Izocianīdu iedarbība notiek ne tikai ražošanas laikā, bet arī tad, kad poliuretāna ražojumi, kuru sastāvā ir izocianīdi, tiek izmantoti tādos procesos kā krāsas izsmidzināšana, metināšana vai automobiļu korpusa slīpēšana. Tās ir spēcīgas, astmas jutīgumu palielinošas aktīvās vielas un gļotādu kairinātāji. Tieša saskare ar ādu var radīt nopietnu iekaisumu un dermatītu.

Iedarbība uz ādu ir nopietns veids, kā bīstamās vielas var iedarboties darba vietā. Ādas slimības ir otrā izplatītākā arodslimība Eiropas Savienībā, un 80–90 % gadījumu tās izraisa ķīmikālijas. Tomēr nepastāv atzītas zinātniskas metodes, kā izvērtēt bīstamo vielu iedarbību uz ādu, un nav arī noteiktas ādas arodekspozīciju robežvērtības (AER). Tāpēc ir ļoti svarīgi veikt pilnīgu iedarbības uz ādu riska faktoru identifikāciju un kontroli.

Kancerogēnas, mutogēnas un reprotoksiskas vielas

Azbests, kristāliskais silīcijs, koksnes putekļi, organiskie šķīdinātāji, endokrīno sistēmu bojājošas vielas, noturīgi organiskie piesārņotāji, aromātiskie amīni, biocīdi, azokrāsvielas un kombinēta vairāku kancerogēnu vielu iedarbība tika noteikta kā potenciāls riska faktors. Vismaz 32 miljoni cilvēku Eiropas Savienībā ir pakļauti šo kancerogēno vielu iedarbībai tādā apmērā, kas uzskatāms par nedrošu⁽⁴⁾. Aptuveni 95 500 letālu vēža gadījumu katru gadu varētu būt saistīti ar darbu, līdz ar to vēzis ir viens no galvenajiem ar darbu saistītajiem nāves iemesliem Eiropas Savienībā.

Ķīmiskie riski, kas raksturīgi noteiktām nozarēm

Par potenciāliem riska veidiem tika nosauktas bīstamas vielas **būvniecības** un **atkritumu apstrādes** nozarēs. Atkritumu apstrādes nozares darbinieku saslimstības rādītājs ir par 50 % augstāks nekā citās nozarēs. Ir atklāts augsts putekļu un vairāk nekā 100 gaistošu organisko savienojumu līmenis.

Aizvien vairāk tiek pārstrādāti novecojuši automobiļi, elektriskās un elektroniskās ierīces, kas satur svīnu, kadmiju, dzīvsudrabu un polihlorēto bifenilu (PHB). Lai gan nav iespējams pilnībā novērst ķīmisko risku, kas raksturīgs atkritumu apstrādes nozarei, visefektīvākais profilaktiskais pasākums būtu samazināt putekļu, aerosolu un šķīdinātāju ražošanu. Arī tehniskas izmantošana savākšanas pasākumi un higiēnas plāni ievērojami samazina iedarbību uz darba ņēmējiem. Profilaksei jābūt pielāgotai attiecīgajam atkritumu veidam un apstrādes darbībām.

Kombinētie riski

Papildus **jauktām bīstamām vielām** tika atklāti arī kombinēti ķīmiskie un psihosociālie riska veidi, piemēram, **vāja ķīmisko risku kontrole mazos un vidējos uzņēmumos (MVU)**, kas veido līdz pat 99,8 % uzņēmējdarbības (ES-25, 2003. gadā) — un tas, ka aizvien biežāk tiek slēgti apakšligumi, piemēram, uzturēšanas un tīrīšanas darbu veikšanai, tādēļ **apakšuzņēmēju darba ņēmēji tik labi nepārzina ķīmiskos riskus** un vieglāk pakļaujas bīstamo vielu iedarbībai. Aplūkojot katru riska veidu neatkarīgi citu no cita, var rasties nepietiekams patieso risku novērtējums.

Papildinformācija

Šī ekspertu prognoze ir viens no četriem ziņojumiem par fizikāliem, psihosociāliem, bioloģiskiem un ķīmiskiem riska veidiem.

Pilns ziņojums *Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health* ("Ekspertu prognozes par potenciāliem ķīmiskiem riska veidiem saistībā ar darba drošību un veselības aizsardzību") ir pieejams šeit:

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE3008390ENC/view>

Visa informācija, ko publicē Eiropas Riska novērošanas centrs, ir pieejama šajā interneta vietnē:

<http://osha.europa.eu/en/riskobservatory>

(4) 'Commission consults workers and employers on reducing exposure to substances that cause cancer and reduce fertility. *Eiropas Komisijas paziņojums presi*. Atsauce IP/04/391, Brisele, 2004. gada 26. marts.

Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra

Gran Via 33, 48009 Bilbao, ESPAÑA

Tālrunis +34 944794360, fakss +34 944794383

e-pasts: information@osha.europa.eu

© Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra. Pārpublicēšana ir atļauta, ja tiek norādīts avots. *Printed in Belgium*, 2009.

Tulkojumu nodrošina Eiropas Savienības iestāžu Tulkošanas centrs (CdT, Luksemburga), pamatojoties uz angļu valodas oriģināla tekstu.



<http://osha.europa.eu>