

# EINWIEGEN (SCHÜTT-GUT)

Anleitung für das Einwiegen von Schüttgut, das kristallines Siliziumdioxid enthält, aus Silos, Aufgabeeinrichtungen für große Volumina oder Big Bags.

## ZUGANG

- Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich ausschließlich auf berechtigtes Personal.
- Der Arbeitsplatz und die technische Einrichtung sollten eindeutig gekennzeichnet sein.

## AUSRÜSTUNG UND BETRIEB

- Stellen Sie eine staubdichte Verbindung zwischen Aufgabetrichter, Wiegeeinheit und zu befüllendem Behälter sicher.
- Sehen Sie eine staubmindernde Zuführeinrichtung zwischen Aufgabetrichter und Wiegeeinheit vor.
- Sehen Sie innerhalb der Kapselung möglichst viel Freiraum vor. Dies verhindert Staubaustritt.
- Treffen Sie Vorkehrungen um Verstopfungen zu verhindern oder zu beheben ohne das geschlossene System zu öffnen, z.B. durch Vibrationseinheiten oder pneumatische Lanzen.
- Gestalten Sie die Einhausung in Abschnitten, um einen einfachen Zugang für Reinigung/Wartung zu gewährleisten.
- Lassen Sie zur Behebung von Verstopfungen den Zugang zu einem Aufgabetrichter nicht zu, ohne vorher die Anlage stillzusetzen, die Atmosphäre auf Sauerstoffmangel geprüft zu haben und die geeignete persönliche Schutzausrüstung auszuwählen.
- Betreiben Sie die Anlage mit Unterdruck, um Leckageverluste zu verhindern.
- Leiten Sie die abgesaugte Luft an einem sicheren Ort entfernt von Fenstern, Türen oder Lufteinlässen, ab.

## INSTANDHALTUNG

- Stellen Sie sicher, dass für die Tätigkeit verwendete Ausrüstung gemäß den Hinweisen des Herstellers/Lieferanten stets ordnungsgemäß gewartet wird.
- Führen Sie ein „Arbeitsfreigabe“-System für Wartungen ein.
- Ersetzen Sie Verbrauchsmaterialien (Filter etc.) gemäß Empfehlungen des Herstellers.



## PRÜFEN

- Lassen Sie sich von dem Hersteller Informationen über die Leistungsbemessung der lokalen Staubabsaugung geben. Bewahren Sie diese Informationen für den Vergleich mit zukünftigen Testergebnissen auf.
- Überprüfen Sie die gesamte Ausrüstung wenigstens einmal wöchentlich auf sichtbare Schäden. Bei ständigem Gebrauch sollten Sie die Pr addedichte erhöhen. Bei unregelmäßigem Gebrauch vor jeder Verwendung prüfen!
- Lassen Sie Staubabsaugungen wenigstens einmal jährlich auf ihre Wirksamkeit überprüfen.
- Bewahren Sie die Aufzeichnungen von Prüfungen in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften über einen ausreichenden Zeitraum auf (mindestens fünf Jahre).
- 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 regelmäßig Arbeitsplatz und Arbeitsmittel.
- Kümmern Sie sich sofort um verschüttetes Material.
- Verwenden Sie Staubsauger oder Nassreinigungsverfahren.
- **Reinigen Sie nicht trocken mit einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.**

## 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; Prüfung 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 den Teil 1 des Leitfadens.

## ÜBERWACHUNG

- Verwenden Sie ein System zur Überprüfung der Einführung und Anwendung der Schutzmaßnahmen. Siehe Anleitungsblatt **2.3.3.**
- Vergewissern Sie sich, dass den Beschäftigten alle Hilfsmittel zur Verfügung stehen, um die nebenstehende Checkliste anwenden zu können.



## PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

- 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.
- Für nicht in Gebrauch befindliche persönliche Schutzausrüstung sollen Aufbewahrungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, damit diese sauber gehalten werden kann.
- Ersetzen Sie die Atemschutzgeräte in den von den Herstellern/Ausrüstern empfohlenen Intervallen.

## MITARBEITER-CHECKLISTE FÜR DIE BESTMÖGLICHE ANWENDUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN

- Vergewissern Sie sich, dass alle Entstaubungssysteme eingeschaltet sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Achten Sie bei jeder verwendeten technischen Einrichtung auf Undichtigkeiten oder Beschädigungen. Teilen Sie es Ihrem Vorgesetzten mit, wenn Sie irgendwelche Probleme feststellen.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass bei Ihrer technischen Einrichtung zur Staubminderung ein Problem besteht, dann vergewissern Sie sich, dass zusätzliche Schutzmaßnahmen eingeleitet werden, um die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub zu verringern, solange das Problem fortbesteht.
- Schließen Sie Behälter nach Gebrauch sofort wieder.
- Beseitigen Sie verschüttetes Material umgehend. Verwenden Sie einen Staubsauger oder ein Nassreinigungsverfahren. Entsorgen Sie die Verschüttungen sicher.
- Reinigen Sie nicht trocken mit einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.
- Verwenden, warten und lagern Sie die bereitgestellten Atemschutzgeräte gemäß den Anweisungen.
- Befolgen Sie die speziellen Abläufe, die vor dem Öffnen oder Betreten der Anlage notwendig sind, z.B. säubern und waschen.
- 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.

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 Einwiegen mittlerer und großer Mengen an Materialien, die kristallines Siliziumdioxid enthalten.

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.