

HET MALEN VAN MINERALEN

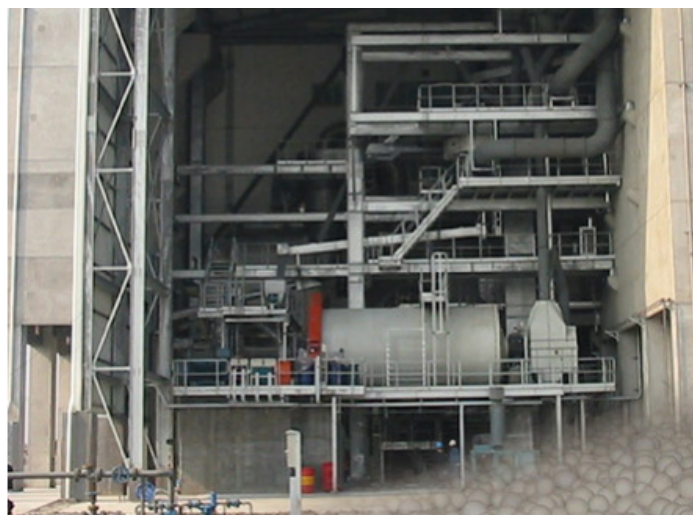
Dit takenblad geeft een leidraad voor droge maaloperaties voor producten die kristallijn silica bevatten.

TOEGANG

De werkvloer enkel toegankelijk maken voor bevoegd personeel.

ONTWERP EN APPARATUUR

- Zorg dat de maalinstallatie geschikt is voor zulk gebruik en dat deze goed is onderhouden.
- Gebruik natte vermaalprocessen wanneer mogelijk, in plaats van droge maaloperaties. Dit zal in grote mate stofontwikkeling in de lucht verminderen.
- Sluit maalinstallaties zoveel mogelijk af en installeer ze in goed geventileerde gebouwen.
- Waar het nodig is om het ontsnappen van stof te voorkomen, moeten de maalinstallaties verbonden zijn met een geschikt stofafzuigsysteem, dat in staat is om genoeg lucht af te zuigen om de desbetreffende onderdelen van de installatie onder negatieve druk te houden.
- Tref maatregelen voor het stofvrij uitlopen van het product uit de molen naar andere verwerkingsinstallaties. Transferpunten en volgende installaties moeten ook verbonden zijn met een stofafzuigsysteem waar nodig om te voorkomen dat stof ontsnapt.
- Merk op dat sommige onderdelen van het systemen werken boven atmosferische druk. Voorzie goede afsluitingen tussen verschillende onderdelen van de installatie.
- Zorg ervoor dat alle materiaal gemakkelijk bereikbaar is voor onderhoudswerk.
- Zorg voor leidingen met voldoende helling om te voorkomen dat het product zich afzet.
- Zorg voor minimale interne slijtage van de leidingen door er te gebruiken met geschikte diameter; door slijtvaste materialen te kiezen en scherpe bochten te vermijden. Alumina is een goed materiaal voor het bekleden van leidingen die onderworpen zijn aan hevige slijtage.
- Controlekamers moeten over hun eigen toevoer van schone lucht beschikken en moeten fysiek gescheiden zijn van stofrijke ruimtes. Waar nodig dienen ze uitgerust te worden met geforceerde luchtfiltering en onder een positieve druk gehouden te worden om het binnenkomen van stofrijke lucht te voorkomen.



- Installeer controlesystemen om te voorkomen dat de molens overladen worden.
- Waar mogelijk, zorg voor automatische staalname, analyse van deeltjesgrootte, telemetrie en camerasystemen om de hoeveelheid tijd te verminderen die operatoren moeten doorbrengen in stoffige/luidruchtige ruimtes.

✂ ONDERHOUD

- Zorg er voor dat de apparatuur gebruikt voor de taak 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 de apparatuur met het blote oog op tekenen van schade, minstens één keer per week of, indien voortdurend gebruikt, met grotere regelmaat. 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.
- Laat het afzuigstelsel onderzoeken en testen op de standaardprestaties, ten minste één keer per jaar.
- 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 keërborstel of met perslucht.**
- Gebruik reinigingsmethodes met water of stofzuiger.
- Stel geschreven veiligheidsvoorschriften op voor wanneer grote hoeveelheden stoffig materiaal gemorst worden.

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.
- Risicobepaling moet worden uitgevoerd om na te gaan of de bestaande beheersingsmaatregelen afdoende zijn. Indien nodig, moet er ademhalingsbescherming (met de geschikte beschermingsfactor) voorzien en gedragen worden.
- Voorzie opbergmogelijkheden om persoonlijke beschermingsmiddelen schoon te houden wanneer deze niet gebruikt worden.
- Vervang ademhalingsbescherming na de gebruiksperiodes, die zijn aangeraden door de leveranciers.

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

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat de maalininstallatie naar behoren werkt. | <input type="checkbox"/> Stofwolken kunnen wijzen op een probleem van het systeem. Onderzoek ze onmiddellijk. | <input type="checkbox"/> Ruim bij morsen onmiddellijk op. Gebruik reinigingsmethodes met water of stofzuiger. Verwijder morsvlekken op veilige wijze. | <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"/> Zorg ervoor dat alle stofafzuigsystemen aangeschakeld zijn en dat ze juist werken, alvorens te starten met werken. | <input type="checkbox"/> Indien u denkt een probleem te hebben met uw installatie of stofbeheersingsapparatuur, neem dan, zolang het probleem blijft bestaan, extra beheersmaatregelen om de blootstelling aan inadembaar kristallijn silica te beperken. | <input type="checkbox"/> Maak de controlekamers schoon met reinigingsmethoden met water of stofzuiger. | |
| <input type="checkbox"/> Inspecteer alle gebruikte apparatuur op tekenen van schade, slijtage of slecht functioneren. Indien u op een probleem stuit, licht uw supervisor in. | | <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 voor goede praktijken over stofbeheersing van maalooperaties. 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 silicstof, met als specifiek doel het beheersen van de individuele blootstelling aan kristallijn silicstof op de werkvloer.