

ABFÜLLEN VON GROSSBEHÄL- -TERN (BIG-BAGS)

Anleitung zur Abfüllung von Produkten, insbesondere Trockenstoffe, die kristallines Siliziumdioxid enthalten, in Behälter für Großmengen (Schüttgutbehälter von 500 kg bis 1500 kg).

ZUGANG

Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich ausschließlich auf berechtigtes Personal.

AUSRÜSTUNG UND BETRIEB

- Vergewissern Sie sich, dass die Behälter und die technische Einrichtung zur Abfüllung für den Zweck geeignet sind. Im Fall der Abfüllung von pulverförmigen Produkten hat die Qualität der Behälternähte maßgebliche Bedeutung für die Verhinderung der Emission von Feinstaub durch die Nähte.
- Die Verwendung eines Behälters mit einer Innenverkleidung aus Kunststoff reduziert das Austreten von Staub aus den Nähten.
- Verwenden Sie einen Abfüllkopf, in dem das Produkt zum Zentrum hindurchläuft und bei dem eine Ringwulst dem Zweck der Entstaubung und der Beseitigung verdrängter Luft dient.
- Die Ringwulst sollte an ein Gerät zur Entstaubung angeschlossen sein (z.B. Beutelfilter).
- Verschießen Sie den Behälterkranz fest auf dem Abfüllkopf, um das Entweichen von Staub während des Abfüllvorgangs zu vermeiden. Zu diesem Zweck kann ein Klettverschlussstreifen, eine Klammer oder ein aufblasbarer Heizbalg benutzt werden.
- Installieren Sie die Abfüllanlage für Big-Bags in einem gut belüfteten Bereich. Eine Installation außerhalb des Gebäudes (auf einer regengeschützten Fläche) bewirkt eine geringere Exposition des Mitarbeiters durch Quarzfeinstaub, indem die natürliche Lüftung genutzt wird.
- Ziehen Sie beim Abfüllen von Pulverprodukten die Installation eines Vibrators im Abfüllkopf in Betracht, um die Ablösung von Stoffen an der Innenseite des Abfüllkopfes vor der Entfernung des Behälters zu unterstützen.
- Ziehen Sie beim Abfüllen von Pulverprodukten die Installation eines Vibrationstisches oder einer Walkvorrichtung unterhalb des Behälters in Betracht, um das Material zu komprimieren und die Stabilität während der anschließenden Lagerung und während des Transports zu verbessern.



INSTANDHALTUNG

- Vergewissern Sie sich, dass die bei der Aufgabe benutzten 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 vom Hersteller Informationen über die Leistungsbemessung der technischen Einrichtungen für Staubunterdrückung und Entstaubung geben. Bewahren Sie diese Informationen für den Vergleich mit zukünftigen Testergebnissen auf.
- Lassen Sie die technische Einrichtung zur Entstaubung mindestens einmal im Jahr auf ihre Wirksamkeit überprüfen und testen.
- 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.
- Reinigen Sie nicht mit einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.
- Verwenden Sie einen Staubsauger oder Nassreinigungsverfahren.
- Lagern Sie die Behälter an einem sicheren Ort und entsorgen Sie leere Behälter auf sichere Weise.

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.

ÜBERWACHUNG

- Verwenden Sie ein System zur Überprüfung der Einführung und Anwendung der Schutzmaßnahmen. Siehe Anleitungsblatt **2.3.3**.
- Die 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.
- Stellen Sie Aufbewahrungsmöglichkeiten zur Verfügung, damit die persönliche Schutzausrüstung bei Nichtgebrauch sauber bleibt.
- Ersetzen Sie die Atemschutzgeräte in den von den Herstellern empfohlenen Intervallen.

MITARBEITER-CHECKLISTE FÜR DIE BESTMÖGLICHE ANWENDUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN

- | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Vergewissern Sie sich, dass die Abfüllanlage ordnungsgemäß arbeitet. | <input type="checkbox"/> Wenn Sie der Meinung sind, dass bei Ihrer technischen Einrichtung zur Staubminderung ein Problem vorhanden ist, dann vergewissern Sie sich, dass zusätzliche Schutzmaßnahmen eingeleitet werden, um die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub zu verringern, solange das Problem fortbesteht. | <input type="checkbox"/> Vergewissern Sie sich, dass die Behälter frei von Materialfehlern sind, insbesondere die Schläufen, Einlass- und Auslassöffnungen und die Innenfütterungen, falls verwendet. | <input type="checkbox"/> Verwenden, warten und lagern Sie alle zur Verfügung gestellten Atemschutzgeräte gemäß Anweisungen. |
| <input type="checkbox"/> Vergewissern Sie sich, dass das Entstaubungssystem eingeschaltet ist und korrekt arbeitet. | | <input type="checkbox"/> Beseitigen Sie verschüttetes Material umgehend. Benutzen Sie den Staubsauger oder verwenden Sie 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"/> 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. | | | |

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 bei der Abfüllung von Großbehältern („Big-Bags“).

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.