

# Mischen von Flüssigkeiten mit anderen Flüssigkeiten oder Feststoffen in Fässern o. ä.

Emissionsmindernde Maßnahmen

217

2

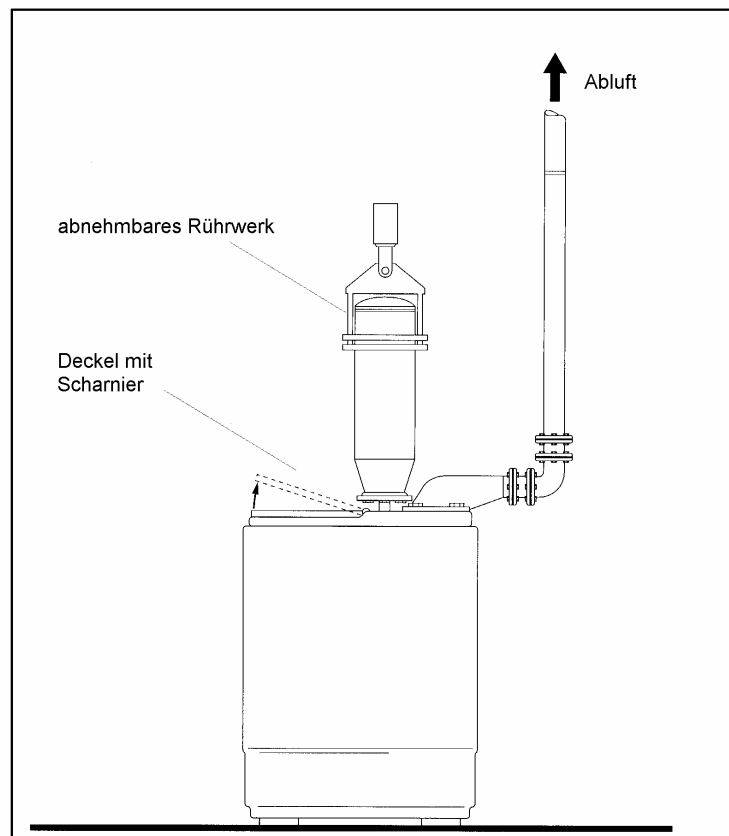
**Maßnahmen  
der  
Schutzstufe 2**

## Gestaltung des Arbeitsverfahrens

- Am Arbeitsplatz nur die für die tägliche Arbeit/täglichen Produktionsgang erforderliche Menge an Gefahrstoffen bereitstellen.
- Wenn möglich, kein offenes, sondern Rührwerk mit Deckel verwenden.
- Die Absaugung in die Abdeckung integrieren, falls nicht möglich, die Absaugung an der Öffnung des Behälters positionieren.
- Die Luftgeschwindigkeit entlang der gesamten Oberseite des Rührwerkes in Richtung Absaugung sollte mindestens 1 Meter pro Sekunde (Empfehlung) betragen.
- Der Arbeitsbereich sollte nicht im Bereich von Türen, Fenstern und Durchgängen sein, um zu verhindern, dass Zugluft sich mit Luftströmen aus der Belüftung vermischt.
- Unbedingt für ausreichende Zuluft im Arbeitsraum sorgen, um die abgesaugte Luft zu ersetzen.
- Für bestimmte Stoffe sind durch das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Emissionsgrenzen festgelegt. Dann können Luftreinigungsgeräte erforderlich sein, bevor Abluft in die Atmosphäre abgeleitet werden darf.
- Die abgesaugte Luft muss an einen sicheren Ort abgeführt werden, keinesfalls in der Nähe von Türen, Fenstern und Lufteinlässen.
- Bei Staub kann saubere gefilterte Luft wieder in den Arbeitsbereich zurückgeführt werden.
- Bei Dämpfen ist eine Rückzirkulation der Luft in der Regel nicht zu empfehlen.
- Bei Tätigkeiten mit brennbaren Flüssigkeiten die Notwendigkeit von Exschutz prüfen (Exgeschützter Rührer, Erdung, Druckentlastung, Verwendung leitfähiger Sicherheitsschuhe).
- Zum Beschicken des Behälters ggf. Handhabungshilfen bereitstellen und benutzen.

## Wartung und Wirksamkeitsprüfung, Instandhaltung

- Durchführung einer Sichtkontrolle der Anlage mindestens einmal pro Woche auf Anzeichen von Beschädigungen.
- Überprüfung der Absaugung und Vergleich mit ihren Leistungsstandards einmal im Jahr.



## Weitere Anforderungen

- Die allgemeinen Maßnahmen der Anwendungshinweise sind zu beachten.
- Ersatzstoffe und Ersatzverfahren mit geringerer Gefährdung sind zu bevorzugen und haben Vorrang vor technischen, organisatorischen und personenbezogenen Maßnahmen. Der Verzicht auf Ersatzlösungen ist in der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung zu begründen.
- Wenn bei Tätigkeiten eine Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist, müssen getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Arbeits- bzw. Schutzkleidung und Straßenkleidung vorgesehen werden.
- Beschäftigte dürfen in Arbeitsbereichen, in denen die Gefahr einer Kontamination durch Gefahrstoffe besteht, keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen. Geeignete Bereiche sind einzurichten.
- Arbeiten Beschäftigte allein, so sind in Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung zusätzliche Schutzmaßnahmen zu treffen oder es ist für eine angemessene Aufsicht zu sorgen.
- Vorkehrungen für Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle, z. B. zur Ersten Hilfe, sind zu treffen.
- Für eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge ist zu sorgen. Hierzu gehören die arbeitsmedizinische Beratung des Unternehmens und der Beschäftigten in Fragen des Schutzes vor Gefahrstoffen und erforderlichenfalls das Angebot bzw. die Veranlassung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen.

## Informationsquellen

- Sicherheitsdatenblätter
- Schutzleitfäden 100 (allgemeine Lüftung), 101 (allgemeine Lagerung), 200 (örtliche Absaugung)
- Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten, BGR 190, bisher ZH 1/701, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 10/1996, als PDF-Datei verfügbar unter <http://www.arbeitssicherheit.de>
- Explosionsschutzregeln, Regeln für das Vermeiden der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung, BGR 104 (bisher ZH 1/10), Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften Kommunikation, 53754 Sankt Augustin, Fax: 02241 231-1391, 12/2002, <http://www.hvbg.de>
- Leitfaden zur Anwendung umweltverträglicher Stoffe – Für die Hersteller und gewerblichen Anwender gewässerrelevanter chemischer Produkte, Umweltbundesamt Berlin, 02/2003 als PDF-Datei verfügbar unter <http://www.umweltbundesamt.de>, in der Volltextsuche „Leitfaden umweltverträgliche Stoffe“ eingeben, Teil 5 aufrufen, rechts gesamten Leitfaden downloaden

## Was gehört in die Betriebsanweisung?

- Vor Beginn der Arbeiten die Absauganlage einschalten.
- Sicherstellen, dass die Absaugung richtig funktioniert. Dabei Messinstrumente (Manometer oder Volumenstrommessung) beachten
- Alle verwendeten Geräte auf Anzeichen von Beschädigungen, Abnutzung oder Funktionsmängel kontrollieren. Mängel sofort dem Vorgesetzten mitteilen. Im Zweifelsfall nicht weiterarbeiten!
- Abgesaugte Luft muss von dem Gesicht des Beschäftigten **wegströmen**.
- Vor und nach dem Essen und Trinken und dem Gang zur Toilette die Hände waschen.
- Keine Lösungsmittel zum Reinigen der Haut benutzen.
- Verschüttete Gefahrstoffe sofort beseitigen: Flüssigkeiten aufnehmen oder aufsaugen/ absorbieren (mit Granulat oder Matten), bei Staub keinen Besen oder Pressluft verwenden, sondern einen entsprechenden Industriestaubsauger oder feucht aufwischen. Zusätzlich muss angegeben werden, wie die verschütteten Stoffe zu entsorgen sind (siehe Sicherheitsdatenblätter).
- Anweisungen, wie die zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung benutzt, in Ordnung gehalten und sachgemäß gelagert wird, einhalten.
- Hinweise zum Exschutz beachten.