

HYVÄT KÄYTÄNNÖT PIENTEN PUSSIEN AUTOMAATTISEEN PUSSITTAMISEEN

Tämä aktiviteetti käsittelee pussitusoperaatioita pienille säkeille (2,5–50 kg), jotka sisältävät kiteisiä piidioksidituotteita, erityisesti kuivamateriaaleja. Tämä lehti pätee ainoastaan automaattiseen jauheiden ja pulvereiden pussittamiseen. Automaattisen pussituksen ”muodostus, täyttö ja suljenta” -teknologian avulla voidaan tehokkaasti hallita ilmapölyn muodostumista pulvereita pussitettaessa.

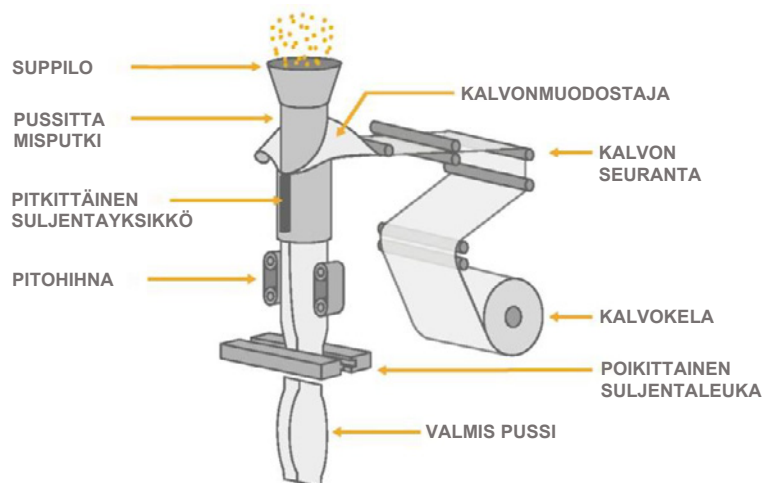
Karkeiden tuotteiden pussitus on käsitelty lehdessä **2.2.30a**, ja ei-automaattinen jauheiden ja pulvereiden pussitus on käsitelty lehdessä **2.2.30b**.

PÄÄSY

Rajoita pääsy työalueelle ainoastaan valtuutettuun henkilöstöön.

SUUNNITTELU JA VARUSTEET

- Varmista, että säkit ja säkityslaitteet sopivat käyttötarkoitukseen. Pussien laatu on ratkaisevan tärkeä tekijä estämään pölyn vuotaminen. On erittäin suositeltavaa käyttää automaattisia pussinsyöttölaitteita, jotta ihmistyö rajoitetaan seurantaan, tukosten vapauttamiseen, huolto- ja korjaustöihin. Kuormalavoille asettaminen voidaan automatisoida käyttämällä robottilavaajaa.
- Käytä pitkiä muovikalvorullia pussien valmistukseen. Muovikalvosta muodostetaan yhtenäinen, suljettu sukka, johon piidioksidia sisältävä materiaali kaadetaan. Näin ollen prosessi on suurelta osin suljettu. Kunkin pussin ylä- ja alareuna suljetaan lämpötiivistyskoneella.
- Käytä paikallista poistoilmanvaihtojärjestelmää kaikissa paikoissa, joissa ilmakulkuista pölyä saattaa syntyä.
- Päästä sekoittunut ilma, jotta pussit voidaan pinota kuormalavoille. Tämä voidaan tehdä puristamalla pusseja kevyesti pussittamisen jälkeen. Karkeiden materiaalien (esim. hiekan kokoisten materiaalien) osalta sekoitettu ilma vapautetaan pussien mikroreivitysten läpi. Hieno- / jauhemateriaaleille mikroreivitysten käyttö ei välttämättä sovi. Tässä tapauksessa ilma voidaan vapauttaa jokaisessa pussissa olevan erityisesti suunnitellun tiivisteen kautta paikallisella poistoilmanvaihtojärjestelmällä.
- Varmista pussituslaitteiden erikoistuneelta palveluntarjoajalta, että kone, mukaan lukien paikallinen poistoilmajärjestelmä, on suunniteltu oikein materiaalityypin varten.
- Käytä erikoisyritysten suunnittelemaa ja valmistamia pussituslaitteita, jotka noudattavat EU:n ympäristönsuojelua, turvallisuutta ja terveyttä koskevaa lainsäädäntöä.
- Varmista, että pussit on kiinnitetty tehokkaasti pussituspäähän pussittamisen aikana estämään pölyn karkaaminen.



- Tarjoa oikein suunnitellut pölynpoistojärjestelmät pussituslaitteiden kiinteinä osina.
- Pussit tulee sulkea heti kun ne poistetaan pussituspäästä. Itsesulkeutuvilla venttiileillä varustettuja pusseja on saatavana tai vaihtoehtoisesti voidaan käyttää pussien ompelu-, kuumasaumaus- tai ultraäänitekniikkaa.
- Harkitse mekaanista/pneumaattista apua pussien käsittelyssä.
- Piidioksidijauhetuotteiden pussituksessa tulee harkita prosessien täydellistä tai osittaista automaatiota estämään henkilökohtainen hengitettävälle kiteiselle piidioksidipölylle altistuminen.
- Automatisoiduissa pussitusjärjestelmissä karusellijärjestelmien käyttö sallii useiden pussien täytön samanaikaisesti. Kun pussit täytetään hitaasti, leviää vähemmän pölyä.

HUOLTO

- Varmista, että tehtävässä käytetyt välineet pidetään toimittajan/valmistajan ohjeiden mukaisesti toimivina ja hyvässä kunnossa.
- Vaihda kuluvat osat (suodattimet jne.) valmistajan suositusten mukaisesti.

TYÖNANTAJILLE ANNETTAVAT OHJEET HENGITETTÄVÄLLE KITEISELLE PIIDIOKSIDILLE ALTISTUMISEN HALLITSEMISEKSI TYÖPAIKALLA

TARKASTUS JA TESTAAMINEN

- Tarkista laite visuaalisesti vaurioiden varalta ainakin kerran viikossa tai, mikäli se ei ole jatkuvassa käytössä, tarkista se useammin. Jos laite on epäsäännöllisessä käytössä, tarkista se ennen jokaista käyttökertaa.
- Hanki toimittajalta tietoa pölyntorjunta- ja/tai poistolaitteiden nimellissuorituskyvystä. Säilytä tämä informaatio vertailtavaksi tulevien koetulosten kanssa.
- Pidä kirjaa tarkastuksista sopivalta aikajaksolta, joka noudattaa kansallisia lakeja (minimi viisi vuotta).
- Aseta käyttöön toimenpiteet, joilla voidaan hallita bakteerikasvun riskiä alueella käytettävissä vesilähteissä ja jotka keskittyvät eniten järjestelmiin, joissa syntyy vesipisaroita.

- Järjestä työntekijöillesi koulutusta pölylle altistumisen estämisessä; hallintalaitteiden tarkastuksessa ja käytössä; koska ja kuinka käyttää annettuja hengityssuojavarusteita ja mitä tehdä, jos jokin menee vikaan. Katso tehtävälista 2.3.4 ja osa 1 Hyvä käytäntö -oppaasta.

VALVONTA

- Ylläpidä järjestelmää, jonka avulla tarkistat, että hallintatoimet ovat käytössä ja että niitä noudatetaan. Katso tehtävälista 2.3.3. Omistettu valvonnalle.
- Työnantajien tulee varmistaa, että työntekijöillä on kaikki tarvittavat keinot suorittaa alla annettu tarkistuslista.

HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET

- Katso tehtävälista 2.1.15. Omistettu henkilökohtaisille suojavarusteille.
- Riskien arviointi tulee suorittaa, että voidaan määrittää, ovatko nykyiset pölynhallintajärjestelmät riittäviä. Mikäli välttämätöntä, hengityssuojavarusteita (joiden suojakerroin on riittävä) tulee jakaa ja käyttää (esim. pölynpoistolaitteiden huoltotoimien aikana).
- Järjestä säilytystilat henkilökohtaisten varusteiden puhtaana pitämiseksi, kun niitä ei käytetä.
- Vaihda hengityssuojaimet niiden valmistajien suosittelemien aikajaksojen mukaisesti.

PUHDISTUS JA APUTOIMET

- Puhdista työpaikkasi säännöllisesti.
- ÄLÄ puhdista kuivalla harjalla tai paineilmaa käyttäen.**
- Käytä imuri- tai märkäpuhdistusmenetelmiä.
- Varastoi säkit turvallisesti paikkaan ja hävitä tyhjät säkit turvallisesti.

KOULUTUS

- Anna työntekijöillesi informaatiota hengitettävään kiteiseen piidioksidipölyyn liittyvistä terveysvaikutuksista.

TARKISTUSLISTA TYÖNTEKIJÖILLE

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Varmista, että pussitus kone toimii kunnolla. | <input type="checkbox"/> Etsi kaikista käytettävistä välineistä vaurioiden, kulumisen tai huonon toiminnan merkkejä. | <input type="checkbox"/> Vaikka sinun ei normaalisti tarvitsisikaan käyttää pölysuojainta, saattaa sinun olla välttämätöntä pitää väliaikaisesti suojainta siinä tapauksessa, että tapahtuu päästö tai jonkin toisen torjuntakeinon pettäessä. | <input type="checkbox"/> Käytä käsittelyapuvälineitä, mikäli saatavilla. |
| <input type="checkbox"/> Varmista, ettei pusseissa ole vikoja, erityisesti venttiilirakenteeseen nähden. | <input type="checkbox"/> Mikäli löydät ongelmia, kerro asiasta esimiehellesi. Jos olet sitä mieltä, että pölynhallintalaitteissasi on ongelma, varmista että lisähallintatoimiin hengitettävälle kiteiselle piidioksidille altistumisen vähentämiseksi ryhdytään niin kauan kun ongelma esiintyy. | <input type="checkbox"/> Siivoa päästöt välittömästi. Käytä imuri- tai märkäpuhdistusmenetelmiä. | <input type="checkbox"/> Tarkista ja aseta käyttöön toimenpiteet, joilla voidaan hallita bakteerikasvun riskiä alueella käytettävissä vesilähteissä ja jotka keskittyvät eniten järjestelmiin, joissa syntyy vesipisaroita. |
| <input type="checkbox"/> Varmista, että pölynpoistojärjestelmä on päällä ja toimii oikein. | | <input type="checkbox"/> Käytä, huolla ja säilytä kaikkia hengityssuojavarusteita ohjeiden mukaisesti. | |

Tämä ohjelehti on tarkoitettu työnantajille auttamaan heitä noudattamaan työpaikan terveys- ja turvallisuusmääräyksiä hallitsemalla altistumista hengitettävälle kiteiselle piidioksidille. Tämä lehti antaa neuvoja erityisesti pölynvalvonasta pienten pussien täytössä jauhe- ja pulverituotteilla.

Tämän tehtävälistan avainkohtien noudattaminen auttaa vähentämään altistumista.

Kunkin tapauksen erityispiirteistä riippuen on mahdollista, ettei kaikkien tässä lehtisessä hahmotettujen hallintatoimien toteuttaminen ole välttämätöntä hengitettävälle kiteiselle piidioksidille altistumisen minimoimiseksi.

T.s. asianmukaisten suojelu- ja ehkäisytöimien toteuttaminen. Tämä dokumentti tulisi myös asettaa käytettäväksi sellaisille henkilöille, jotka saattavat altistua hengitettävälle kiteiselle piidioksidille työpaikallaan, niin että he voivat hyödyntää olemassaolevia suojatoimia parhaalla mahdollisella tavalla.

Tämä lehti muodostaa osan Hyvät käytännöt -opasta piidioksidipölyn torjumisesta, opas joka on erityisesti tarkoitettu henkilökohtaisen, työpaikalla hengitettävälle kiteiselle piidioksidille altistumisen hallintaan.