

# SUSZENIE MINERAŁÓW

Ta czynność obejmuje suszenie i chłodzenie produktów zawierających krzemionkę krystaliczną.

## DOSTĘP

Dostęp do miejsca pracy należy ograniczyć tylko do osób upoważnionych.

## BUDOWA I SPRZĘT

- Należy dopilnować, aby cały sprzęt do suszenia/studzenia był odpowiedni i właściwie konserwowany.
- Instalację należy maksymalnie osłonić. Suszarnie fluidyzacyjne zwykle są bardziej osłonięte, niż suszarnie obrotowe.
- Umieszczenie suszarni i urządzeń chłodzących minerałów pomoże zmniejszyć indywidualne narażenie na pył respirabilnej krzemionki krystalicznej, wykorzystując zalety naturalnej wentylacji. Jednak suszarnie i urządzenia chłodzące umieszczone na zewnątrz będą wymagały zwiększonej odporności na warunki pogodowe.
- W sytuacjach, gdzie suszarnie i urządzenia chłodzące znajdują się wewnątrz, może być konieczna wymuszona wentylacja w budynku, aby zapewnić odpowiednie rozcieńczenie i usuwanie zapyłonego powietrza.
- Należy zainstalować system odpylania do obsługi wszystkich punktów urządzeń suszących/chłodzących, z których może wydostawać się pył, oraz utrzymywać w nim podciśnienie. Należy go podłączyć do odpowiedniego odpylacza (np. filtra workowego, cyklonu lub płuczki wodnej).
- Drobny pył zgromadzony przez odpylacz można wsypać do suszonego produktu, jeśli zostaną podjęte dodatkowe środki ostrożności (np. obwód zamknięty), aby chronić tych, którzy mogą być narażeni na ten strumień pyłu, na przykład podczas załadunku materiału luzem.
- Kabiny sterownicze powinny mieć własny nawiew czystego powietrza. W razie potrzeby, należy je wyposażyć w wymuszoną filtrację powietrza i utrzymywać w nich nadciśnienie. Sterowanie suszarnią/urządzeniem chłodzącym powinno przebiegać telemetrycznie, aby ograniczyć wizyty operatorów w zapyłonych/hałaśliwych miejscach.
- Suszarnie i urządzenia chłodzące minerałów podlegają limitom emisji pyłu i ich budowa powinna być zgodna z lokalnymi przepisami.



## KONSERWACJA

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

## BADANIA I TESTY

- Sprzęt 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.
- Przynajmniej raz w roku należy zlecić badania i testy standardowej sprawności sprzętu.
- 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.

## 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 określić, czy stosowane środki ograniczające są odpowiednie. W razie potrzeby należy zapewnić i 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"/> Należy upewnić się, że system odpylania jest włączony i działa prawidłowo.   | <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"/> Dyspozytornie należy sprzątać, stosując odkurzenie 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"/> Należy sprawdzać, czy na używanym sprzęcie nie ma śladów uszkodzeń, zużycia lub nieprawidłowej pracy. W razie stwierdzenia jakichkolwiek problemów należy powiadomić przełożonego. | <input type="checkbox"/> Rozsypany materiał należy niezwłocznie usuwać. Odkurzać lub stosować metody czyszczenia na mokro.   | <input type="checkbox"/> Należy sprawdzać, czy dyspozytornie są pod ciśnieniem, trzymać drzwi i okna zamknięte.     |  |
|   |  | <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 dobrych praktyk w zakresie zmniejszania zapylenia podczas suszenia. 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.