

# GLASSCHMELZOFEN -GEMENGE BESCHICKUNG (BEHÄLTERGLAS)

Anleitung zur Beschickung von Glasschmelzöfen zur Behälterglasherstellung mit Rohstoffen, die Quarz enthalten. Dieses Anleitungsblatt ist in Verbindung mit dem Blatt „Reinigung“ (2.1.1) zu beachten.

## ZUGANG

Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich ausschließlich auf berechtigtes Personal.

## AUSRÜSTUNG UND BETRIEB

- Bis zu welchem Grad die Ausrüstung für die Gemenge-Beschickung gegen das Austreten von luftgetragenen Staub abgedichtet werden kann, wird von den Betriebsbedingungen und der Notwendigkeit eingeschränkt, unter schwierigen Temperaturverhältnissen arbeiten zu müssen. Mit Hilfe anderer Konstruktions- und Betriebsparameter kann die Freisetzung von Staub reduziert werden.
- Eine kontinuierliche Materialzuführung vom Gemengebehälter zur Einlegevorrichtung verhindert:
  - den Rückschlag von Staub in die Atmosphäre als Folge eines Überdrucks im Ofenraum,
  - die Staubbildung durch in die Einlegevorrichtung hineinfallendes Gemenge.
- Falls anstatt der kontinuierlichen Zuführung eine Zuführungseinrichtung verwendet wird, die das Gemengesilo mit der Einlegemaschine/Beschickungseinrichtung verbindet, sollte die Einlegemaschine/Beschickungseinrichtung mit einem Niveau-Anzeiger ausgerüstet werden, um ein Entleeren zu vermeiden, sodass kein Staub in die Luft zurückgeblasen wird.
- Außerdem sollte im o. g. Fall die Einlegemaschine / Beschickungseinrichtung nach Möglichkeit gegenüber austretendem Staub abgedichtet werden.
- In der Glasindustrie wird normalerweise die Anwendung von feuchtem Gemenge (typischerweise 1-3% Feuchtigkeitsgehalt) praktiziert, um die Staubvermeidung zu unterstützen.
- Bei Anwendung von trockenem Gemenge ist zu empfehlen, eine Staubabsaugung oder ein System zur Verhinderung der Staubeinstehung vorzusehen.
- Das Gemengesilo sollte zur Vermeidung einer Überfüllung mit einem Füllhöhenanzeiger ausgerüstet sein.



## INSTANDHALTUNG

- Sämtliche Staubabdichtungen der Anlagen warten.
- Beschickungssystem zur Vermeidung des Gemenge-Austritts warten.
- Alle vorhandenen Niveau-Anzeiger warten.
- Bei Vorhandensein einer Staubabsaugvorrichtung muss die Wartung nach den Hinweisen des Herstellers erfolgen.

## PRÜFUNG

- Eine entsprechend ausgebildete Person muss mindestens einmal jährlich die Funktion der Staubabsauganlage überprüfen.
- Das Gemeindezuführungssystem ist wöchentlich, bei ständiger Benutzung häufiger, auf Fehler oder Anzeichen von Verschleiß zu untersuchen, um einen Gemeinde-Austritt zu verhindern. Bei unregelmäßigem Gebrauch vor jeder Verwendung prüfen!
- 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

- Gemeinde-Beschickung und Umfeld in regelmäßigen Abständen reinigen.
- Niemals Druckluft zur Reinigung verwenden.
- Soweit möglich, nur Staubsauger oder Nassreinigungsverfahren anwenden.
- Entwickeln Sie schriftlich dargelegte sichere Arbeitsverfahren für den Umgang mit großen Mengen an verschüttetem, staubhaltigem Material.

## SCHULUNG

- Informieren Sie die Mitarbeiter über die Auswirkungen von Quarzfeinstaub auf die Gesundheit.
- 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**.
- 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)".
- Vorgeschriebene Atemschutzausrüstung muss zur Verfügung stehen, wenn Reinigungsarbeiten und/oder Wartungsarbeiten anstehen.
- Stellen Sie Aufbewahrungsmöglichkeiten zur Verfügung, damit die persönliche Schutzausrüstung bei Nichtgebrauch sauber bleibt und ersetzen Sie diese gemäß den Herstelleranweisungen.
- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, ob die bestehenden Schutzmaßnahmen ausreichend sind.

## MITARBEITER-CHECKLISTE FÜR DIE BESTMÖGLICHE ANWENDUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN

- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung ordnungsgemäß funktioniert.
- Suchen Sie nach Anzeichen von Verschleiß, die zum Gemengeaustritt führen können.
- Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Staubabsaugsysteme, soweit vorhanden, ordnungsgemäß funktionieren.
- Staubwolken weisen auf ein Problem in der Anlage hin. Sofort untersuchen!
- 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.
- Beseitigen Sie unverzüglich ausgetretenes Material. Benutzen Sie Staubsauger oder Nassreinigung. Entsorgen Sie dieses Material sorgfältig.
- Verwenden, warten und lagern Sie die verfügbare Atemschutzausrüstung unter Beachtung der 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 der Beschickung von Glasschmelzöfen mit den dazu erforderlichen Rohstoffen.

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.