

SYSTEMY TRANSPORTOWE PRODUKTÓW ZAWIERAJĄCYCH DROBNĄ SUCHĄ KRZEMIONKĘ

Ta czynność dotyczy budowy systemów transportowych produktów zawierających drobną suchą krzemionkę.

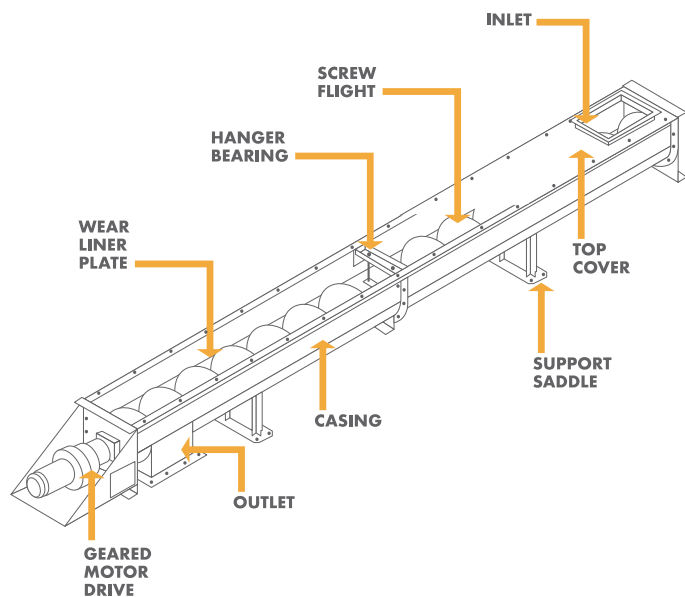
DOSTĘP

Dostęp do miejsca pracy należy ograniczyć tylko do osób upoważnionych.

BUDOWA I SPRZĘT

- Do transportu mączki kwarcytowej zaleca się stosowanie zamkniętych systemów przenoszenia.
- Systemy pneumatyczne** są odpowiednie do transportu poziomego i pionowego mączki kwarcytowej.
- W przypadku transportu poziomego w **systemach pneumatycznych**, tam, gdzie to możliwe, rury powinny być wygięte w dół, aby zapobiec osiadaniu materiału i blokowaniu systemu w razie utraty ciśnienia.
- Budowa rurociągu w **systemach pneumatycznych** powinna zawierać jak najmniej zbędnych przeszkód i ostrych zakrętów. Połączenia rurowe powinny być prawidłowo uszczelnione.
- W przypadku **zsuwni pneumatycznych**, powietrze fluidyzacyjne będzie wyciągane przez system odpylania. Z tego powodu nie można stosować zsuwni pneumatycznych, jeśli produkt jest zbyt drobny. Jeśli powierzchnia jest większa niż 10 000 cm²/g, należy stosować przenośniki śrubowe. Na długich odcinkach może być konieczne więcej niż jedno złącze odpylające, aby prawidłowo wyrównać przepływy powietrza.
- Zsuwnie pneumatyczne** powinny być lekko nachylone, aby wspomóc poziomy transport mączki kwarcytowej. Jakość tkaniny użytej w zsuwniach pneumatycznych powinna zapobiegać nadmiernym stratom ciśnienia wentylatora, a także zapobiegać przesypywaniu się mączki kwarcytowej przez tkaninę, powodując zatory.
- W przypadku **przenośników śrubowych**, śruba musi być osłonięta. Ze względu na właściwości ściernie mączki kwarcytowej wymagana jest specjalna konstrukcja (należy skontaktować się z doświadczonym dostawcą).
- Przenośniki śrubowe** mogą wymagać zamontowania systemów odpylania, jeśli nie są podłączone do sprzętu, który już pracuje pod podciśnieniem. Patrz karta zadań 2.1.13.
- Przenośniki taśmowe** nie nadają się do transportu mączki kwarcytowej luzem. Można je jednak wykorzystać do transportu innych, grubszych materiałów i w maszynach do przenoszenia worków z mączką kwarcytową. Przenośniki do transportu worków z mączką kwarcytową lub innych materiałów pylistych, powinny być zamknięte i wyposażone w odpylanie.
- Elewatory** są odpowiednie do transportu pionowego, o ile są całkowicie zamknięte. Systemy odpylania mogą być wymagane, jeśli elewatory nie są podłączone do sprzętu, który już pracuje pod podciśnieniem.
- Może być konieczne zastosowanie powietrza fluidyzacyjnego u podstawy **silosu** zawierającego mączkę kwarcytową. Takie systemy należy tak zaprojektować, aby powietrze fluidyzacyjne było stosowane tylko wtedy, gdy trzeba wydostać mączkę kwarcytową z silosu. Powietrze fluidyzacyjne nie powinno być stale włączone w sytuacjach, gdzie może migrować i powodować wydostawanie się mączki kwarcytowej pod ciśnieniem w innych miejscach systemu.





KONSERWACJA

- Należy dopilnować, aby sprzęt używany w zadaniu i budynek były w odpowiednim stanie gotowości do pracy i właściwie naprawiane, zgodnie z zaleceniami dostawcy/installatora.
- Części eksploatacyjne (filtry, itp.) należy wymieniać zgodnie z zaleceniami producenta.

BADANIA I TESTY

- Sprzęt do czyszczenia należy sprawdzać wizualnie pod kątem śladów uszkodzeń co najmniej raz w tygodniu lub częściej, jeśli jest używany regularnie. Jeśli jest używany sporadycznie, należy go sprawdzać przed każdym użyciem.
- Należy poprosić dostawcę o podanie informacji na temat sprawności konstrukcyjnej sprzętu do ograniczania zapylenia i/lub odpylania. Należy zachować te informacje do porównania z wynikami późniejszych testów.
- Dokumentację kontroli należy przechowywać przez odpowiedni okres czasu, zgodnie z przepisami krajowymi (minimum pięć lat).
- Zastosować środki kontroli ryzyka rozwoju bakterii w źródłach wody używanych w zakładzie, skupiając się głównie na systemach, w których będą wytwarzane krople wody.

CZYSZCZENIE I PORZĄDKOWANIE

- Należy regularnie sprzątać miejsce pracy.
- Nie zmiatać na sucho ani nie używać sprężonego powietrza.**
- Odkurzać lub stosować metody czyszczenia na mokro.

SKOLENIE

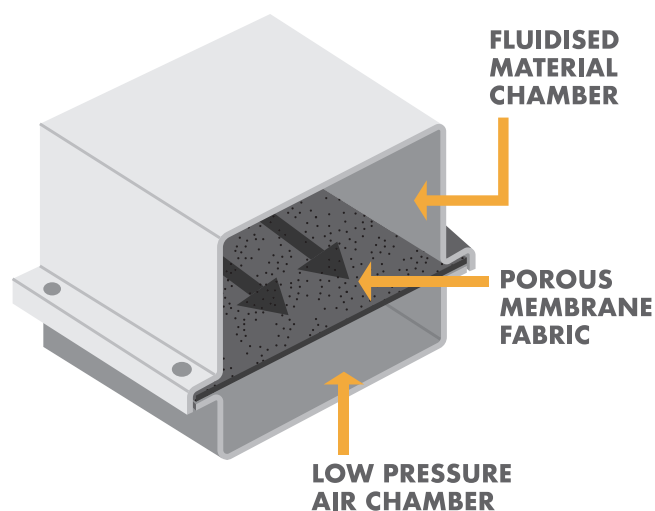
- Należy poinformować pracowników o skutkach zdrowotnych powodowanych przez pył respirabilnej krzemionki krystalicznej.
- Pracownicy powinni odbyć szkolenie na temat: zapobiegania narażeniu na pył; sprawdzania skuteczności oraz stosowania środków kontrolnych; czasu i sposobu stosowania dowolnego sprzętu ochrony dróg oddechowych oraz postępowania w sytuacjach zagrożenia. Patrz karta zadań **2.3.4** i Część 1 Przewodnika Dobrych Praktyk.

NADZÓR

- Obecność i stosowanie środków kontrolnych należy sprawdzać systemowo. Patrz karta zadań **2.3.3**.
- Pracodawcy powinni dopilnować, aby pracownicy posiadali wszystkie środki potrzebne do przeprowadzenia kontroli.

SPRZĘT OCHRONY OSOBISTEJ

- Patrz karta zadań **2.1.15** dotycząca sprzętu ochrony osobistej.
- Należy umieścić piktogramy na drzwiach, aby oznaczyć miejsca, gdzie należy nosić sprzęt ochrony dróg oddechowych.
- Nieużywany sprzęt ochrony osobistej należy prawidłowo przechowywać.
- Należy zapewnić dostateczną ilość miejsc, gdzie można znaleźć sprzęt ochrony osobistej (np. szafki z jednorazowymi maskami przeciwpyłowymi). Takie miejsca należy oznaczyć piktogramami.



NAJLEPSZYM SPOSOBEM OGRANICZANIA JEST STOSOWANIE LISTY KONTROLNEJ PRZEZ PRACOWNIKÓW

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Należy szukać śladów uszkodzenia lub zużycia elementów budynku i sprzętu roboczego. W razie stwierdzenia jakichkolwiek problemów należy powiadomić przełożonego. | <input type="checkbox"/> W razie problemu ze sprzętem do zmniejszania zapylenia, należy podjąć dodatkowe środki zapobiegawcze, aby zmniejszyć narażenie na pył respirabilnej krzemionki krystalicznej do czasu usunięcia problemu. | <input type="checkbox"/> Kabiny sterownicze należy sprzątać, stosując odkurzanie lub metody czyszczenia na mokro. | <input type="checkbox"/> Sprawdzić i wdrożyć środki kontroli ryzyka rozwoju bakterii w źródłach wody używanych w zakładzie, skupiając się głównie na systemach, w których będą wytwarzane krople wody. |
| <input type="checkbox"/> Problemy z systemami transportu mączki kwarcytowej mogą być sygnalizowane przez emisję pyłu do powietrza w miejscu pracy oraz przez obecność stosów mączki kwarcytowej na podłogach i innych powierzchniach. Wszystkie takie stany należy zgłaszać przełożonemu. | <input type="checkbox"/> Rozsypany materiał należy niezwłocznie usuwać. Odkurzać lub wycierać na mokro. Należy bezpiecznie usuwać rozsypany materiał. | <input type="checkbox"/> Sprzęt ochrony osobistej należy używać, konserwować i przechowywać zgodnie z instrukcjami. | |

Ta karta instruktażowa ma pomagać pracownikom w przestrzeganiu przepisów BHP poprzez kontrolę narażenia na respirabilną krzemionkę krystaliczną.

W szczególności, ta karta zawiera wskazówki dotyczące budowy systemów transportowych mączki kwarcytowej. Przestrzeganie kluczowych punktów tej karty zadań pomoże zmniejszyć narażenie. W zależności od określonych warunków, aby zmniejszyć narażenie na respirabilną krzemionkę krystaliczną może nie być konieczne stosowanie wszystkich środków ograniczających podanych w tej karcie, tj. stosowanie odpowiedniej ochrony i środków zapobiegawczych.

Ten dokument należy również udostępnić osobom, które mogą być narażone na respirabilną krzemionkę krystaliczną w miejscu pracy, aby mogły jak najlepiej wykorzystać wdrożone środki kontrolne.

Ta karta stanowi część Przewodnika Dobrych Praktyk w zakresie zapobiegania powstawaniu pyłu krzemionkowego. Przewodnik ma szczególnie kontrolować narażenie osób na pył respirabilnej krzemionki krystalicznej w miejscu pracy.