

# TROCKENPRESSEN – KERAMIK

Anleitung für das als Formgebungsprozess ausgeführte Pressen von Materialien (Pulver oder Granulate), die kristallines Silizium-dioxid enthalten.

## ZUGANG

Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich ausschließlich auf berechtigtes Personal.

## AUSRÜSTUNG UND BETRIEB

- Kapseln Sie das Materialtransportsystem und die Presseneinheit soweit wie möglich.
- Sehen Sie ein lokales Absaugsystem an der Presseneinheit vor, mit einem Luftstrom von mindestens 1 m/s am Punkt der Staubentstehung. Siehe auch Anleitungsblatt **2.1.13**.
- Ziehen Sie eine zusätzliche Absaugung am Austrag der gepressten Teile und an den Übergabepunkten in Betracht.
- Stellen Sie sicher, dass Ausblasöffnungen von Pneumatiksystemen die Staubminderungsmaßnahmen nicht beeinträchtigen.
- Unterteilen Sie jede Kapselung in Abschnitte, um einen einfachen Zugang für Reinigung / Instandhaltung zu ermöglichen.
- Verhindern Sie das Herunterfallen von Material durch die Verwendung einer geeigneten Auffangvorrichtung.
- Wenn möglich, richten Sie den Arbeitsplatz nicht in der Nähe von Fenstern, Türen oder Verkehrswegen ein, um Zugluft zu vermeiden, die die Absaugung beeinträchtigen und Staub verteilen könnte.
- Sehen Sie eine Luftzufuhr zum Arbeitsraum vor, um abgesaugte Luft zu ersetzen.
- Gestalten Sie Rohrleitungen kurz und einfach. Siehe auch Anleitungsblatt 2.1.4.
- Vermeiden Sie lange Abschnitte mit flexiblen Leitungen.
- Sorgen Sie für eine einfache Methode, die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme zu prüfen, z.B. ein Manometer, eine Differenzdruckanzeige oder einen Indikator (ein kleines Fähnchen).
- Blasen Sie die abgesaugte Luft an einem sicheren Ort ab, entfernt von Fenstern, Türen oder Lufteinlässen.
- Gereinigte und gefilterte Luft kann in den von den bestehenden Standards empfohlenen Mengen in den Arbeitsraum zurückgeführt werden.



## INSTANDHALTUNG

- Stellen Sie sicher, dass für die Tätigkeit verwendeten Ausrüstungen gemäß den Hinweisen des Herstellers/Lieferanten ordnungsgemäß gewartet und repariert werden.
- Ersetzen Sie Verbrauchsmaterialien (Filter etc.) gemäß Empfehlungen des Herstellers..

## PRÜFUNG

- Lassen Sie sich von dem Hersteller Informationen über die Leistungsbemessung der Belüftungsanlage 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 Prüfdichte erhöhen. Bei unregelmäßigem Gebrauch vor jeder Verwendung prüfen!
- Lassen Sie Belüftungsanlage 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.
- Lagern Sie Behälter an einem sicheren Ort und entsorgen Sie leere Behälter sicher.
- 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; 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**.
- Vergewissern Sie sich, dass den Beschäftigten alle Hilfsmittel 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.
- 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 vom Hersteller/Ausrüster empfohlenen Intervallen.

## MITARBEITER-CHECKLISTE FÜR DIE BESTMÖGLICHE ANWENDUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN

- Vergewissern Sie sich, dass das Entstaubungssystem eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert.
- Vergewissern Sie sich, dass die Absaugleistung ausreichend ist, prüfen Sie das Manometer, den Differenzdruckanzeiger oder den Indikator.
- 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.
- 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.
- Stellen Sie sicher, dass Papiersäcke und andere Abfälle nicht in die Absaugleitung gezogen werden.
- Beseitigen Sie verschüttetes Material umgehend. Verwenden Sie einen Staubsauger oder ein Nassreinigungsverfahren. Entsorgen Sie die Verschüttungen sicher.
- Reinigen Sie nicht trocken mit einer Bürste oder einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.
- Schließen Sie Container nach Entnahme sofort wieder.
- Verwenden, warten und lagern Sie die bereitgestellten Atemschutzgeräte gemäß den Anweisungen.
- 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 bei den als Formgebungsprozess ausgeführten Trockenpressen von 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.