

VERLADEN VON SCHÜTTGUT

Anleitung zur Minimierung der Staubfreisetzung beim Verladen von insbesondere trockenem Schüttgut, das kristallines Siliziumdioxid enthält, für den Transport auf der Straße (mit Ausnahme von Tanklastzügen), der Schiene oder dem Seeweg.

Blatt **2.2.3a** enthält Maßnahmen für die Beladung von Tanklastzügen.

ZUGANG

Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich ausschließlich auf berechtigtes Personal.

AUSRÜSTUNG UND BETRIEB

- Stellen Sie sicher, dass die technischen Einrichtungen zur Beladung zweckmäßig sind und ordnungsgemäß gewartet wurden.
- Geeignete Techniken umfassen gegebenenfalls die Verwendung von Förderanlagen, Schneckenaufgebern, Greifern, Becherwerken, Trichtern, Schurren und Füllrohren.
- Verschließen Sie die Förderanlagen, Schurren etc. weitmöglichst.
- Minimieren Sie die Geschwindigkeit der Abwärtsbewegung des Materials:
 - Minimieren Sie die Fallhöhen – führen Sie die Schurren etc. so aus, dass das Material in mehreren Stufen anstatt in einem Rutsch abwärts bewegt wird.
 - Sehen Sie in langen Füllrohren Ablenkplatten vor.
 - Minimieren Sie die Neigungswinkel in Schurren, Füllrohren etc.
- Verladen Sie pulverförmige Produkte nicht im Freien, sondern verwenden Sie geschlossene Systeme.
- Die Verladeeinrichtungen sollten derart geschützt sein, dass kein Staub durch Wind aufgewirbelt werden kann, bei gleichzeitiger Wahrung eines guten Hauptluftstroms.
- Führerstände sollten gut verschlossen sein und über eine eigene Frischluftzufuhr verfügen. Erforderlichenfalls sollten sie mit einer Zwangsluftfilterung ausgerüstet sein und unter Überdruck gehalten werden.
- TV-Überwachungsanlagen (CCTV) können verwendet werden, damit das Fachpersonal möglichst selten staubhaltige Bereiche betreten muss.
- Blatt **2.2.3a** zu dem Thema "Verladen von Schüttgut in Tanklastzüge" bietet Ihnen entsprechende Ratschläge für die Beladung von Tanklastzügen.



INSTANDHALTUNG

- Vergewissern Sie sich, dass die bei der Aufgabe genutzten technischen Einrichtungen gemäß den Hinweisen des Herstellers/Lieferanten stets ordnungsgemäß gewartet und repariert werden.
- Ersetzen Sie Verbrauchsmaterialien (Filter etc.) gemäß Empfehlungen des Herstellers..

PRÜFUNG

- Prüfen Sie die Reinigungsausrüstung mindestens einmal pro Woche, bei ständiger Benutzung häufiger, auf sichtbare Anzeichen von Schäden. Bei unregelmäßigem Gebrauch vor jeder Verwendung prüfen!
- Lassen Sie sich von dem Lieferanten Informationen über die Leistungsbemessung der technischen Belüftungseinrichtungen geben. Bewahren Sie diese Informationen für den Vergleich mit zukünftigen Testergebnissen auf.
- Bewahren Sie die Aufzeichnungen aller Prüfungen für einen angemessenen, den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften entsprechenden Zeitraum (mindestens fünf Jahre) auf.
- Treffen Sie Maßnahmen zur Risikobegrenzung von Bakterienwachstum in den auf dem Betriebsgelände verwendeten Wasserquellen, vor allem in Systemen, in denen Wassertropfen gebildet werden.

REINIGUNG

- Reinigen Sie Ihren Arbeitsplatz in regelmäßigen Abständen.
- Kümmern Sie sich sofort um verschüttetes Material.
- Reinigen Sie nicht trocken mit einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.
- Verwenden Sie einen Staubsauger oder Nassreinigungsverfahren.

SCHULUNG

- Stellen Sie Ihren Mitarbeitern Informationen über die gesundheitlichen Auswirkungen zur Verfügung, die mit Quarzfeinstaub verbunden sind.
- Lassen Sie Ihre Mitarbeiter an folgenden Schulungsmaßnahmen teilnehmen: Vermeidung von Staubexposition; Funktionsprüfung und Anwendung der Schutzmaßnahmen; Zeitpunkt sowie Art und Weise des Einsatzes der zur Verfügung gestellten Atemschutzgeräte und zu ergreifende Maßnahmen bei Eintritt unvorhergesehener Ereignisse. Vgl. Anleitungsblatt **2.3.4** und Teil 1 des Leitfadens über bewährte Praktiken.
- Stellen Sie sicher, dass die Transportunternehmer erforderlichenfalls Kopien der Verladeverfahren und Schulungen erhalten.

ÜBERWACHUNG

- Verwenden Sie ein System zur Überprüfung der Einführung und Anwendung der Schutzmaßnahmen. Siehe Anleitungsblatt **2.3.3**.
- Arbeitgeber sollten sicherstellen, dass den Mitarbeitern alle Mittel zur Verfügung stehen, um die nebenstehende Checkliste anwenden zu können.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Siehe Anleitungsblatt **2.1.15** "Persönliche Schutzausrüstung (PSA)".
- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, ob die bestehenden Schutzmaßnahmen ausreichend sind. Falls erforderlich, sollten Atemschutzgeräte (mit dem geeigneten Schutzfaktor) zur Verfügung gestellt und getragen werden.
- Zeigen Sie die Notwendigkeit, dass Atemschutzgeräte getragen werden müssen, durch geeignete Hinweisschilder an.
- Stellen Sie Aufbewahrungsmöglichkeiten zur Verfügung, damit die persönliche Schutzausrüstung bei Nichtgebrauch sauber bleibt. Ersetzen Sie die Atemschutzgeräte in den von den Ausrüstern empfohlenen Intervallen.

MITARBEITER-CHECKLISTE FÜR DIE BESTMÖGLICHE ANWENDUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Vergewissern Sie sich, dass die technische Einrichtung zur Beladung ordnungsgemäß arbeitet. | <input type="checkbox"/> Achten Sie bei jeder verwendeten technischen Einrichtung auf Anzeichen von Schäden, Abnutzung oder herabgesetzter Leistung. Teilen Sie es Ihrem Vorgesetzten mit, wenn Sie irgendwelche Probleme feststellen. | <input type="checkbox"/> Schützmaßnahmen eingeleitet werden, um die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub zu verringern, solange das Problem fortbesteht. | <input type="checkbox"/> Verwenden, warten und lagern Sie alle zur Verfügung gestellten Atemschutzgeräte gemäß Anweisungen. |
| <input type="checkbox"/> Vergewissern Sie sich, dass das Belüftungssystem eingeschaltet ist und funktioniert. | <input type="checkbox"/> Wenn Sie der Meinung sind, dass bei Ihrer technischen Einrichtung zur Staubminderung ein Problem besteht, dann vergewissern Sie sich, dass zusätzliche | <input type="checkbox"/> Reinigen Sie verschüttetes Material umgehend. Verwenden Sie einen Staubsauger oder Nassreinigungsverfahren. | <input type="checkbox"/> Stellen Sie die Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zur Risikobegrenzung von Bakterienwachstum in den auf dem Betriebsgelände verwendeten Wasserquellen sicher, vor allem in Systemen, in denen Wassertropfen gebildet werden. |
| <input type="checkbox"/> Tragen Sie Atemschutzgeräte (z.B. Staubmasken) in Bereichen, in denen dies als notwendig erachtet wird. | | | |

Dieses Anleitungsblatt soll es allen Arbeitgebern erleichtern, die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub zu minimieren und damit die gesetzlichen Anforderungen an die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu erfüllen.

Dieses Blatt gibt Hilfestellung bei der Festlegung von Schutzmaßnahmen, insbesondere zur Verminderung der Staubfreisetzung beim Verladen von Schüttgut für den Transport auf Straße (mit Ausnahme von Tanklastzügen), Schiene oder Seeweg.

Die Umsetzung der einzelnen Punkte dieses Blattes hilft dabei, die Exposition zu vermindern.

Je nach den spezifischen Umständen ist es zum Zweck der Minimierung einer Exposition gegenüber Quarzfeinstaub nicht in jedem Fall erforderlich, alle Schutzmaßnahmen anzuwenden, die in den Anleitungsblättern angeführt sind.

Dieses Blatt ist auch allen Arbeitnehmern zugänglich zu machen, die gegenüber Quarzfeinstaub am Arbeitsplatz exponiert sind, damit sie die getroffenen Schutzmaßnahmen optimal anwenden können.

Dieses Blatt ist Bestandteil des Leitfadens über bewährte Praktiken, der sich speziell auf die Minimierung der Exposition gegenüber Quarzfeinstaub am Arbeitsplatz befasst.