

SCARICO SFUSO DI CAMION CISTERNE (OPERAZIONI DI SCARICO)

Questa attività copre le operazioni di scarico da un camion cisterna in un silo di stoccaggio di prodotti di sabbia e farina silicea, particolarmente dei materiali secchi.

ACCESSO

Limitare l'accesso alla zona di lavoro esclusivamente al personale autorizzato.

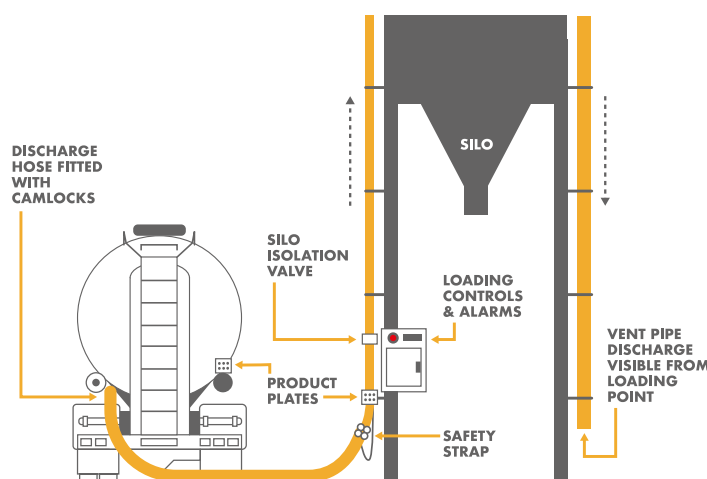
PROGETTAZIONE ED ATTREZZATURE

Camion cisterna

- Racchiudere il dispositivo di svuotamento sacchetto il più possibile e mantenerlo in condizioni in depressione utilizzando un sistema di aspirazione – fare riferimento alla scheda **2.1.13**.
- Contenere il tasso di scarico alla capacità pratica del silo ricevente e dell'unità di estrazione delle polveri. Le pressioni di scarico dovrebbero essere concordate con l'operatore addetto al silo.
- Le tubazioni di scarico della cisterna, i raccordi e i sigilli devono essere progettati per sopportare le elevate pressioni dell'aria e l'abrasione associata alle operazioni di scarico.
- Notare che vi sarà un aumento della pressione dell'aria quando le ultime sabbie/farine verranno scaricate in un silo. Di qui la necessità di una costante supervisione delle operazioni di scarico.

Silo del cliente

- I silos di stoccaggio dovrebbero essere acquistati solo da fornitori affidabili.
- Dovrebbero essere impiegati metodi di progettazione ingegneristica appropriati per assicurare un'adeguata stabilità strutturale.
- Devono essere impiegati controlli tecnici per prevenire la sovrappressurizzazione del silo quando viene riempito. Assicurarsi che i silos siano dotati di limitatori di pressione e segnalatori di livello. Devono inoltre disporre di sistemi di estrazione delle polveri per rimuovere e pulire l'aria dislocata.
- Le unità di estrazione del silo devono essere dotate di filtri adeguati alle dimensioni delle particelle dei diversi prodotti.



- Le pressioni di scarico dovrebbero essere concordate con l'operatore addetto alla cisterna.
- Notare che i prodotti farinosi hanno densità variabile. Attivare le procedure necessarie per assicurare che i silos non siano sovrariempiti.
- I silos dovrebbero essere dotati di un sistema di estrazione delle polveri per evitare l'emissione di polvere dal silo durante lo scarico della cisterna.
- Le tubazioni e le condutture dovrebbero essere progettate per ridurre al minimo le perdite di flusso (provocate da gomiti, restringimenti, ecc.), per ridurre al minimo i punti morti in cui si potrebbe accumulare materiale e per facilitare l'eliminazione delle ostruzioni.
- I punti di raccordo del silo dovrebbero essere collocati il più vicino possibile al parcheggio della cisterna per la consegna. In questo modo si eliminerà la necessità di avere manichette flessibili lunghe.
- Dovrebbero essere predisposti modi di accesso sicuro a quelle parti del silo che richiedono ispezione e manutenzione.

MANUTENZIONE

- Tenere le manichette/i tubi, i raccordi e i sigilli in buone condizioni per ridurre la probabilità che la polvere fuoriesca durante le operazioni di scarico.
- I sistemi di estrazione della polvere nei silos devono essere tenuti in conformità con le istruzioni del costruttore.

ISPEZIONE E VERIFICA

- Le prestazioni dei sistemi di estrazione delle polveri dovrebbero essere testate almeno una volta all'anno da una persona competente.
- I guidatori delle cisterne dovrebbero verificare ogni giorno le condizioni dei tubi/delle manichette e dei sigilli e richiedere dei ricambi se necessario.
- Qualsiasi guasto dei tubi/delle manichette/dei raccordi e dei sistemi di estrazione del silo deve essere segnalato il più presto possibile in modo che vi si possa porre rimedio.
- 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

- L'area di scarico della cisterna dovrebbe essere tenuta pulita e ordinata.
- Pulire l'ambiente di lavoro con cadenza regolare.
- In caso di perdita intervenire immediatamente.
- **Non pulire con una spazzola a secco o aria compressa.**
- Seguire metodi di pulizia ad umido o per aspirazione.

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

- Assicurarsi che siano in essere delle procedure per prevenire il sovrariempimento dei silos.
- Dotarsi di un metodo per verificare che le misure di controllo siano idonee vengano 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 attuare la checklist corrispondente.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Fare riferimento alla scheda **2.1.15** dedicata ai dispositivi di protezione individuale.
- È importante effettuare un'analisi del rischio per determinare che le procedure di controllo vengano messe in atto.
- Potrebbe essere necessario indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie (con il fattore di protezione appropriato) quando si scollega il tubo di scarico sul retro della cisterna, quando si rimedia ad una fuga di polvere o nell'eventualità in cui le misure di controllo risultino inefficaci.
- Fornire le strutture di conservazione necessarie al mantenimento corretto e pulito delle attrezzature di protezione. Sostituire questi dispositivi agli intervalli raccomandati dai fornitori.

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

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> I guidatori delle cisterne devono supervisionare costantemente le operazioni di scarico. | <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 dove necessario quando si entra in aree polverose per rimediare ad un'eventuale fuga di polvere o nell'eventualità in cui le misure di controllo risultino inefficaci. | <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"/> Concordare le pressioni di scarico con il cliente. | <input type="checkbox"/> Pulire immediatamente le fuoriuscite di sabbia e farina utilizzando metodi di pulitura ad umido. | <input type="checkbox"/> Utilizzare, mantenere e conservare ogni dispositivo di protezione delle vie respiratorie fornito confermente alle istruzioni. | |
| <input type="checkbox"/> Controllare ogni giorno le condizioni dei tubi, delle manichette e dei raccordi. | | | |
| <input type="checkbox"/> Ispezionare per rilevare eventuali segni di danneggiamento, usura o scarso funzionamento di ogni dispositivo utilizzato. In caso di problemi informare il supervisore. | | | |

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 su come ridurre al minimo il rilascio di polvere aerodispersa quando si scarica un camion cisterna che trasporta sabbia o farina silicea. Seguendo i punti chiave della presente scheda, tale esposizione sarà ridotta notevolmente.

In funzione delle circostanze specifiche di ciascun caso, potrebbe non essere 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 personale alla polvere di silice cristallina respirabile presente sul posto di lavoro.