

FRANTUMAZIONE DI MINERALI

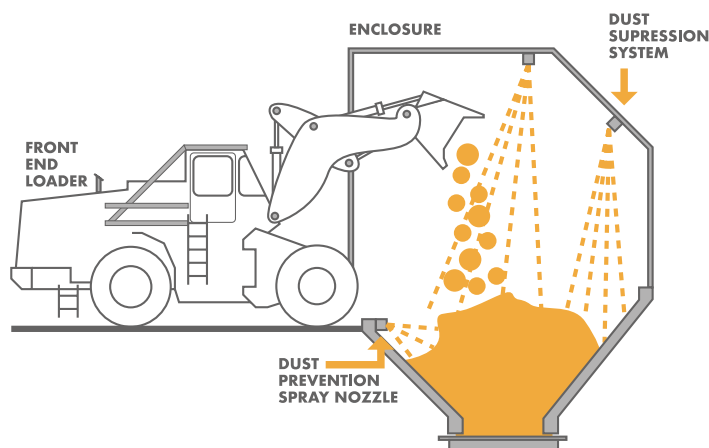
Quando vengono spezzati minerali contenenti silice cristallina durante le operazioni di frantumazione possono formarsi grandi quantità di polvere aeroportata.

ACCESSO

L'accesso alla zona di lavoro è consentito esclusivamente al personale autorizzato. Questo aiuterà a proteggere le persone dal pericolo proveniente dalla polvere aeroportata e da altri pericoli associati alla frantumazione, per es. rumore e particelle espulse.

PROGETTAZIONE ED ATTREZZATURE

- Poco può essere fatto per prevenire la formazione di polvere aeroportata durante le attività di frantumazione, così il controllo dell'esposizione si basa sull'isolamento degli operatori addetti all'impianto dalla polvere generata.
- I controlli delle macchine dovrebbero essere collocati lontano dalle fonti di formazione della polvere aeroportata.
- Se è necessario supervisionare costantemente il funzionamento della macchina frantumatrice, dovrebbe essere predisposta una cabina chiusa e sigillata.
- L'uso di sistemi di video-sorveglianza a circuito chiuso consentirà agli operatori di controllare il funzionamento della macchina frantumatrice senza essere esposti ad elevati livelli di polvere.
- Le cabine degli operatori (sale di controllo) dovrebbero essere fisicamente separate dalle aree polverose e alimentate con aria pulita e fresca, approvvigionata sotto pressione positiva. In alternativa, le cabine dovrebbero essere dotate di un impianto ad aria condizionata dotato di filtro progettato per sopportare un carico elevato di particelle di polvere respirabile.
- Perché il sistema di approvvigionamento o di condizionamento dell'aria a pressione positiva fornisca il miglior grado di protezione dall'esposizione alla polvere, gli sportelli e i finestrini della cabina devono essere tenuti sempre chiusi quando la frantumatrice è in funzione.



- L'organizzazione delle operazioni di frantumazione in coincidenza con le stagioni più umide dell'anno contribuirà a ridurre la formazione di polvere aeroportata. Dovrebbe inoltre essere prestata attenzione all'uso di vaporizzatori dell'acqua per l'abbattimento delle polveri.
- La sistemazione della macchina frantumatrice all'esterno garantirà una migliore ventilazione, riducendo così le concentrazioni di polvere aeroportata.
- Se una macchina frantumatrice è situata all'interno di un edificio, sarà necessario adottare un buono standard di ventilazione per controllare i livelli delle polveri.

MANUTENZIONE

- Tenere il sistema di condizionamento dell'aria della cabina in condizioni di funzionamento efficienti e ottimali secondo le raccomandazioni del fornitore.
- Il filtro del condizionatore dell'aria dovrebbe essere sostituito agli intervalli (in termini di ore di funzionamento della macchina) raccomandati dal costruttore.

ISPEZIONE E VERIFICA

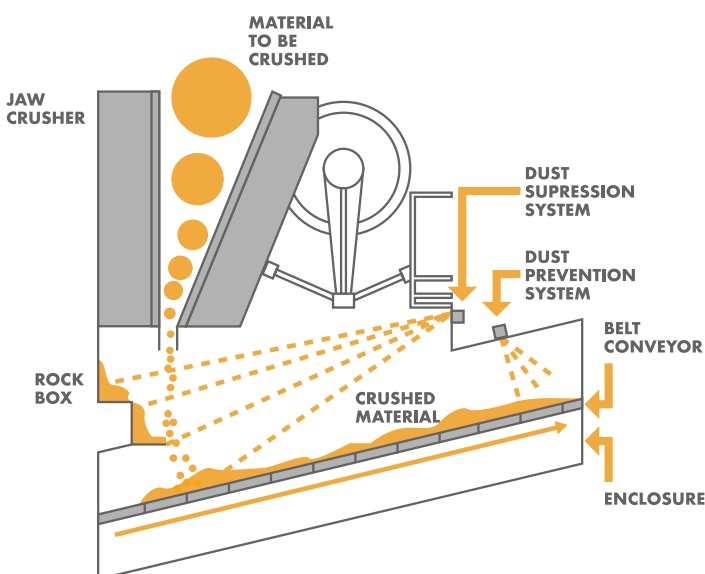
- Gli addetti alla frantumazione dovrebbero verificare le condizioni del filtro del condizionatore dell'aria secondo le raccomandazioni dei costruttori.
- Ogni difetto nel sistema di condizionamento/filtraggio dell'aria deve essere riportato il prima possibile, in modo da agevolare una tempestiva azione di correzione.
- Conservare le registrazioni delle ispezioni per un periodo di tempo appropriato, in conformità alle normative nazionali in materia (minimo 5 anni).
- Adottare misure di contenimento del rischio di proliferazione batterica nelle fonti idriche utilizzate nello stabilimento, prestando particolare attenzione agli impianti che prevedono la formazione di goccioline d'acqua.

PULIZIA E OPERAZIONI AUSILIARIE

- Un accumulo di polveri fini sulle superfici interne della cabina dell'operatore potrebbe essere indicativo di un problema con il sistema di condizionamento dell'aria.
- È necessario preferire l'utilizzo di metodi di pulizia ad umido o ad aspirazione. Evitare di usare una pulitrice a spazzole quando si puliscono le superfici interne della cabina dell'operatore.

FORMAZIONE

- I lavoratori devono essere informati degli effetti sulla salute associati alla polvere di silice cristallina respirabile.



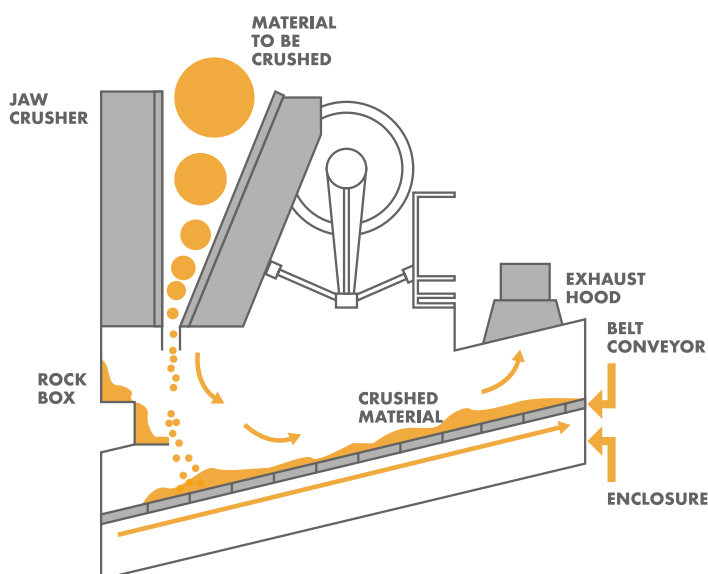
- I dipendenti dovranno essere istruiti su: prevenzione sull'esposizione alla polvere; controlli funzionali e utilizzo degli stessi; quando e come utilizzare i dispositivi di protezione respiratoria e cosa fare in caso di eventuali problemi. Fare riferimento alla scheda **2.3.4** e alla parte 1 della Guida alle Buone Pratiche.

SUPERVISIONE

- Dotarsi di un metodo per verificare che le misure di controllo vengano implementate e seguite. Fare riferimento alla scheda **2.3.3**.
- I datori di lavoro devono accertarsi che i dipendenti abbiano a disposizione tutti i mezzi necessari per effettuare la checklist corrispondente.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Fare riferimento alla scheda **2.1.15** dedicata al dispositivo di protezione individuale.
- È importante effettuare un'analisi del rischio per determinare che le procedure di controllo vengano messe in atto.
- Può essere necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria (con il fattore di protezione appropriato) se si devono spaccare manualmente grossi macigni, quando si eseguono controlli di routine dell'impianto o nell'eventualità in cui le altre misure di controllo risultino inefficaci.
- Fornire le strutture di conservazione necessarie al mantenimento corretto e pulito delle attrezzature di protezione. Sostituire il dispositivo di protezione respiratoria secondo intervalli indicati dal fornitore.



LISTA DI CONTROLLO PER I DIPENDENTI AL FINE DI EFFETTUARE AL MEGLIO I CONTROLLI.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tenere sempre chiuse le porte e le finestre della cabina o delle sale di controllo quando la macchina frantumatrice è in funzione. | <input type="checkbox"/> Verificare eventuali segni di polvere accumulata sulle superfici della cabina. Questo è un sintomo di difetto del filtro dell'aria. | <input type="checkbox"/> Tenere pulito l'abitacolo della cabina. | <input type="checkbox"/> Utilizzare, mantenere e conservare qualsivoglia dispositivo di protezione respiratoria fornita conformemente alle istruzioni. |
| <input type="checkbox"/> Verificare le condizioni del filtro del condizionatore dell'aria una volta alla settimana. | <input type="checkbox"/> Qualora sussista un problema con il dispositivo di controllo della polvere, assicurare misure di controllo supplementari mirate a ridurre l'esposizione alla silice cristallina respirabile mentre il problema persiste. | <input type="checkbox"/> Indossare una mascherina antipolvere quando è necessario entrare in aree polverose per spaccare manualmente grossi macigni, durante i controlli di routine dell'impianto e durante i lavori di manutenzione. | <input type="checkbox"/> Controllare e adottare le misure di contenimento del rischio di proliferazione batterica nelle fonti idriche utilizzate nello stabilimento, prestando particolare attenzione agli impianti che prevedono la formazione di goccioline d'acqua. |
| <input type="checkbox"/> Conservare le registrazioni di tutte le verifiche effettuate su un foglio di controllo giornaliero. | | | |

Questa scheda del manuale è stata creata allo scopo di aiutare i datori di lavoro ad attenersi ai requisiti in materia di salute e sicurezza dell'ambiente lavorativo, controllando l'esposizione alla silice cristallina respirabile.

Nello specifico, questa scheda fornisce indicazioni relativamente all'uso di una macchina frantumatrice per ridurre i blocchi di materiale estratto nelle cave in blocchi più piccoli. Seguendo i punti chiave della presente scheda, tale esposizione sarà ridotta notevolmente. In funzione delle circostanze specifiche di ciascun caso, non sarà indispensabile applicare tutte le misure di controllo identificate nella presente scheda, per rendere al minimo l'esposizione a silice cristallina respirabile.

Ad esempio, applicare le misure appropriate di protezione e prevenzione.

Questo documento dovrebbe inoltre essere reso disponibile per le persone esposte a silice cristallina respirabile sul posto di lavoro, al fine di poter utilizzare al meglio le misure di controllo implementate.

Questa scheda è parte integrante della Guida alle Buone Pratiche sulla prevenzione alla polvere di silice, che ha lo scopo specifico di controllare l'esposizione del personale alla polvere di silice cristallina respirabile presente sul posto di lavoro.