

TRANSPORTSYSTEMER FOR FINE, TØRRE SILICAPRODUKTER

Denne aktivitet vedrører konstruktion af transportsystemer for fine, tørre silicaprodukter.

ADGANG

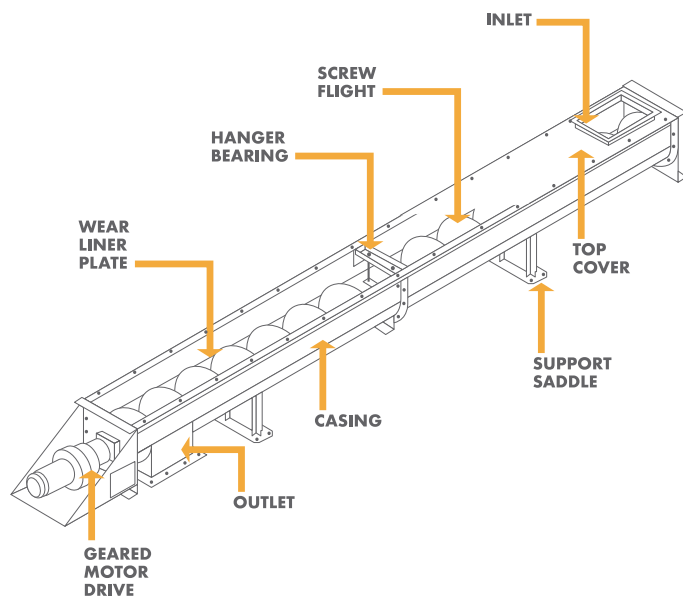
Sørg for at kun autoriseret personale har adgang til arbejdsarealet.

DESIGN OG UDSTYR

- Det bør foretrækkes at bruge lukkede håndteringssystemer til transport af silicamel.
- Pneumatiske systemer er velegnede til både vandret og lodret transport af silicamel.
- Ved vandret transport i pneumatiske systemer skal rør vinkles nedad så vidt muligt for at undgå at mel blokerer rørene hvis trykket i systemet skulle forsvinde.
- Rørføring i pneumatiske systemer bør konstrueres, så unødvendige forhindringer og skarpe bøjninger minimeres. Rørforbindelser skal være tætnet på passende vis.
- Ved fluxrender skal fluidiseringsluften trækkes væk med støvudsugningssystemet. Derfor kan fluxrender ikke bruges hvis produktet er for fint. Hvis overfladearealet er større end 10.000 cm²/g, bør der bruges snegletransportører. Mere end en afstøvningstilslutning kan være påkrævet ved lange længder for at afbalancere luftstrømme.
- Fluxrender bør hælde en smule for at lette den vandrette transport af silicamel. Kvaliteten af den dug der bruges i fluxrender, skal vælges så man undgår for højt tryktab for viften, og samtidig for at undgå at silicamel falder gennem dugen med efterfølgende blokering.
- Ved snegletransportører skal sneglen være indelukket. Der kræves specialkonstruktion på grund af silicamelets slidende egenskaber (kontakt en erfaren leverandør).
- Snegletransportører skal muligvis udstyres med støvudsugningssystemer, med mindre de er forbundet til udstyr, som allerede arbejder under negativt tryk. Se opgaveblad **2.1.13.**



- Gummibåndstransportører er ikke velegnede til transportering af løst silicamel. De kan dog bruges til transportering af andre, grovere, materialer og i maskineri, der håndterer sække med silicamel. Transportører, der håndterer sække med silicamel eller andet støvrigt materiale bør være indelukket og udstyret med støvudsugning.
- Elevatorer kan anvendes til lodret transport, hvis de er fuldt indelukket. Støvudsugningssystemer kan være påkrævet, med mindre elevatorerne er forbundet til udstyr, som allerede arbejder under negativt tryk.
- Det kan være nødvendigt at tilføre fluidiseringsluft ved bunden af siloer, der indeholder silicamel. Sådanne systemer bør konstrueres, så fluidiseringsluften kun tilføres, når det er nødvendigt for at få silicamelet til at flyde ud af siloen. Fluidiseringsluft bør ikke være tilsluttet permanent i situationer, hvor luften kan flytte sig og få silicamel til at blive udledt under tryk et andet sted i systemet.



VEDLIGEHOOLDSE

- Sørg for at det udstyr, der bruges til opgaven, samt selve bygningen, bliver holdt i god funktions- og reparationsstand som anvist af leverandøren/installatøren.
- Udskift forbrugsdele (filtre osv.) i overensstemmelse med producentens anbefalinger.

EFTERSYN OG TEST

- Efterse rengøringsudstyret for tegn på beskadigelse mindst en gang om ugen. Hvis det bruges konstant, skal det kontrolleres hyppigere. Hvis det ikke bruges hyppigt, skal det kontrolleres før hver gang, det bruges.
- Skaf oplysninger om den normerede ydeevne for udstyr til undertrykkelse eller fjernelse af støv fra leverandøren. Behold disse oplysninger for at sammenligne med fremtidige testresultater.
- Opbevar journaler over eftersynene i et passende tidsrum i overensstemmelse med national lovgivning (mindst fem år).
- Opstil anordninger til kontrol af risikoen for bakterievækst i vandkilder, som bruges på hele arbejdspladsen, med størst fokus på systemer, hvor der vil blive dannet små vanddråber.

RENGØRING OG OPRYDNING

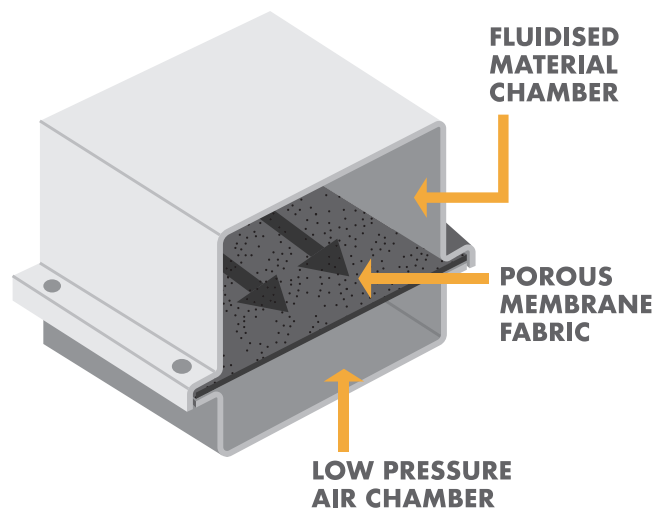
- Rengør dit arbejdssted regelmæssigt.
- **Rengør ikke med en tør kost eller med trykluft.**
- Brug støvsugningsmetoder eller metoder til vådrensning.

TRÆNING

- Giv dine medarbejdere information om helbredsaspekterne ved respirabelt krystallinsk silicastøv.
- Giv medarbejderne træning i: forebyggelse mod eksponering for støv; check af at sikkerhedsforanstaltninger virker samt brug af dem; hvornår og hvordan udleveret åndedrætsværn skal bruges og hvad man skal gøre, hvis noget går galt. Se opgaveblad **2.3.4.** og del 1 af Vejledning For God Praksis.

OPSYN

- Hav et system til at kontrollere, at sikkerhedsforanstaltninger er sat i værk, og at de følges. Se opgaveblad **2.3.3.**
- Arbejdsgivere bør sikre, at medarbejdere har alle til rådighed stående midler til at gennemføre checklisten overfor.





PERSONLIGT BESKYTTELSESUDSTYR

- Se opgaveblad **2.1.15** om personligt sikkerhedsudstyr.
- Sørg for piktogrammer på døre for at afmærke områder, hvor der skal bæres åndedrætsværn.
- Sørg for, at der er opbevaringsfaciliteter til rådighed, så personligt beskyttelsesudstyr kan holdes rent, når det ikke er i brug.
- Sørg for tilstrækkeligt mange steder, hvor personligt beskyttelsesudstyr forefindes (f.eks. kasse med engangsstøvmasker). Afmærk disse steder med piktogrammer.

MEDARBEJDERCHECKLISTE FOR BEDST MULIG BRUG AF SIKKERHEDSFORANSTALTNINGERNE

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Se efter tegn på skade eller slid på bygningsdele og dit arbejdsudstyr. Hvis du ser nogen problemer, skal du fortælle det til din nærmeste leder. | <input type="checkbox"/> Hvis du tror, at der er et problem med dit udstyr til at få styr på støvet, skal du sikre at der foretages yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at nedbringe eksponering fra respirabelt krystallinsk silicastøv, hvis problemet er blivende. | <input type="checkbox"/> Rengør kontrolrum ved støvsugning eller metoder til vådrengøring. | <input type="checkbox"/> Undersøg og implementer kontrolforanstaltninger til kontrol af risikoen for bakterievækst i vandkilder, som bruges på hele arbejdspladsen, med størst fokus på systemer, hvor der vil dannes små vanddråber. |
| <input type="checkbox"/> Problemer med transportsystemer til silicamel kan nogle gange ses ved udledning af støv til arbejdspladsens luft og ved bunker af silicamel på gulve og overflader. Indberet alt af den slags til din nærmeste leder. | <input type="checkbox"/> Rengør spildt materiale med det samme. Brug støvsugning eller våd svabning. Bortskaf spildt affald på sikker vis. | <input type="checkbox"/> Brug, vedligehold og opbevar alt åndedrætsværn efter anvisningerne. | |

Dette vejledningsblad er rettet mod arbejdsgivere med henblik på at hjælpe dem til at opfylde kravene til lovgivning om sikkerheds- og sundhedsforhold på arbejdspladsen ved at få styr på eksponering fra krystallinsk silicastøv.

Specifikt giver dette blad vejledning om konstruktion af transportsystemer for silicamelprodukter. Hvis hovedpunkterne i dette opgaveblad overholdes, vil det hjælpe med at reducere eksponeringen. Afhængigt af de særlige omstændigheder i hver enkel sag er det måske ikke nødvendigt at udføre alle de sikkerhedsforanstaltninger, som er anført i dette blad, for at minimere eksponering fra respirabelt krystallinsk silicastøv.

Dvs. det skal sikres at der træffes passende forholdsregler vedrørende beskyttelse og forebyggelse.

Dette dokument bør også være til rådighed for personer, som kan være udsat for respirabelt krystallinsk silicastøv, således at de kan gøre bedst mulig brug af de indførte sikkerhedsforanstaltninger.

Dette blad er en del af Vejledning For God Praksis om forebyggelse mod silicastøv, som er rettet specielt mod beskyttelse af personeksponering for respirabelt krystallinsk silicastøv på arbejdspladsen.