

PUNJENJE MALIH VREĆA – BRAŠNA

Ova djelatnost pokriva punjenje malih vreća (15 kg – 50 kg) suhom materijom koja sadrži kristalni silicij.

Ovaj dokument relevantan je za neautomatsko pakiranje brašna (proizvoda čija su zrna fino samljevena). Pakiranje sitnih proizvoda pokriveno je dokumentom **2.2.30a**.

PRISTUP

Ograničiti pristup radnom prostoru samo za ovlašteno osoblje.

DIZAJN I OPREMA

- Uvjerite se da vreće i oprema za punjenje vreća odgovaraju svrsi. Kvaliteta vreća od ključnog je značaja u sprječavanju curenja prašine kroz šavove vreće.
- Treba razmotriti opciju korištenja stroja s pužnim dozatorom, prije nego kombiniranog rotacionog pogona/tračnog pakiranja. Metoda pužnog dozatora smanjit će problem oko uklanjanja nagomilane prašine s vreća.
- Brašnasti proizvodi trebaju biti uvjetovani prije punjenja u vreće. Ostavljanjem brašna da se slegne u silosu, materijal će ostati kompaktan i samim tim će izbaciti ukrcani zrak. Ovakvim uvjetovanjem osigurat ćete konzistentniju gustoću tovara, a time ćete imati bolju kontrolu nad procesom punjenja.
- Pri dizajniranju ljevaka za efikasno uvjetovanje, treba se obratiti pozornost na ograničenja visine.
- Uvjerite se da su vreće efikasno pričvršćene/zapečaćene za glavu za punjenje tijekom punjenja kako bi se izbjeglo podizanje prašine.
- Pozicija glave za punjenje unutar ventilacijskih otvora treba da bude što je više moguće zatvorena. Pogledajte dokument priručnika **2.1.13**.
- Sustav za usisavanje koji se nalazi na otvorima treba biti dovoljno brz kako bi spriječio emitiranje bilo kakve prašine kroz šavove vreće i izbacivanje prašine kroz glavu za punjenje kada se vreća skine.
- Vreće moraju biti zapečaćene odmah nakon skidanja s glave za punjenje. Dostupne su vreće s ventilima za samostalno zatvaranje, ili se prema izboru mogu koristiti vreće koje se zatvaraju šivalicom.
- Razmotrite opciju mehaničke/pneumatičke pomoći s rukovanjem vrećama.
- Kada se pakiraju brašnasti proizvodi sa silicijem, treba se razmotriti opciju potpune automatizacije procesa kako bi se spriječilo izlaganje personala prašini kristalnog silicija.
- U automatiziranim sustavima za pakiranje rabljenjem sustava okretnih naprave omogućavate punjenje nekoliko vreća istovremeno veoma sporo koristeći pužne konvejjere. Sporim punjenjem vreća, podiže se manja prašina.



ODRŽAVANJE

- Uvjerite se da se korištena oprema održava u dobrom stanju i da ispravno radi, prema savjetima dobavljača/montera.
- Zamijenite potrošni materijal (filtre i sl.) u skladu s uputama proizvođača.

ISPITIVANJE I TESTIRANJE

- Najmanje jednom tjedno pregledajte opremu i potražite znakove oštećenja, a ako se ista stalno rabi, pregledajte je češće. Ako se rabi rijetko onda je provjerite prije svake upotrebe.
- Od dobavljača zahtijevajte informaciju o radu uređaja za suzbijanje prašine i/ili opreme za usisavanje. Sačuvajte ovu informaciju kako bi je usporedili s rezultatima testiranja u budućnosti.
- Sačuvajte evidenciju o inspeksijskim pregledima onoliko dugo koliko je skladu s državnim zakonima (najmanje pet godina).
- Uvedite mjere za kontrolu rizika od razvoja bakterija u izvorima vode koji se koriste na lokaciji, s posebnim naglaskom na sustave u kojima bi se mogle stvarati kapljice vode.

ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

- Redoviti čistite radno mjesto.
- **Nemojte čistiti sa suhom četkom ili komprimiranim zrakom.**
- Rabite vakuum ili metode mokrog čišćenja.
- Spremite kontejnere na bezopasno mjesto i bezopasno odložite prazne kontejnere.

OBUKA

- Svojim zaposlenicima dostavite informacije o učincima udisanja kristalnog silicija na zdravlje.
- Osigurajte zaposlenicima sljedeće tipove obuke: sprječavanje izloženosti prašini; provjera rada kontrole i njena upotreba; kada i kako koristiti respiratornu zaštitnu opremu i što učiniti ako nešto pođe po zlu. Pogledajte **2.3.4** i poglavlje 1 Vodiča dobre prakse.

NADZOR

- Imati sustav kojim se provjerava slijede li se mjere kontrole. Pogledajte dokument priručnika **2.3.3**.
- Poslodavci bi trebali osigurati da zaposlenici imaju sva sredstva za obavljanje navedenog popisa.

OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

- Pogledati dio **2.1.15** posvećenoj osobnoj zaštitnoj opremi.
- Procjena rizika mora se provesti kako bi se utvrdilo jesu li postojeće kontrole adekvatne. Ako je potrebno trebate osigurati i nositi respiratornu zaštitnu opremu.
- Osigurajte skladišta za osobnu zaštitnu opremu kako bi ostala čista kada nije u uporabi.
- Mijenjate respiratornu zaštitnu opremu u razmacima prema preporuci dobavljača.

POPIS ZA ZAPOSLENIKE ZA OPTIMALNO KORIŠTENJE KONTROLA

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Uvjerite se da stroj za pakiranje radi ispravno. | <input type="checkbox"/> Smatrate li da postoji problem s opremom za kontrolu prašine, osigurajte dodatne mjere kontrole kojima će se smanjiti izloženost udisanju prašine kristalnog silicija dok se problem ne riješi. | <input type="checkbox"/> Odmah očistite prolivenu tekućinu. Rabite vakuum ili metode mokrog čišćenja. | <input type="checkbox"/> Provjeravajte i provodite mjere za kontrolu rizika od razvoja bakterija u izvorima vode koji se koriste na lokaciji, s posebnim naglaskom na sustave u kojima će se stvarati kapljice vode. |
| <input type="checkbox"/> Uvjerite se da vreće nemaju defekte, posebno što se tiče konstrukcije ventila. | <input type="checkbox"/> Čak i ako nije u normalnim situacijama neophodno nositi masku za prašinu, to može biti potrebno u slučaju prosipanja ili ako zakažu mjere kontrole. | <input type="checkbox"/> Koristite, održavajte i pohranjujte respiratornu zaštitnu opremu u skladu s uputama. | |
| <input type="checkbox"/> Provjerite da li je sustav za usisavanje uključen i da li radi ispravno. | | <input type="checkbox"/> Ako je moguće koristite pomoćna sredstva za rukovanje. | |
| <input type="checkbox"/> Potražite znakove oštećenja ili istrošenosti bilo kojeg uređaja koji se koristi. Ako nađete na bilo kakve probleme, obavijestite o tome svoje nadležne. | | | |

Ovaj je priručnik namijenjen poslodavcima kako bi im pomogao u usklađivanju s propisima zdravlja i sigurnosti na radu, kontrolirajući izloženost udisanju kristalnog silicija.

Ovaj priručnik posebice pruža savjete za kontrolu prašine tijekom punjenja malih vreća brašnastim proizvodima. Slijeđenje ključnih točaka ovog priručnika pomoći će smanjiti izloženost kristalnom siliciju.

Ovisno o specifičnim okolnostima svakog pojedinog slučaja, možda neće biti nužno primijeniti sve mjere kontrole utvrđene ovdje kako bi se smanjila izloženost prašini

kristalnog silicija, tj. primijeniti odgovarajuće zaštitne i preventivne mjere.

Ovaj bi dokument također trebao biti dostupan osobama koje su možda izložene udisanju kristalnog silicija na radnom mjestu, kako bi najbolje primijenile mjere kontrole.

Ovaj tekst čini dio Vodiča dobre prakse o prevenciji silicijske prašine, koji je posebice namijenjen kontroli osobnog izlaganja udisanju prašine kristalnog silicija na radnom mjestu.