

# DOBRE PRAKSE ZA AVTOMATSKO POLNJENJE V MAJHNE VREČE

Ta dejavnost zajema polnjenje v majhne vreče (2,5 kg–50 kg) s suhimi materiali, ki vsebujejo kristalni silicijev dioksid. Te informacije so relevantne samo za avtomatsko uvrečavanje moke, drobnice in prahu. Pri avtomatskem polnjenju tehnologija oblikovanja-polnjenja-zapiranja (angl. FFS (form-fill-seal)) omogoča učinkovit nadzor nad nastajanjem prahu v zraku pri uvrečavanju prahu.

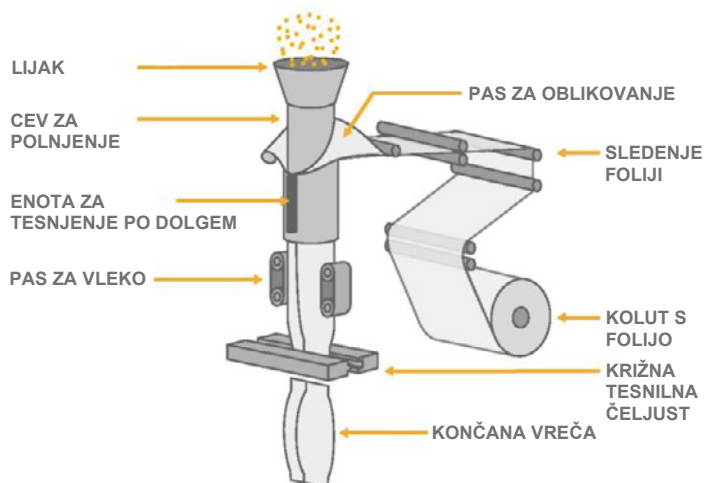
Polnjenje grobih izdelkov vsebuje obrazec **2.2.30a**, neavtomatsko polnjenje moke, drobnice in prahu pa obrazec **2.2.30b**.

## DOSTOP

Dostop do delovnega območja omejite samo na pooblaščen osebe.

## OBLIKA IN OPREMA

- Prepričajte se, da so vreče in oprema za polnjenje vreč primerne za svoj namen. Kakovost vreč je ključnega pomena za preprečevanje uhajanja prahu. Zelo priporočljivo je uporabljati avtomatizirane stroje za podajanje vreč, tako da je človeško delovanje omejeno na spremljanje, deblokiranje, vzdrževanje in popravilo. Nameščanje na palete je lahko avtomatizirano s pomočjo robotske paletizacije.
- Uporabite dolgi kolut plastične folije za ustvarjanje vreč. Plastična folija se oblikuje v neprekinjeno, zatesnjeno nogavico, v katero se vliva material, ki vsebuje silicijev dioksid. Kot tak je postopek večinoma zaprt. Zgornji in spodnji del vsake vrečke sta zatesnjena s toplotnim tesnilnikom.
- Uporabite lokalno izpušno prezračevanje na vseh mestih, kjer lahko nastaja prah v zraku.
- Sprostite zajeti zrak, da se vreče lahko zložijo na palete. To lahko storite tako, da vreče po polnjenju rahlo stisnete. Pri grobih materialih (npr. v velikosti peska) se skozi mikroperforacije v vrečah sprosti zajet zrak. Pri finih materialih ali moki uporaba mikroperforacij morda ni primerna. V tem primeru se zrak lahko sprosti skozi posebej zasnovano tesnilo na vsaki vreči z lokalnim izpušnim prezračevanjem.
- Posvetujte se pri specializiranem ponudniku strojev za uvrečavanje, da zagotovite, da so stroji, vključno z lokalnim izpušnim prezračevalnim sistemom, pravilno zasnovani za vrsto materiala.
- Uporabljajte opremo za uvrečavanje, ki so jo oblikovala in izdelala specializirana podjetja in so v skladu z evropsko zakonodajo o varstvu okolja, varnosti in zdravja.
- Zagotovite, da se vreče učinkovito pritrdijo na glavo med polnjenjem, da se tako prepreči uhajanje prahu.



- Zagotovite ustrezne sisteme za odpravljanje kot sestavne dele strojev za uvrečavanje.
- Vreče je treba zapreti takoj, ko se umaknejo od glave za uvrečavanje. Na voljo so vreče s samotesnilnimi ventili ali pa tehnike za šivanje vreč; uporabite lahko tudi toplotno in ultrazvočno tehniko zapiranja vreč.
- Razmislite o mehanski/pnevmatski pomoči pri ravnanju z vrečami.
- Pri uvrečavanju izdelkov, ki vsebujejo prah silicijevega dioksida, je treba premisliti o popolni ali delni avtomatizaciji procesa, da preprečite osebno izpostavljenost vdihljivemu prahu, ki vsebuje kristalni silicijev dioksid.
- Pri avtomatskih sistemih za uvrečavanje uporaba sistema vrtiljaka, ki omogoča polnjenje več vreč hkrati. Če se vreče polnijo počasneje, pride do oddajanja manj prahu.

## VZDRŽEVANJE

- Poskrbite, da se oprema vzdržuje po navodilih dobavitelja/monterja v učinkovitem in dobrem stanju.
- Potrošni material (npr. filtre) zamenjajte v skladu s priporočili proizvajalca.

## SMERNICE ZA DELODAJALCE ZA NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI VDIHLJIVEMU KRISTALNEMU SILICIJEVEMU DIOKSIDU (RCS) NA DELOVNEM MESTU

### PREGLED IN TESTIRANJE

- Opremo vizualno preglejte vsaj enkrat tedensko za znake poškodbe ali pa, če je v stalni uporabi, jo preglejte pogosteje. Če je ne uporabljate pogosto, jo preglejte pred vsako uporabo.
- Pri dobavitelju pridobite informacije o učinkovitosti opreme za zatiranje prahu in/ali ekstrakcijo. Informacije si shranite za primerjavo s prihodnjimi rezultati testiranja.
- Dokazila o pregledih hranite določeno časovno obdobje, ki je v skladu z nacionalno zakonodajo (vsaj pet let).
- Sprejmite ukrepe za nadzor tveganja za rast bakterij znotraj vodnih virov, uporabljenih na območju, s poudarkom na sistemih, kjer pride do nastanka kapljic vode.

### ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

- Delovno mesto čistite redno.
- NE čistite s suho krtačo ali s stisnjenim zrakom.**
- Uporabite vakuumsko ali mokro čiščenje.
- Vreče shranite na varnem. Prazne vreče varno odvrzite.

### IZOBRAŽEVANJE

- Svojim zaposlenim dajte informacije glede učinkov na zdravje, povezanih z vdihljivim prahom, ki vsebuje kristalni silicijev dioksid.

- Za zaposlene organizirajte izobraževanje o: preprečevanju izpostavljenosti prahu; preverjanju delovanja kontrol in njihovi uporabi; o tem, kdaj in kako uporabljati varovalno opremo za zaščito dihal ter kako postopati, ko gre kaj narobe. Poglejte si smernice **2.3.4** in 1. del Priročnika dobre prakse.

### NADZOR

- Vzpostavite sistem, ki omogoča preverjanje, kateri kontrolni ukrepi so na voljo in ali se upoštevajo. Poglejte si smernice **2.3.3**, ki so namenjene nadzoru.
- Delodajalci morajo zagotoviti, da imajo delavci na voljo vsa sredstva za izvajanje spodnjega kontrolnega seznama.

### OSEBNA VAROVALNA OPREMA

- Poglejte si smernice **2.1.15**, ki so namenjene osebni varovalni opremi.
- Opraviti je treba oceno tveganja, ki pomaga pri odločitvi o primernosti obstoječih kontrol. Če je potrebno, je treba zagotoviti varovalno opremo za zaščito dihal (z ustreznim zaščitnim faktorjem) in jo nositi.
- Zagotovite prostor za shranjevanje osebne varovalne opreme, kjer ostane čista, ko ni v uporabi.
- Občasno zamenjajte varovalno opremo za zaščito dihal, kot priporočajo dobavitelji.

## KONTROLNI SEZNAM ZA ZAPOSLENE

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Prepričajte se, da stroj za uvrečavanje pravilno deluje.                          | <input type="checkbox"/> Poiščite znake poškodbe, obrabe ali slabega delovanja vse uporabljane opreme.   | <input type="checkbox"/> Čeprav običajno ni potrebe po tem, da nosite protiprašno masko, jo boste začasno morali nositi v primeru razlitja ali ob neuspehu drugih kontrolnih ukrepov. | <input type="checkbox"/> Če so na voljo pripomočki za rokovanje, jih uporabljajte.  |
| <input type="checkbox"/> Prepričajte se, da vreče niso poškodovane, zlasti kar se tiče delovanja ventilov. | <input type="checkbox"/> Če naletite na težave, o njih poročajte svojemu nadzornemu.   | <input type="checkbox"/> Razlitje takoj očistite. Uporabite vakuumsko ali mokro čiščenje.   | <input type="checkbox"/> Preverite in izvajajte ukrepe za nadzor tveganja za rast bakterij znotraj vodnih virov, uporabljenih na območju, s poudarkom na sistemih, kjer pride do nastanka kapljic vode. |
| <input type="checkbox"/> Prepričajte se, da je sistem za ekstrakcijo prahu vklopljen in pravilno deluje.   | <input type="checkbox"/> Če menite, da je težava z vašo opremo za preprečevanje nastajanja prahu, sprejmite dodatne kontrolne ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu, ko težava še vztraja. | <input type="checkbox"/> Uporabite, vzdržujte in shranite varovalno opremo za zaščito dihal v skladu z navodili.  |   |

Te smernice so namenjene delodajalcem, da jim pomagajo pri usklajenosti z zahtevami za zdravje na delovnem mestu in z varnostno zakonodajo, da nadzorujejo izpostavljenost vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu. Te smernice vsebujejo nasvete o nadzoru prahu med polnjenjem majhnih vreč z moko, drobnico in prahom.

Z upoštevanjem ključnih točk teh smernic boste pomagali zmanjšati izpostavljenost.

Glede na specifične okoliščine posameznega primera uporaba vseh kontrolnih ukrepov iz teh smernic lahko da ne bo potrebna, da se zmanjša izpostavljenost

vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu, tj. uporaba ustreznih ukrepov za zaščito in preprečevanje. Ta dokument naj bo na voljo tudi osebam, ki so lahko izpostavljene vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu na delovnem mestu, z namenom, da lahko kar najboljše uporabijo kontrolne izvajane ukrepe.

Te smernice so del Priročnika dobre prakse o preprečevanju nastanka prahu silicijevega dioksida, ki je posebej namenjen kontroli osebne izpostavljenosti vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu na delovnem mestu.