

# ZAŁADUNEK MATERIAŁU LUZEM

Ta czynność obejmuje załadunek luzem materiałów zawierających krzemionkę krystaliczną, a zwłaszcza materiałów suchych, przed transportem drogowym (oprócz cystern samochodowych), kolejowym i wodnym.

Wskazówki dotyczące załadunku cystern samochodowych zawiera karta **2.2.3a**.

## DOSTĘP

Dostęp do miejsca pracy należy ograniczyć tylko do osób upoważnionych.

## BUDOWA I SPRZĘT

- Należy dopilnować, aby cały sprzęt do załadunku był odpowiedni i właściwie konserwowany.
- Odpowiednie techniki mogą obejmować używanie przenośników, podajników śrubowych, chwytaków, przenośników kubelkowych, koszy samowyładowczych, zsuwni i rur zasypowych.
- Przenośniki, zsuwnie, itp., należy maksymalnie osłonić.
- Należy ograniczyć prędkość opadania materiału:
  - Należy zmniejszyć długość drogi spadania swobodnego – budować zsuwnie, itp., aby materiał spadał kaskadowo, tj. stosować kilka krótkich spadków zamiast jednego dużego.
  - W długich przewodach zasypowych należy instalować przegrody.
  - Należy ograniczyć kąty spadku w zsuwniach, przewodach zasypowych, itp.
- Nie wolno ładować produktów pylistych na wolnym powietrzu; należy stosować systemy zamknięte.**
- Budynki załadunkowe powinny być osłonięte, aby zapobiegać generowaniu pyłu przez wiatr, zapewniając jednocześnie wydajną wentylację przelotową.
- Kabiny sterownicze powinny być dobrze uszczelnione i posiadać własny nawiew świeżego powietrza. W razie potrzeby, należy je wyposażać w wymuszoną filtrację powietrza i utrzymywać w nich nadciśnienie.
- Można stosować systemy telewizji przemysłowej, aby ograniczyć obecność operatorów w zapyłonych miejscach.
- Wskazówki dotyczące załadunku cystern samochodowych zawiera karta zadań **2.2.3a** zatytułowana „Załadunek materiału luzem do cystern samochodowych”.



## KONSERWACJA

- Należy dopilnować, aby używany sprzęt był w odpowiednim stanie gotowości do pracy i właściwie naprawiany, 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 wentylacyjnego. Należy zachować te informacje do porównania z wynikami późniejszych testów.
- Dokumentację kontroli należy przechowywać przez odpowiedni okres 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.
- Natychmiast usuwać rozsypany materiał.
- Nie zmiatać na sucho ani nie używać sprężonego powietrza.**
- Stosować metody czyszczenia podciśnieniowego lub 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.
- Należy dopilnować, aby operatorzy transportu otrzymali kopie procedur załadunkowych i odbyli odpowiednie szkolenie.

## 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 kontrolne są adekwatne. W razie potrzeby należy zapewnić i nosić sprzęt ochrony dróg oddechowych (o odpowiednim wskaźniku ochrony).
- Konieczność noszenia sprzętu ochrony dróg oddechowych należy wskazać za pomocą odpowiednich symboli.
- Nieużywany sprzęt ochrony osobistej należy prawidłowo przechowywać.
- Sprzęt ochrony dróg oddechowych należy wymieniać z częstotliwością zalecaną przez jego dostawców.

## NAJLEPSZYM SPOSOBEM KONTROLI JEST STOSOWANIE LISTY KONTROLNEJ CZYNNOŚCI PRACOWNIKÓW.

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Należy upewnić się, że sprzęt do załadunku działa prawidłowo.  | <input type="checkbox"/> Należy sprawdzać, czy używany sprzęt nie ma śladów uszkodzeń, zużycia lub nieprawidłowej pracy. W razie stwierdzenia jakichkolwiek problemów należy powiadomić przełożonego. | zapobiegawcze, aby zmniejszyć narażenie na pył respirabilnej krzemionki krystalicznej do czasu usunięcia problemu.                  | <input type="checkbox"/> Sprzęt ochrony osobistej należy używać, konserwować i przechowywać zgodnie z instrukcjami.  |
| <input type="checkbox"/> Należy upewnić się, że system wentylacji jest włączony i działa.   | <input type="checkbox"/> W razie problemu ze sprzętem do zwalczania zapylenia, należy podjąć dodatkowe środki   | <input type="checkbox"/> Rozsypany materiał należy niezwłocznie usuwać. Stosować metody oczyszczania podciśnieniowego lub 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"/> W miejscach, gdzie jest to wymagane, należy nosić sprzęt ochrony dróg oddechowych (np. maskę przeciwpyłową). |   |   |  |

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 zwalczania zapylenia podczas załadunku materiału przed transportem drogowym (oprócz cystern samochodowych), kolejowym i wodnym. 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 metod 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.