

GOEDE PRAKTIJKEN VOOR HET AUTOMATISCH VULLEN VAN KLEINE ZAKKEN

Dit activiteit omvat het verpakken van kleine zakken (2,5 kg-50 kg) met droge producten die kristallijn silicium bevatten. Dit blad is alleen van toepassing op het automatisch verpakken van meel en fijne - en poederproducten. De "voorbereiden-vullen-sluiten"-technologie maakt bij geautomatiseerd verpakken een effectieve controle mogelijk van het ontstaan van zwevend stof bij het verpakken van poeders.

Het verpakken van grove producten valt onder taakblad **2.2.30a**, het niet-geautomatiseerd verpakken van meel en fijne - en poederproducten valt onder taakblad **2.2.30b**.



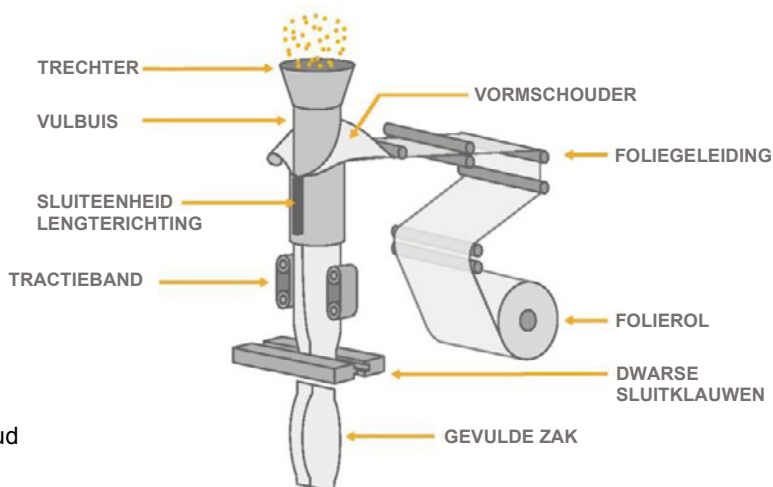
TOEGANG

Beperk de toegang tot de werkplek enkel tot geautoriseerd personeel.



ONTWERP EN UTRUSTING

- Zorg ervoor dat passende zakken en zakkenvulmachines gebruikt worden. De kwaliteit van de zakken is van cruciaal belang voor het voorkomen van het vrijkomen van stof. Het wordt sterk aanbevolen om geautomatiseerde zakkenvulmachines te gebruiken, zodat de menselijke handelingen beperkt zijn tot opvolging, vrijmaken, onderhoud en reparatie. Met behulp van een robot kan het op paletten stapelen geautomatiseerd worden.
- Gebruik een lange rol plasticfolie om de zakken te produceren. De plasticfolie wordt omgevormd tot een continue, afgesloten zak waar het silicium-bevattende materiaal wordt in gegoten. Zo vindt het hele proces grotendeels afgesloten plaats. De boven- en onderkant van elke zak wordt afgesloten met thermische verzegeling.
- Gebruik plaatselijke afzuigventilatie op alle plaatsen waar zwevend stof kan ontstaan.
- Laat meegevoerde lucht vrij zodat de zakken op paletten kunnen worden gestapeld. Dit kan gebeuren door de zakken lichtjes te comprimeren na het vullen. Voor grove materialen (bv. zandkorrelmaat) kan men meegevoerde lucht vrijlaten via microperforaties in de zakken. Voor fijne/meelgrondstoffen is het gebruik van microperforaties mogelijk niet geschikt. In dat geval kan men, met plaatselijke afzuigventilatie, de lucht vrijlaten door middel van een speciaal ontworpen afdichting op elke zak.
- Vraag advies aan een gespecialiseerde leverancier van zakkenvulmachines om ervoor te zorgen dat de machine, met inbegrip van het plaatselijke afzuigventilatiesysteem, correct is ontworpen voor het type materiaal in kwestie.
- Gebruik zakkenvulmachines die ontworpen en vervaardigd zijn door gespecialiseerde bedrijven, conform de Europese wetgeving voor Milieubescherming, Veiligheid en Gezondheid.
- Zorg ervoor dat de zakken tijdens het vullen correct op de machinekop zijn bevestigd om het vrijkomen van stof te voorkomen.
- Zorg ervoor dat een goed ontworpen ontstoffingsinstallatie integraal deel uitmaakt van de zakkenvulmachines.
- De zakken moeten gesloten worden zodra ze uit de vulkop komen. Er bestaan zakken met zelfafdichtende kleppen. Als alternatief kan men stiktechnieken voor zakken gebruiken en/of een thermische of ultrasone afdichting.
- Overweeg mechanische/pneumatische hulp bij het manipuleren van de zakken.
- Bij het verpakken van producten die siliciumstof bevatten, moet overwogen worden om het proces geheel of gedeeltelijk te automatiseren om persoonlijke blootstelling aan inadembaar kristallijn siliciumstof te voorkomen.
- In geautomatiseerde zakkenvulsystemen maakt het gebruik van een carrousselsysteem het mogelijk om grote aantallen zakken tegelijkertijd te vullen. Wanneer de zakken langzaam worden gevuld, wordt er minder stof uitgestoten.



ONDERHOUD

- Zorg ervoor dat de bij deze taak gebruikte apparatuur in goede staat is, correct functioneert en onderhouden wordt zoals de leverancier/installateur adviseert.
- Vervang verbruiksgoederen (filters enz.) zoals de fabrikant aanbeveelt.

RICHTLIJNEN VOOR WERKGEVERS MET BETREKKING TOT HET BEHEERSEN VAN DE BLOOTSTELLING AAN RCS (Respirable Crystalline Silica) OP DE WERKPLEK

ONDERZOEK EN TESTEN

- Controleer de apparatuur ten minste eenmaal per week visueel op tekenen van schade, of vaker wanneer ze constant in gebruik is. Indien niet regelmatig gebruikt, controleer dan voor elk gebruik.
- Vraag de leverancier informatie over de ontwerpgegevens van de stofbestrijdings- en/of afzuigapparatuur. Bewaar deze informatie om te vergelijken met toekomstige testresultaten.
- Houd een register van deze inspecties bij gedurende een periode die in overeenstemming is met de nationale wetgeving (minimaal vijf jaar).
- Neem maatregelen om het risico op bacteriële groei in waterbronnen die gebruikt worden op de werkplek, te beheersen, en focus daarbij op systemen waar waterdruppels ontstaan.

SCHOONMAKEN EN HUISHOUDING

- Maak uw werkplek regelmatig schoon.
- NIET SCHOONMAKEN met een droge borstel of met perslucht.**
- Gebruik een stofzuiger of natte reinigingsmethoden.
- Bewaar tassen op een veilige plaats en gooi lege zakken veilig weg.

OPLEIDING

- Geef uw werknemers informatie over de gezondheidseffecten van kristallijn siliciumstof.

- Leid uw werknemers op in: preventie van blootstelling aan stof; nagaan of de controlemechanismen functioneren en het gebruik ervan; wanneer en hoe het ter beschikking gestelde ademhalingsbeschermingsmateriaal gebruikt moet worden en wat te doen als er iets misgaat. Zie voor meer informatie taakblad 2.3.4 en deel 1 van De Gids voor Goede Praktijken.

TOEZICHT

- Zorg dat er een systeem is dat nagaat of de controlemaatregelen aanwezig zijn en worden nageleefd. Zie taakblad 2.3.3 gewijd aan Toezicht.
- Werkgevers moeten ervoor zorgen dat werknemers over alle middelen beschikken om de onderstaande checklist uit te voeren.

PERSOONLIJK BESCHERMINGSMATERIAAL

- Zie taakblad 2.1.15 gewijd aan Persoonlijk Beschermingsmateriaal.
- Er moet een risico-inschatting worden uitgevoerd om te bepalen of de bestaande controles toereikend zijn. Indien nodig moet ademhalingsbeschermingsmateriaal (met de juiste beschermingsfactor) worden verstrekt en gedragen.
- Zorg voor opslagfaciliteiten om persoonlijk beschermingsmateriaal schoon te houden wanneer het niet gebruikt wordt.
- Vervang het ademhalingsbeschermingsmateriaal tijdig en zoals door de leveranciers aanbevolen.

CHECKLIST VOOR WERKNEMERS

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat de zakkenvulmachine correct functioneert. | <input type="checkbox"/> Wees bij gebruik van alle materiaal alert op tekenen van schade, slijtage of een slechte werking. | <input type="checkbox"/> Zelfs als het normaal gesproken niet nodig is om een stofmasker te dragen, kan het nodig zijn om dat tijdelijk wel te doen ingeval van een lek of als andere beschermingsmaatregelen falen. | <input type="checkbox"/> Gebruik manipulatiehulpmiddelen indien beschikbaar. |
| <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat zakken vrij zijn van defecten, vooral de klepconstructie. | <input type="checkbox"/> Als u problemen ondervindt, meld het aan uw leidinggevende. | <input type="checkbox"/> Als er gemorst is, ruim de resten dan meteen op. Gebruik een stofzuiger of natte reinigingsmethoden. | <input type="checkbox"/> Controleer en implementeer de maatregelen voor het beheersen van het risico op bacteriële groei in waterbronnen op de werkplek, en focus daarbij op systemen waar waterdruppels ontstaan. |
| <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat het stofafzuigstelsel ingeschakeld is en correct werkt. | <input type="checkbox"/> Als u denkt dat er een probleem is met uw stofbeschermingsuitrusting, zorg er dan voor dat er aanvullende controlemaatregelen worden genomen om de blootstelling aan inadembaar kristallijn silicium te verminderen zolang het probleem niet opgelost is. | <input type="checkbox"/> Gebruik, onderhoud en sla alle ademhalingsbeschermingsmateriaal op in overeenstemming met de instructies. | |

Dit taakblad met richtlijnen is bedoeld om werkgevers te helpen aan de wettelijke eisen inzake gezondheid en veiligheid op de werkplek te voldoen, door de blootstelling aan inadembaar kristallijn silicium te voorkomen. Dit taakblad geeft meer specifiek advies over stofbestrijding bij het vullen van kleine zakken met meel en fijne en poederproducten.

De belangrijkste punten van dit taakblad volgen, helpt de blootstelling te verminderen.

Afhankelijk van de specifieke omstandigheden van elk geval is het wellicht niet nodig alle in dit taakblad voorgestelde controlemaatregelen toe te passen om de blootstelling aan inadembaar kristallijn silicium tot een minimum te beperken,

dat wil zeggen het toepassen van passende beschermings- en preventiemaatregelen. Dit document moet ook ter beschikking worden gesteld aan personen die op de werkplek aan inadembaar kristallijn silicium kunnen worden blootgesteld, zodat ook zij optimaal gebruik kunnen maken van de beschikbare controlemaatregelen.

Dit taakblad maakt deel uit van de 'Gids voor Goede Praktijken over het voorkomen van siliciumstof', specifiek gericht op de beheersing van persoonlijke blootstelling aan inadembaar kristallijn silicium op de werkplek.