

# TRANSPORTNI SISTEMI ZA IZDELKE IZ DROBNEGA SUHEGA SILICIJEVEGA DIOKSIDA

Ta dejavnost je povezana z dizajnom transportnih sistemov za izdelke iz drobnega suhega silicijevega dioksida.

## DOSTOP

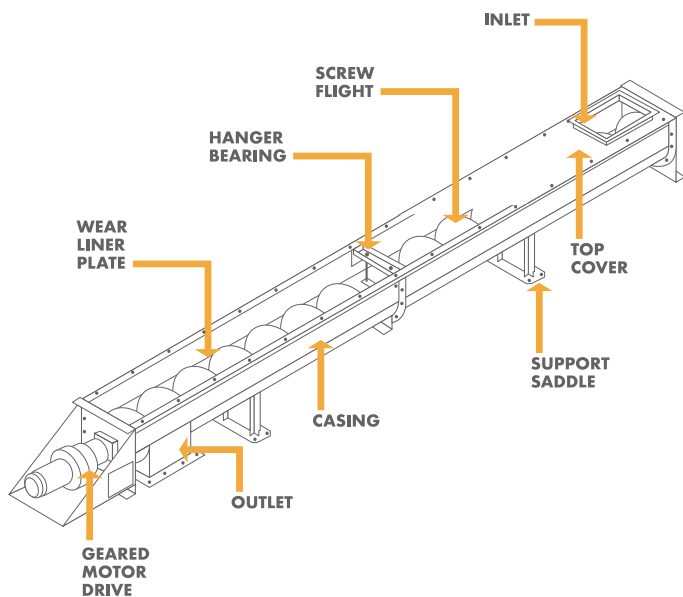
Dostop v delovni prostor je dovoljen samo pooblaščenemu osebju.

## DIZAJN IN OPREMA

- Ob transportu kremenove moke, je priporočljiva uporaba zaprtih sistemov za rokovanje.
- **Pnevmatični sistemi** so primerni za vodoraven in navpičen transport kremenove moke.
- Za vodoraven transport v **pnevmatičnih sistemih**, morajo biti cevi usmerjene navzdol, za preprečevanje nalaganja v ceveh in povzročanje zapor v primeru, da v sistemu ni tlaka.
- Cevovodi v **pnevmatičnih sistemih** morajo biti oblikovani tako, da zmanjšajo nepotrebne ovire in razkladalne drče. Cevi morajo dobro tesniti.
- Za **potiskala zraka**, mora utekočinjen zrak biti napeljan v smeri nasprotni smeri sistema za ekstrakcijo zraka. Iz tega razloga potiskala zraka ne morejo biti uporabljena ob prefinih izdelkih. Če je površina več kot 10.000 cm<sup>2</sup>/g, uporabite transportne polže. Za pravilno ravnotežje poteka zraka, boste lahko morda potrebovali več konektorjev.
- **Potiskala zraka** bi morala imeti rahel nagib, da bi olajšala vodoraven transport kremenove moke. Kvaliteta uporabljenega blaga v potiskalih zraka mora biti izbrana tako, da ne povzroči prevelike izgube tlaka ventilatorja, istočasno pa mora preprečevati prehod kremenove moke, kar bi povzročilo zapore.
- Pri **transportnih polžih**, morajo polži biti zaprti. Poseben dizajn je potreben zaradi razjedljivih značilnosti kremenove moke (kontaktirajte izkušenega dobavitelja).
- **Transportni polži** bodo morda morali biti opremljeni s sistemom za ekstrakcijo zraka, razen če so povezani z opremo, ki že obratuje pod negativnim tlakom. Preberite navodilo **2.1.13**.



- **Transportni trakovi niso primerni za transport razsipane kremenove moke.** Lahko pa so uporabljeni za transport ostalih, grobih materialov in strojev, ki rokujejo z vrečami kremenove moke. Transportni trakovi za rokovanje z vrečami kremenove moke ali ostalimi prašnimi materiali, morajo biti zaprti in opremljeni s sistemom za ekstrakcijo zraka.
- **Dvigala** so primerna za navpičen transport, pod pogojem, da so popolnoma ograjena. Sistemi za ekstrakcijo zraka bodo morda potrebni, razen če so dvigala povezana z opremo, ki že obratuje pod negativnim tlakom.
- Morebiti bo potrebna uporaba utekočinjenega zraka na temelju **silosa** s kremenovo moko. Takšni sistemi morajo biti oblikovani tako, da je utekočinjen zrak uporabljen le, ko je potreben pretok kremenove moke iz silosa. Utekočinjen zrak ne sme biti vklopljen cel čas v situacijah, ko bi lahko zrak uhajal in povzročil uhajanje kremenove moke pod pritiskom na drugem delu sistema.



## VZDRŽEVANJE

- Poskrbite za to, da se delovna oprema uporabljena ob izvajanju nalog in v stavbah vzdržuje tako, kot je svetoval dobavitelj/inštalater: v brezhibnem stanju.
- Potrošne dele (filtre itd.) nadomestite v skladu s priporočili proizvajalca.

## PREGLED IN TESTIRANJE

- Vsaj enkrat tedensko preglejte čistilno opremo oz. preverite, da ni poškodovana, oz. če jo stalno uporabljate, jo pregledujte še pogostejše. Če jo le redko uporabljate, jo pregledajte pred vsako uporabo.
- Pri dobavitelju se pozanimajte o dizajnu izvedbe opreme za ustavitev prahu in/ali opreme za ekstrakcijo. Hranite te podatke za primerjavo z rezultati bodočih testiranj.
- Poročila inšpekcij hranite določeno časovno obdobje, v skladu z državnimi zakoni (najmanj 5 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

- Redno čistite svoj delovni prostor.
- Ne čistite s suho krtačo ali z uporabo stisnjenega zraka.**
- Uporabljajte vakuumsko čiščenje ali metode mokrega čiščenja.

## URJENJE

- Informirajte svoje zaposlene o vplivih na zdravje, ki so povezani z vdihljivim kristalnim silicijevim dioksidom.
- Zaposlenim omogočite urjenje na področju: preprečevanja izpostavljenosti prahu; preverjanja in uporabe nadzornega sistema; kdaj in kako uporabljati varovalno opremo za zaščito dihal, ki je na voljo in kaj storiti, če gre kaj narobe. Preberite navodilo **2.3.4** in prvi del navodil Dobro delo.

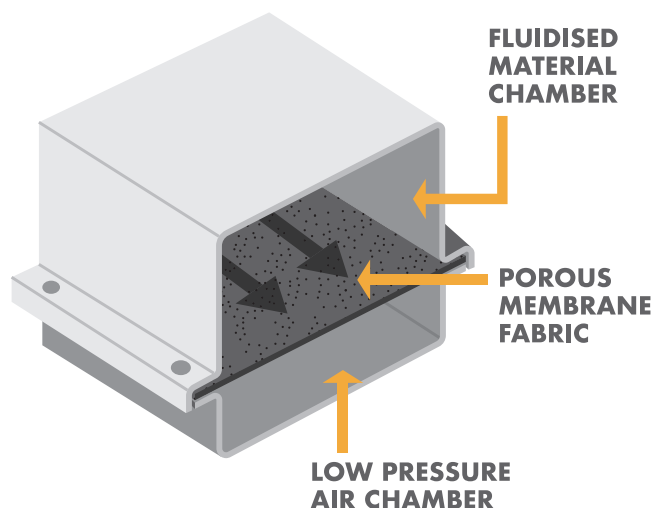
## NADZOR

- Zagotovite sistem preverjanja, da so nadzorni ukrepi ustrezni in da se jih spoštuje. Preberite navodilo **2.3.3**.
- Delodajalci se morajo prepričati, da imajo zaposleni na voljo vsa sredstva za izvajanje kontrolnega seznama na nasprotni strani.



## OSEBNA ZAŠČITNA OPREMA

- Preberite navodila **2.1.15** o osebni zaščitni opreми.
- Z označbami označimo vrata prostorov, v katerih je potrebna zaščitna oprema za dihalo.
- Zagotovite prostor za shrambo, da v času nerabe ostane osebna zaščitna oprema čista.
- Zagotovite prostore za hrambo osebne zaščitne opreme (na primer zaboje z dihalnimi maskami za enkratno uporabo). Te prostore primerno označite.



## KONTROLNI SEZNAM ZAPOSLENIH ZA NAJBOLJŠI NADZOR

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Preverite delovno opremo za morebitna znamenja izrabe sestavnih delov. Če naletite na težave, o tem obvestite svojega nadrejenega.  | <input type="checkbox"/> Če menite, da so težave z opremo za nadzor prahu, zagotovite dodatne nadzorne ukrepe za zmanjšanje sevanja oz. izpostavljenosti vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu. | <input type="checkbox"/> Nadzorne kabine čistite z uporabo vakuumu ali z metodami mokrega čiščenja.                       | <input type="checkbox"/> Preverite in sprejmite 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"/> Težave s transportnimi sistemi za kremenovo moko, so razvidni ob uhajanju prahu v zrak na delovnem mestu in ob pojavu kopic kremenove moke na tleh in površinah. Pojav le teh takoj javite nadrejenemu. | <input type="checkbox"/> Madeže takoj očistite. Uporabljajte vakuumsko čiščenje ali mokro brisanje. Madeže varno odstranite.  | <input type="checkbox"/> Uporabljajte, vzdržujte in shranite vsako varovalno opremo za zaščito dihal, v skladu z napotki. |   |

Ta navodila so namenjena delodajalcem, da bi jim bila v pomoč pri spoštovanju zakonodaje o varnosti in zdravstveni ustreznosti delovnega mesta v zvezi z nadzorom izpostavljenosti vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu.

Prednostno, ta navodila nudijo nasvete o transportnih sistemih za izdelke iz drobnega suhega silicijevega dioksida. Upoštevanje glavnih točk teh navodil bo pomagalo zmanjšati izpostavljenost. Glede na posebne okoliščine posameznega primera morda ne bo nujno treba podvzeti vseh nadzornih ukrepov, ki so omenjeni v teh navodilih, da bi kar najbolj zmanjšali izpostavljenost dihal vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu. Npr. uporabiti ustreznih zaščitnih in preventivnih

ukrepov.

Ta navodila bi morale prebrati tudi osebe, ki bi bile lahko na delovnem mestu izpostavljene vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu, saj bi tako lahko kar najboljše izkoristile uporabljene nadzorne ukrepe.

Ta navodila so del navodil (navodila Dobro delo) za zaščito pred silicijevim dioksidom (kremenčevim prahom), ki posebej služijo za nadzor osebne izpostavljenosti vdihljivemu kristalnemu silicijevemu dioksidu na delovnem mestu.