

KRUSZENIE MINERAŁÓW

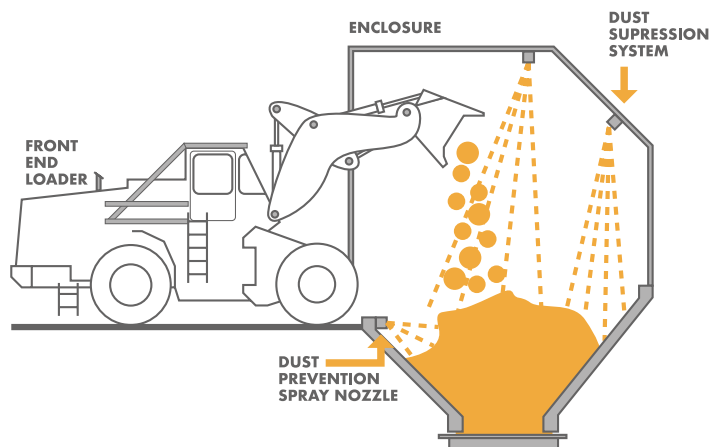
Duże ilości zawieszonego w powietrzu pyłu mogą powstawać podczas pękania kruszonych minerałów zawierających krzemionkę krystaliczną.

DOSTĘP

Dostęp do miejsca pracy należy ograniczyć tylko do osób upoważnionych. Pomoże to ochronić ludzi przed zagrożeniem ze strony zawieszonego w powietrzu pyłu i przed innymi zagrożeniami związanymi z kruszeniem, np. hałasem i wyrzucanymi cząstkami.

BUDOWA I SPRZĘT

- Niewiele można zrobić, aby zapobiec powstawaniu zawieszonego w powietrzu pyłu podczas kruszenia, dlatego ograniczanie narażenia polega na oddzieleniu operatorów instalacji od generowanego pyłu.
- Sterowanie maszyną powinno być umieszczone z dala od źródeł powstawania zawieszonego w powietrzu pyłu.
- Jeśli zachodzi konieczność, aby ktoś stale nadzorował pracę kruszarki, należy zapewnić zamkniętą i uszczelnioną kabinę.
- Zastosowanie systemów telewizji przemysłowej umożliwi operatorom kontrolę pracy kruszarki bez narażenia na wysokie poziomy pyłu.
- Kabiny operatorów (dyspozytornie) należy fizycznie oddzielić od zapyłonych miejsc i doprowadzić do nich czyste świeże powietrze, będące pod nadciśnieniem. Alternatywnie, można wyposażać kabiny w klimatyzację, filtr powietrza zdolny wytrzymać duże natężenie respirabilnych cząstek pyłu.
- Aby nadciśnienie lub system klimatyzacji zapewniały jak największą ochronę przed narażeniem na pył, drzwi i okna kabiny powinny być zawsze zamknięte, kiedy kruszarka pracuje.
- Zaplanowanie pracy kruszarki w bardziej wilgotnych porach roku pomoże ograniczyć powstawanie zawieszonego w powietrzu pyłu. Należy również rozważyć zastosowanie natrysków wodnych do tłumienia pyłu.
- Umieszczenie kruszarki na zewnątrz zapewni lepszą wentylację, zmniejszając stężenie zawieszonego w powietrzu pyłu.
- Jeśli kruszarka znajduje się w budynku, wymagana jest wydajna wentylacja przelotowa do ograniczania stężenia pyłu.



KONSERWACJA

- System klimatyzacji kabiny powinien być utrzymywany w odpowiednim stanie gotowości do pracy, zgodnie z zaleceniami dostawcy.
- Filtr klimatyzatora należy wymieniać z częstotliwością zalecaną przez producenta (w oparciu o godziny pracy maszyny).

BADANIA I TESTY

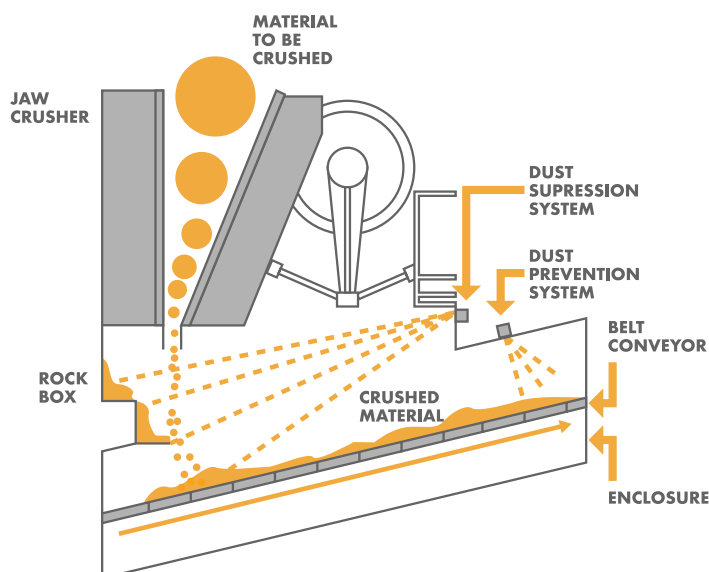
- Operatorzy kruszarki powinni sprawdzać stan filtra klimatyzatora zgodnie z zaleceniami producentów.
- Wszelkie usterki systemu klimatyzacji/filtracji należy niezwłocznie zgłaszać, w celu podjęcia czynności naprawczych.
- Dokumentację kontroli należy przechowywać przez odpowiedni okres czasu, zgodnie 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

- Nagromadzenie drobnego pyłu na wewnętrznych powierzchniach kabiny operatora może informować o problemie z systemem klimatyzacji.
- Należy przede wszystkim stosować odkurzanie lub metody czyszczenia na mokro. Podczas czyszczenia wewnętrznych powierzchni kabiny operatora nie wolno zamykać na sucho.

SZKOLENIE

- 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.

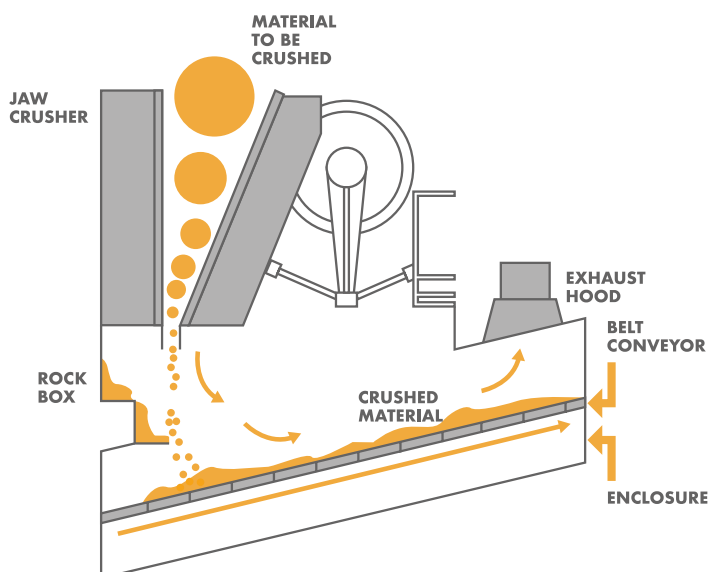


NADZÓR

- 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 przeprowadzić ocenę ryzyka, aby sprawdzić skuteczność środków ograniczających.
- Jeśli zachodzi konieczność ręcznego rozbicia dużych bloków skalnych, podczas rutynowych kontroli instalacji i konserwacji lub, jeśli zawiodą inne środki ograniczające, należy nosić sprzęt ochrony dróg oddechowych (o odpowiednim wskaźniku ochrony).
- Nieużywany sprzęt ochrony osobistej należy prawidłowo przechowywać. Sprzęt ochrony dróg oddechowych należy wymieniać z częstotliwością zalecaną przez jego dostawców.



NAJLEPSZYM SPOSOBEM OGRANICZANIA JEST STOSOWANIE LISTY KONTROLNEJ PRZEZ PRACOWNIKÓW

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Drzwi i okna kabiny lub dyspozytorni powinny być zawsze zamknięte w czasie pracy kruszarki. | <input type="checkbox"/> Należy szukać śladów nagromadzenia pyłu na powierzchniach kabiny. Może to świadczyć o złym stanie filtra powietrza. | <input type="checkbox"/> Wnętrze kabiny należy utrzymywać w czystości. | <input type="checkbox"/> Sprzęt ochrony osobistej należy używać, konserwować i przechowywać zgodnie z instrukcjami. |
| <input type="checkbox"/> Stan filtra klimatyzatora należy sprawdzać raz w tygodniu. | <input type="checkbox"/> W razie problemu ze sprzętem do zwalczania zapylenia, należy podjąć dodatkowe środki zapobiegawcze, aby zmniejszyć narażenie na pył respirabilnej krzemionki krystalicznej do czasu usunięcia problemu. | <input type="checkbox"/> Jeśli zachodzi konieczność wejścia do zapylnych miejsc, aby ręcznie rozbić duże bloki skalne, podczas rutynowych kontroli instalacji i podczas prac konserwacyjnych, należy nosić maskę przeciwpyłową. | <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"/> Należy rejestrować wszystkie kontrole bezpieczeństwa na dziennej karcie czynności kontrolnych. | | | |

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

W szczególności, ta karta zawiera wskazówki dotyczące obsługi kruszarki do rozbijania bloków skalnych wydobytego materiału na mniejsze grudki. 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 kontrolnych 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.