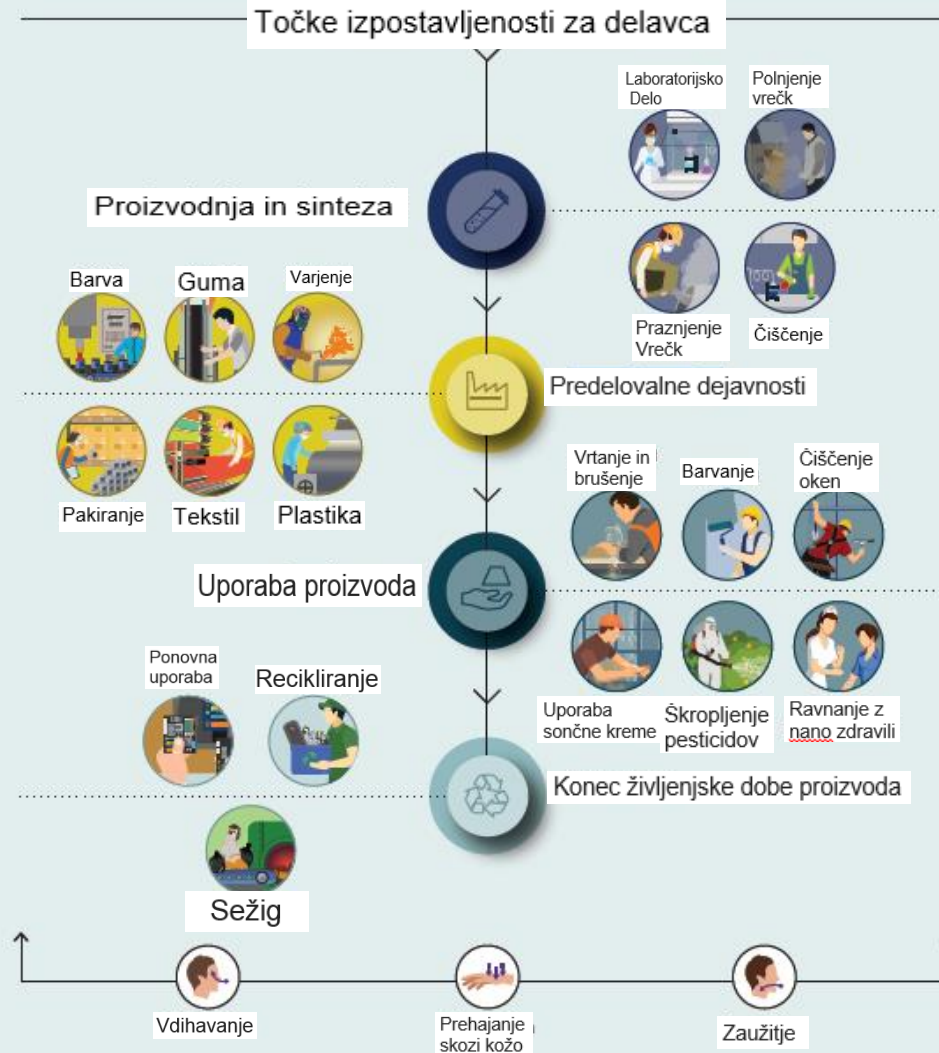


Nano materiali na delovnem mestu: kje se lahko izpostavite?

Izpostavljenost nanomaterialom lahko predstavlja nevarnost za zdravje, povzročajo lahko od draženja do drugih, bolj resnih bolezni.



Posvetovanje s strokovnim delavcem za varnost pri delu



Preberite ali so nanomateriali prisotni na vašem delovnem mestu



Zmanjšajte izpostavljenost delavcev na minimum



Spremljajte izpostavljenost delavcev

Delo z nano?

Kaj morate vedeti:

Strokovni delavec za varnost pri delu, vam mora odgovori na ta vprašanja ...

1

So proizvedeni nanomateriali, ki se uporabljajo na vašem delovnem mestu?

Preberi več



So proizvedeni nanomateriali, ki se uporabljajo na vašem delovnem mestu?

Delodajalci morajo zagotavljati varna delovna mesta, vključno z obveščanjem delavcev in njihovih predstavnikov o uporabi snovi, ki lahko vplivajo na zdravje in varnost delavcev. Delodajalci morajo delavcem zagotoviti Varnostne liste za nevarne kemikalije (tudi za nanomaterialie) in oceniti tveganje uporabe nevarnih kemikalij na delovnem mestu (ocena tveganja).



Preberi več: Delodajalec mora zagotoviti informacije o določeni snovi, ki jo uporablja, kot so: TiO_2 , nano srebro, ogljikove nanocevke, sintetični amorfni silicijev dioksid

2

Kakšne oblike je nanomaterial? Kakšne kemične sestave je?

Preberi več



Kakšne oblike je nanomaterial? Kakšne kemične sestave je?

Na žalost varnostni list ne vsebuje vedno dovolj uporabnih informacij, ki bi pomagale preprečiti izpostavljenost delavcev ali bi bile v pomoč pri oceni tveganja. Zaradi tega je pomembno vedeti, kateri nanomateriali se uporabljajo, da lahko delodajalec zbere čim več informacij o njih. Številni vidiki nanomaterialov bi lahko bili pomembni pri ugotavljanju njihovih nevarnosti, vključno s kemijsko obliko, velikostjo, kemično sestavo itd.. Še vedno se ne ve, katere so najbolj pomembne za posamezen nanomaterial. Te informacije so delodajalcu in delavcu v pomoč pri določitvi lastnosti uporabljenega materiala. Pomembno je tudi to, koliko se material uporablja, zlasti ker je ta informacija koristna pri izdelavi scenarijev izpostavljenosti, ki so potrebni za oceno tveganja. Downloadable tabela vsebuje več podrobnosti o štirih klasifikacijah nanomaterialov.

- Preberi več:
1. dimenzija: velikost
 2. dimenzija: oblika
 3. dimenzija: kemijska sestava



3 Ali je vaš delodajalec ocenil tveganje za uporabo nanomaterialov na delovnem mestu?

Preberi več



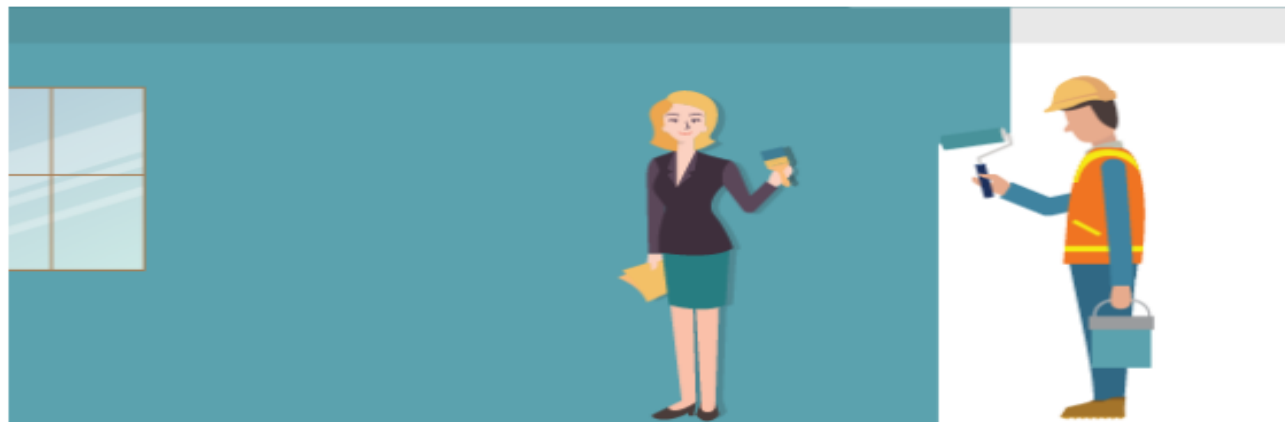
Ali je vaš delodajalec ocenil tveganje za uporabo nanomaterialov na delovnem mestu?

Delodajalec mora za prisotne nevarne kemikalije na delovnem mestu oceniti tveganje za vamost in zdravje delavcev. Ker so podatki o nanomaterialih še vedno pomanjkljivi, je potreben previdnostni pristop, z najvišjo stopnjo zaščite delavcev. Potrebne so informacije o izpostavljenosti na delovnem mestu pri vsaki dejavnosti, kjer se lahko sprosti nanomaterial – prevzem materiala, proizvodnja, uporaba, vzdrževanje in čiščenje. Ker je v Varnostnih listih le malo podatkov o nanomaterialih, jih bodo delodajalci morali pridobiti od proizvajalcev. Za oceno tveganja bi morali pridobiti informacije, ali je bil izdelek testiran na:

- Akutno toksičnost 3 (Acute Tox 3)
- Draženje kože (Skin Irrit. 2)
- Preobčutljivost kože (Skin Sens. 1)
- Mutagenost (Muta. 2)

Preberi več:

- Vprašajte svojega delodajalca po varnostnem listu za nanomateriale
- Je ocena tveganja popolna?
- Kaj misliš, da manjka v oceni tveganja?
- Je ocena tveganja koristno zagotovilo za postavitve ukrepov za preprečevanje izpostavljenosti delavcev?



4

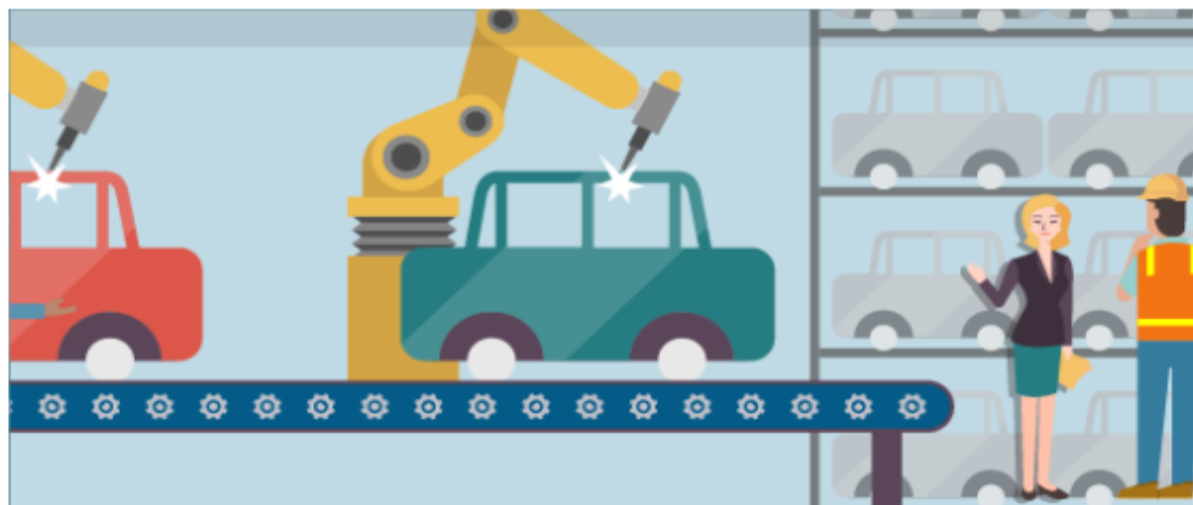
Se lahko pri delu sproščajo nanomateriali?

Preberi več



Se lahko pri delu sproščajo nanomateriali?

Izpostavljenost delavcev nanomaterialom je največja pri delu s prahom, ali prahu, ki nastaja pri delu s predmetom, ki vsebuje nanomateriale (npr.: obdelava, brušenje, vrtanje, poliranje, žaganje, itd.). Delavci so lahko tudi izpostavljeni nanodelcem pri obdelavi proizvodov, čeprav ti ne vsebujejo nanomaterialov. Izpostavljenost delavcev nano delcem je lahko tudi pri postopkih vzdrževanja in čiščenja.



Preberi več:

- v obliki prahu
- kot del raztopine ali zmesi
- kot del izdelka nano-proizvoda (npr. žaganje, brušenje, rezanje, drobljenje ali uporabo izdelka, ki vsebuje nanomateriale)

5

Katere aktivnosti se izvajajo?

Preberi več



Preberi več:

- kako dolgo ste izpostavljeni nanomaterialom?
- kako so nanomateriali shranjeni?
- kako ravnati z nanomateriali?

Katere aktivnosti se izvajajo?

Posebej pomembno je, da preprečimo nastanek prahu ali vdihavanje prahu, kjer je mogoče najti nanomateriale. Pomembno je, da delec, ki zaide v pljuča, tam ne ostane. Biopersistenca (biološke obstojnost) je sposobnost delca, da ostane v pljučih ali v človeškem telesu. Biološka obstojnost delcev v pljučih, lahko povzroči škodljive učinke na zdravje, povzroči vnetja, poškodbe tkiva, učinke na gene, itd. To je zlasti pomembno za toge in biološko obstojne vlaknene materiale, ki jih je mogoče vdihniti in imajo učinek, kot azbest. Nekatere vrste nanomaterialov imajo podobno obliko kot azbest, zato je potrebno oceno tveganja primerjati z azbestom.



6

Kateri zaščitni ukrepi so bili vzpostavljeni?

Preberi več



Preberi več:

- zaprt sistem
- ventilacija (lokalno odsesavanje)
- osebna varovalna oprema za zaščito dihal

Kateri zaščitni ukrepi so bili vzpostavljeni?

Delodajalci morajo zagotoviti, da je izpostavljenost delavcev nevarnim kemikalijam majhna, nevarne (ali potencialno nevarne, v primeru nanomaterialov) nadomestijo z manj nevarno ali nenevarno kemikalijo. Če zamenjava nevarne kemikalije ni mogoča, mora delodajalec vzpostaviti varovalne ukrepe za obvladovanje tveganja. Poleg organizacijskih ukrepov (postopkov dela), organizacije dela in tehnoloških ukrepov, je potrebno uvesti: ločevanje delovnih aktivnosti, izločiti nevarno sproščanje snovi, nameščanje zaprtih sistemov ali lokalno prezračevanje ali testiranje teh za specifična nanomateriala, če so ti že v veljavi. Osebna varovalna oprema je zadnja možnost pri obravnavi ukrepov za obvladovanje tveganja. Uporabljena oprema mora ustrezati stopnji tveganja, povezani z nanomateriali v oceni tveganja, ki jo je izdelal delodajalec. Če še vedno obstaja negotovost glede stopnje tveganja, je treba uporabiti najvišjo stopnjo zaščite.



7

Ali je vaš delodajalec uvedel sistem zdravstvenega nadzora?

Preberi več



Ali je vaš delodajalec uvedel sistem zdravstvenega nadzora?

Register izpostavljenosti za vsakega delavca je potrebno razširiti na potencialno izpostavljenost nanomaterialom in izdelati oceno v primeru zdravstvenih težav delavcev. Register izpostavljenosti delavcev pomaga prepoznati delavce, izpostavljene nanomaterialom ali drugim snovem in ohraniti komunikacijo s temi delavci na strukturiran in organiziran način. To orodje je uporabno za nadzor novih ali potencialnih nevarnosti, vključno z nanomateriali. »Downloadable« obrazec se lahko uporablja kot izhodišče za zbiranje podrobnih informacij o morebitnih primerih izpostavljenosti in stopnje za vsakega zaposlenega. Vendar pa niso dokončna rešitev, saj ne bo vedno mogoče ugotoviti neposredno vzročno povezavo med izpostavljenostjo posamezni snovi in takojšnjim fizičnim učinkom, ali učinkom, ki traja dlje časa, da se pojavi. Kljub temu, je lahko register izpostavljenosti delavca koristen element za "zgodnje opozarjanje", ki lahko identificira trende na bolj celovit način kot nezanesljivi dokazi.



Preberi več:

- register izpostavljenosti delavca
- Redni zdravniški pregledi ali spremljanje zdravstvenega stanja