

# SÄILIÖAUTOJEN IRTOTAVARA LASTIN PURKAMINEN (PUHALTAMALLA)

Tämä aktiviteetti käsittelee kvartsihiekan ja jauhetuotteiden tyhjennystä säiliöautosta varastosiihloön, erityisesti kuivamateriaaleja koskien.

## PÄÄSY

Rajoita pääsy työalueelle ainoastaan valtuutettuun henkilöstöön.

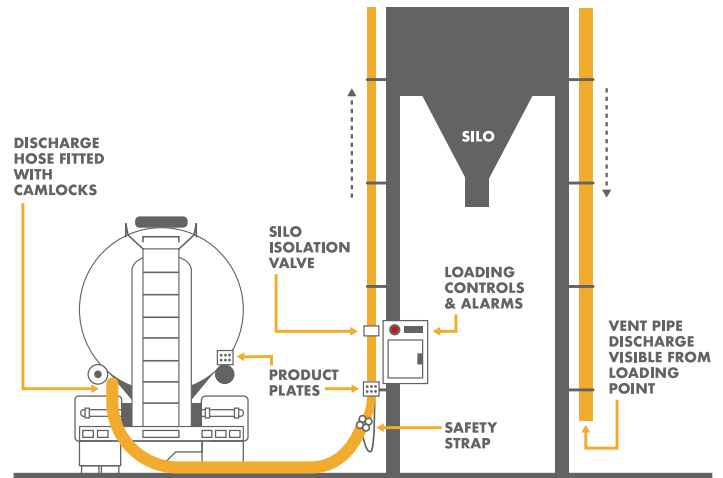
## SUUNNITTELU JA VARUSTEET

### Säiliöauto

- Rajoita tyhjennysnopeus vastaanottavan siilon ja pölynpoistoyksikön suunnitellun kapasiteetin mukaisesti. Purkupaineesta tulee sopia siilon käyttäjän kanssa.
- Säiliöauton tyhjennysputkien, liitosten ja tiivisteiden tulee olla suunniteltu kestämaan suuret ilmanpaineet ja jauheiden kuluttava vaikutus, mikä liittyy puhallusoperaatioihin.
- Huomaa, että kun viimeiset hiekat/jauheet puhalletaan siihloön, tapahtuu ilmanpaineen äkillinen purkaus. Siksi purkausoperaatioita tulee valvoa jatkuvasti.

### Asiakassiilo

- Varastosiihlot tulee hankkia ainoastaan hyvämaineisilta toimittajilta.
- Asiaankuuluvia suunnittelumenetelmiä tulee käyttää riittävän rakenteellisen lujuuden takaamiseksi.
- Teknisiä kontrolleja tulee käyttää estämään siilon ylipaineistus sitä täytettäessä. Varmista, että siihlot on varustettu paineentasauslaitteilla ja korkeatasoisilla hälyttimillä. Niissä tulee olla myös pölynpoistojärjestelmät ilman poistamiseen ja puhdistamiseen.
- Siilon pölynpoistoyksiköissä tulee olla suodattimet, jotka vastaavat tuotteen hiukkaskokovaihtelua.
- Purkupaineesta tulee sopia säiliöauton käyttäjän kanssa.
- Huomaa, että kaikilla jauhetuotteilla on vaihteleva irtotiheys. Aseta käyttöön menetelmät, jotka takaavat, ettei siihoja ylitäytetä.
- Siihlot tulee varustaa pölynpoistojärjestelmillä estämään pölypäästöt siihlosta säiliöauton tyhjennyksen aikana.



- Putkisto ja kanavat tulee olla suunniteltu minimoimaan törmäyshäviöt (aiheuttajina mutkat, ahtaumat jne.); minimoimaan kuolleet kohdat, jonne materiaali saattaa kerääntyä ja mahdollistamaan tukoksien helppo puhdistaminen.
- Siilon liitoskohtien tulee sijaita mahdollisimman lähellä toimitusta tekevien säiliöautojen pysäköintialuetta. Tämän ansiosta pitkien taipuisien putkien tarve eliminoituu.
- Niille siihloille, jotka vaativat tarkastuksia ja huoltoa, tulee järjestää turvallinen pääsy.

## HUOLTO

- Ylläpidä putket/letkut, liittimet ja tiivisteet hyvässä kunnossa vähentääksesi pölyn karkaamisen todennäköisyyttä puhallusoperaatioiden aikana.
- Siihlojen pölynpoistojärjestelmät tulee huoltaa niiden valmistajien ohjeiden mukaisesti.

## TARKASTUS JA TESTAAMINEN

- Pätevän henkilön tulee testata pölynpoistojärjestelmien toimintakyky ainakin kerran vuodessa.
- Säiliöautonkuljettajien tulee tarkastaa putkien/letkujen ja tiivisteiden kunto päivittäin ja hankkia korvaavat osat, mikäli tarpeellista.
- Kaikki viat putkissa/letkuissa ja siilon pölynpoistojärjestelmissä tulee raportoida mahdollisimman pian, niin että korjaaviin toimiin voidaan ryhtyä.
- Määritä toimenpiteitä, joilla hallitaan bakteerikasvun riskiä vesilähteissä koko työalueella, etenkin järjestelmissä, joissa syntyy vesipisaroita.

## PUHDISTUS JA APUTOIMET

- Säiliöauton purkualue tulee pitää puhtaana ja siistinä.
- Puhdista työpaikkasi säännöllisesti.
- Hoida päästöt välittömästi.
- **Älä puhdista kuivalla harjalla tai paineilmaa käyttäen.**
- Käytä imuri- tai märkäpuhdistusmenetelmiä.

## KOULUTUS

- Anna työntekijöillesi informaatiota hengitettävään kiteiseen piidiosisidipölyyn liittyvistä terveysvaikutuksista.
- 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

- Varmista, että menetelmät ovat käytössä estääksesi siilojen ylitäyttämisen.
- Ylläpidä järjestelmää, jonka avulla tarkistat että hallintatoimet ovat käytössä ja että niitä noudatetaan. Katso tehtävälista **2.3.3**.
- Työnantajien tulee varmistaa, että työntekijöillä on kaikki tarvittavat keinot suorittaa vastakkaisen sivun tarkistuslista.



## HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET

- Katso tehtävälista **2.1.15**, joka on omistettu henkilökohtaisille suojavarusteille.
- Riskienarviointi täytyy suorittaa valvontatoimien tehokkuuden tarkistamiseksi.
- Hengityssuojalaitteita (joiden suojakerroin on riittävä) saattaa olla tarpeellista käyttää, kun tyhjennysputki irroitetaan säiliöauton perästä, kun korjataan karannutta pölyä tai mikäli valvontamenetelmät pettävät.
- Järjestä säilytystilat henkilökohtaisten varusteiden puhtaana pitämiseksi, kun niitä ei käytetä. Vaihda nämä varusteet uusiin valmistajien suosittelemien aikavälien mukaisesti.

## TARKISTUSLISTA TYÖNTEKIJÖILLE HALLINTALAITTEIDEN PARHAASTA KÄYTÖSTÄ

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Säiliöautonkuljettajien tulee aina valvoa tyhjennysoperaatioita.   | <input type="checkbox"/> 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"/> Käytä pölymaskia kun sinun pitää mennä pölyisille alueille korjataksesi mahdollisesti levinneen pölyn tai mikäli muut valvontamenetelmät epäonnistuvat. | <input type="checkbox"/> Tarkista ja toteuta toimenpiteitä, joilla hallitset bakteerikasvun riskiä koko työmaan vesilähteissä. Kiinnitä eniten huomiota järjestelmiin, joissa syntyy vesipisaroita. |
| <input type="checkbox"/> Sovi tyhjennyspaineista asiakkaan kanssa.  | <input type="checkbox"/> Puhdista hiekka- ja jauhepäästöt välittömästi märkäpuhdistusmenetelmiä käyttäen.  | <input type="checkbox"/> Käytä, huolla ja säilytä kaikkia annettuja hengityssuojavarusteita ohjeiden mukaisesti.   |   |
| <input type="checkbox"/> Tarkista putkien, letkujen ja liittimien kunto päivittäin.   |  |  |   |
| <input type="checkbox"/> Etsi kaikista käytettävistä välineistä vaurioiden, kulumisen tai huonon toiminnan merkkejä. Mikäli löydät ongelmia, kerro asiasta esimiehellesi. |  |  |   |

Tämä ohjelehti on tarkoitettu työnantajille auttamaan heitä noudattamaan työpaikan terveys- ja turvallisuusmääräyksiä hallitsemalla altistumista hengitettävälle kiteiselle piidioksidille.

Tämä lehti antaa neuvoja erityisesti ilmakulkuisten pölypäästöjen estämisestä, kun ne lentävät ilman mukana kvartsihiekkaa tai -jauheita kuljettavasta säiliöautosta. Tämän tehtävälisan 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 ehkäisytoimien 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 piidioksidipölylle altistumisen hallintaan.