

DROBLJENJE MINERALOV

Ta navodila nudijo nasvete o suhih postopkih drobljenja za izdelke, ki vsebujejo kristalni silicijev dioksid.

DOSTOP

Dostop na delovišče je dovoljen samo pooblaščenemu osebju.

DIZAJN IN OPREMA

- Zagotovite, da je oprema za drobljenje opremljena za izvajanje nalog in redno vzdrževana.
- Če je možno raje uporabite postopke mokrega mletja, kot pa suhega drobljenja. To bo v veliki meri zmanjšalo nastajanje prahu.
- Naprave za drobljenje čim bolj zaprite, ter jih namestite v dobro prezračenih stavbah.
- Če morate preprečiti uhajanje prahu, morajo biti naprave z drobljenje povezane s sistemom za ekstrakcijo zraka, ki mora ekstrahirati dovolj zraka, da obdrži napravo pod negativnim tlakom.
- Zagotovite neprašno razkladanje izdelkov iz drobilnega mlina v ostale obrate. Prenosne točke in naknadne naprave, morajo po potrebi biti povezane s sistemom za ekstrakcijo zraka, zaradi preprečevanja uhajanja prahu.
- Pazite na to, da nekateri deli sistema delujejo s tlakom nad atmosfero. Zagotovite primerno zatesnitev med različnimi deli naprave.
- Zagotovite, da je vsa oprema lahko dostopna za vzdrževalna dela.
- Zagotovite cevi z zadostnim padcem za preprečevanje nalaganja izdelka.
- Zagotovite minimalno notranjo izrabo cevi z uporabo primernih premerov; z izbiro trpežnih materialov in z izogibanjem ostrim zavojem. Kot material za izdelavo cevi je primeren aluminij, ki je zelo trpežen.
- Nadzorni prostori morajo imeti svoj lastni dovod čistega zraka ter morajo biti zaprti in fizično ločeni od prostorov s prahom. Po potrebi morajo biti opremljene z umetnim sistemom filtriranja in vzdrževati pozitiven tlak za preprečevanje vstopa prašnega zraka.



- Namestite nadzorne sisteme za preprečevanje prenapolnjenosti drobilnih mlinov.
- Če je možno uporabite samodejno zbiranje vzorcev, analizo velikosti delcev, telemetrijo in interno televizijo za zmanjšanje časa, ki ga upravljalci morajo preživeti v prašnih/hrupnih prostorih.

VZDRŽEVANJE

- Poskrbite za to, da se delovna oprema 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 pogosteje. Če jo le redko uporabljate, jo preglejte 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.
- Vsaj enkrat letno dajte pregledati in testirati ekstrakcijsko opremo na normo kakovosti (standard delovanja).
- 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.
- Sestavite pisno dokumentacijo o varnih postopkih dela v primeru večjega uhajanja prašnega materiala.

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 bi se morali 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 opremi.
- Opraviti je treba oceno tveganja, da se ugotovi, ali je obstoječ nadzor ustrezen. Če je to nujno, je potrebno zagotoviti in nositi dihalno zaščitno opremo (z ustreznim zaščitnim faktorjem).
- Zagotovite prostor za shrambo, da v času nerabe ostane osebna zaščitna oprema čista.
- Varovalno opremo za zaščito dihal nadomeščajte v intervalih, ki jih je priporočil dobavitelj.

KONTROLNI SEZNAM ZAPOSLENIH ZA NAJBOLJŠI NADZOR

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Zagotovite, da naprave za drobljenje pravilno delujejo. | <input type="checkbox"/> Oblaki prahu lahko kažejo na to, da je s sistemom nekaj narobe. Nemudoma jih raziščite. | <input type="checkbox"/> Madeže takoj očistite. Uporablajte vakuumsko čiščenje ali metode mokrega čiščenja. Madeže varno odstranite. | <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"/> Pred pričetkom dela preverite ali so vsi sistemi za ekstrakcijo zraka vključeni in pravilno delujejo. | <input type="checkbox"/> Če menite, da je z vašo opremo za nadzor prahu kaj narobe, podvzemite dodatne nadzorne ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti dihal kristalnemu silicijevemu dioksidu. | <input type="checkbox"/> Nadzorne prostore očistite vakuumsko ali z uporabo tehnik mokrega čiščenja. | |
| <input type="checkbox"/> Preverite morebitna znamenja škode, izrabe ali slabega delovanja vse opreme, ki jo uporabljate. Če naletite na težave, o tem obvestite svojega nadrejenega. | | <input type="checkbox"/> Uporablajte, 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 nadzoru prahu pri postopkih drobljenja. 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.