

TRANSPORTSYSTEMEN VOOR FIJNE DROGE SILICAPRODUCTEN

Deze activiteit houdt verband met het ontwerp van transportsystemen voor fijne droge silicaprodukten.

TOEGANG

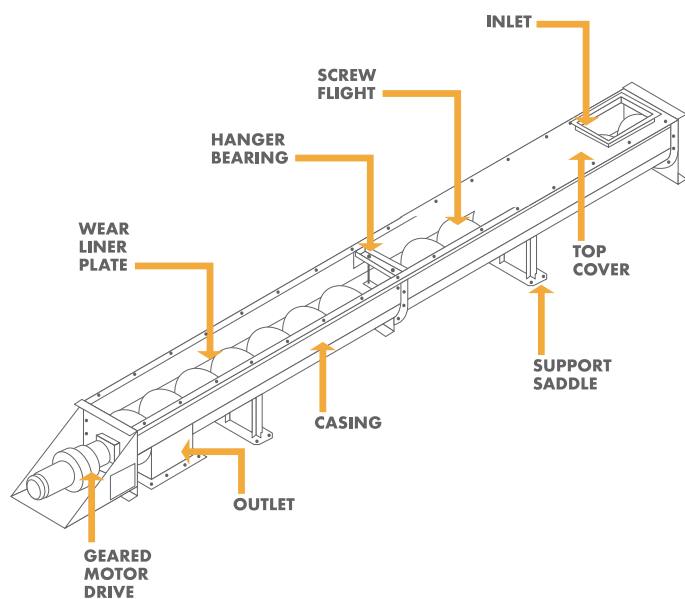
De werkvloer enkel toegankelijk maken voor bevoegd personeel.

ONTWERP EN APPARATUUR

- U gebruikt best afgesloten verwerkingssystemen voor het transport van silicameel.
- **Pneumatische systemen** zijn geschikt voor zowel horizontaal als verticaal transport van silicameel.
- Voor horizontaal transport in **pneumatische systemen**, moeten de buizen naar beneden hellen waar mogelijk om afzetting in de buizen te voorkomen en blokkering te vermijden wanneer de systeemdruk wegvalt.
- De buizen in **pneumatische systemen** dienen zo ontworpen te zijn dat het aantal onnodige obstakels en scherpe bochten beperkt blijft. Verbindingen van leidingen moeten naar behoren afgesloten zijn
- Bij **airslides**, zal de fluïdiserende lucht weggezogen worden door het stofafzuigstelsel. Daarom kunnen er geen airslides gebruikt worden wanneer het product te fijn is. Gebruik transportvijen wanneer het specifiek oppervlakte groter is dan 10,000 cm²/g. Bij lange stukken kan het zijn dat er meer dan een ontstopping vereist is om het juiste evenwicht te hebben tussen de luchtstromen.
- **Airslides** dienen licht dalend te zijn bij het horizontaal transport van silicameel. De kwaliteit van het filterdoek gebruikt in airslides moet zo gekozen worden dat deze een overdreven drukverlies bij de ventilator verhindert en tegelijkertijd silicameel tegenhoudt zodat de ventilator niet geblokkeerd geraakt.
- Bij **transportvijen**, dient dit systeem afgesloten te zijn. Omwille van de abrasieve eigenschappen van silicameel is een speciaal ontwerp vereist (contacteer een ervaren leverancier).
- **Transportvijen** moeten mogelijk uitgerust worden met stofafzuigsystemen, tenzij ze aangesloten zijn op installaties die reeds onder negatieve druk werken. Verwijs naar takenblad 2.1.13.



- **Transportbanden** zijn niet geschikt voor het vervoer van los silicameel. Ze kunnen echter wel gebruikt worden voor het transport van andere, groffere materialen en in installaties die zakken met silicameel verwerken. Transportbanden die zakken verwerken met silicameel of andere stoffige materialen, dienen afgesloten en uitgerust te zijn met een stofafzuigstelsel.
- **Elevators** zijn geschikt voor verticaal transport, op voorwaarde dat ze volledig afgesloten zijn. Er moeten mogelijk stofafzuigsystemen voorzien worden, tenzij elevators aangesloten zijn op installaties die reeds onder negatieve druk werken.
- Het is mogelijk nodig om fluïdiserende lucht toe te voegen onderaan **silos** die silicameel bevatten. Dergelijke systemen dienen ontworpen te zijn zodanig dat de fluïdiserende lucht enkel wordt toegevoegd wanneer het noodzakelijk is om het silicameel uit de silo te laten vloeien. De fluïdiserende lucht dient niet voortdurend aangeschakeld te zijn in omstandigheden waar de lucht zou kunnen verplaatst worden, waardoor er silicameel uitgestoten wordt onder druk ontstaan elders in het systeem.



✂ ONDERHOUD

- Zorg ervoor dat de apparatuur gebruikt voor de taak en bouw onderhouden is zoals aangeraden door de leverancier/ installateur, dat deze naar behoren functioneert en in goede staat is.
- Vervang de verslijtbare onderdelen (filters enz) in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant.

🔍 ONDERZOEK EN TESTEN

- Controleer minstens één keer per week met het blote oog de reinigingsapparatuur op tekenen van schade. Indien deze continu in gebruik is, controleer dan regelmatig. Indien deze niet vaak gebruikt wordt, controleer voor elk gebruik.
- Vraag aan de leverancier informatie over de prestatie van de stofafzuig- en/of stofverwijderingsapparatuur. Hou deze informatie bij om te vergelijken met toekomstige meetresultaten.
- Hou inspectieverslagen bij gedurende een voldoende lange periode om te kunnen voldoen aan de nationale wetgeving (minimum vijf jaar).
- Tref maatregelen om het risico op bacteriegroei in waterbronnen die in het hele gebied worden gebruikt te beheersen, waarbij de aandacht vooral dient uit te gaan naar systemen waarmee waterdruppels worden gegenereerd.

🧹 SCHOONMAAK EN ORDE & NETHEID

- Maak uw werkplaats regelmatig schoon.
- **Maak niet schoon met een droge keerborstel of met perslucht.**
- Gebruik reinigingsmethodes met water of stofzuiger.

🧑 OPLEIDING

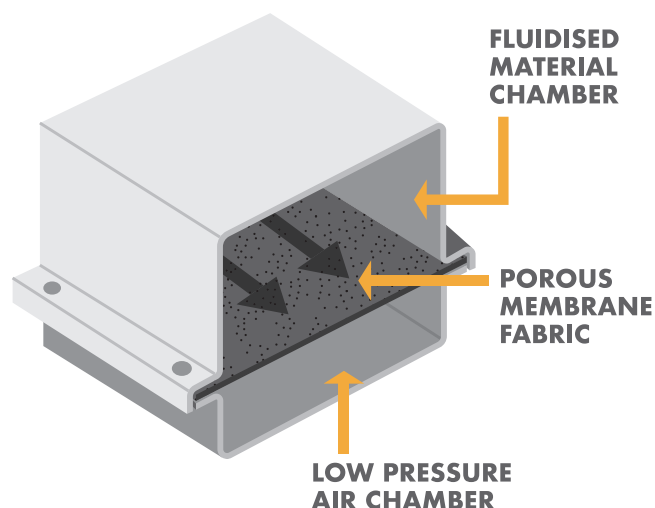
- Geef uw werknemers informatie over de gezondheidseffecten van inadembaar kristallijn silicastaof.
- Bied werknemers een opleiding aan over: preventie van blootstelling aan stof; checken of preventiemaatregelen goed werken en hoe ze te gebruiken; wanneer en hoe de geleverde ademhalingsbescherming te gebruiken en hoe te handelen wanneer er iets fout gaat. Verwijs naar takenblad **2.3.4** en deel van de Gids voor Goede Praktijken.

👁 SUPERVISIE

- Zorg voor een systeem dat test of de bestrijdingsmaatregelen in werking zijn en of ze nageleefd worden. Verwijs naar takenblad **2.3.3**.
- Werkgevers moeten er voor zorgen dat de werknemers over alle middelen beschikken om de hiernaast weergegeven checklist uit te voeren.

🧐 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

- Verwijs naar takenblad **2.1.15** gewijd aan Persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voorzie pictogrammen op deuren om de zones aan te duiden waar ademhalingsbescherming moet gedragen worden.
- Voorzie opbergmogelijkheden om persoonlijke beschermingsmiddelen schoon te houden wanneer deze niet gebruikt worden.
- Voorzie genoeg plaatsen waar Persoonlijke beschermingsmiddelen te vinden zijn (bv. dispenser met stofmaskers voor éénmalig gebruik). Duid deze plaatsen aan met pictogrammen.



CHECKLIST VOOR DE WERKNEMER OM ZO GOED MOGELIJK GEBRUIK TE MAKEN VAN DE PREVENTIEMAATREGELEN.

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Inspecteer bouwonderdelen en uw werkmateriaal op tekenen van schade of slijtage. Indien u op een probleem stuit, licht uw supervisor in. | <input type="checkbox"/> Indien u denkt een probleem te hebben met uw apparatuur om stof te bestrijden, neem dan, zolang het probleem blijft bestaan, extra preventiemaatregelen om de blootstelling aan inadembaar kristallijn silica te beperken. | <input type="checkbox"/> Maak controlekamers schoon met reinigingsmethodes met water of stofzuiger. | <input type="checkbox"/> Controleer en implementeer de respectieve maatregelen om het risico op bacteriegroei in waterbronnen die op de hele site worden gebruikt te beheersen, waarbij de aandacht vooral dient uit te gaan naar systemen waarmee waterdruppels worden gegenereerd. |
| <input type="checkbox"/> Stofuitstoot in de lucht van de werkplaats en het verschijnen van hoopjes silicameel op vloeren en oppervlakken kunnen wijzen op problemen met transportsystemen voor silicameel. Meld deze problemen steeds aan uw supervisor. | <input type="checkbox"/> Ruim bij morsen onmiddellijk op. Gebruik een stofzuiger of een natte zwabber. Verwijder morsvlekken op veilige wijze. | <input type="checkbox"/> Gebruik, onderhoud en bewaar ademhalingsbescherming in overeenstemming met de instructies. | |

Deze leidraad is bedoeld om werkgevers te helpen de gezondheids- en wettelijke veiligheidsvoorschriften na te leven, door blootstelling aan inadembaar kristallijn silica te beperken.

Specifiek biedt dit takenblad advies over het ontwerp van transportsystemen voor meelachtige silicaproducten. Door de belangrijkste punten van dit takenblad op te volgen zal de blootstelling beperkt worden. Afhankelijk van de specifieke omstandigheden van elk geval, hoeven niet alle preventiemaatregelen die op dit blad zijn bepaald toegepast te worden om de blootstelling aan inadembaar kristallijn silica tot een minimum te beperken.

Dit wil zeggen dat de gepaste beschermings- en preventiemaatregelen dienen te worden toegepast.

Dit document moet ook ter beschikking gesteld worden van de personen die blootgesteld kunnen worden aan inadembaar kristallijn silica, zodat zij zo optimaal gebruik kunnen maken van de toegepaste beheersmaatregelen.

Deze bladzijde maakt deel uit van de Gids voor Goede Praktijken over de preventie van silicastof, met als specifiek doel het beheersen van de individuele blootstelling aan kristallijn silicastof op de werkvloer.