

## Tragen Sie bei Risiko für Haut- und Augenkontakt mit Diisocyanaten immer:

- Sicherheitsbrillen oder Schutzbrillen
- Diisocyanat-resistente Handschuhe aus Neopren oder Nitril
- Laborkittel oder Arbeitsanzug, lange Hose, geschlossene Schuhe



## Verwenden Sie bei potentiell hoher Exposition:

- Diisocyanat-resistente Langarm-Schutzanzug oder Ganzkörper-Anzüge
- Diisocyanat-beständige Arbeitsstiefel
- Kopfschutz, wie z. B. einen eng anliegenden Helm
- Denken Sie auch den Atemschutz



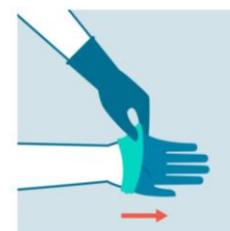
## Handschuhe sicher verwenden:

- Sind Ihre Handschuhe intakt?
- Verwenden Sie immer die passende Größe
- Tauschen Sie ihre Handschuhe sofort aus, wenn diese kontaminiert sind
- Ziehen Sie Ihre Handschuhe vorsichtig aus, damit ihre Haut nicht kontaminiert wird
- Verwenden Sie **keine** Latexhandschuhe
  - Diese sind für eine Reihe von Chemikalien durchlässig
  - Es besteht ein Risiko für die Entstehung einer Latexallergie

## Handschuhe sicher ausziehen:



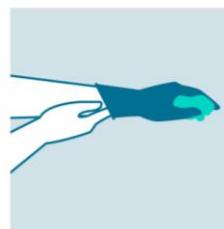
Außenseite des Handschuhs in Höhe des Handgelenks greifen.



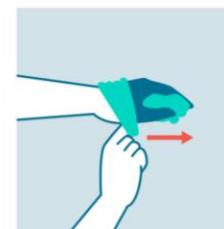
Handschuh vom Körper weg stülpen, dabei das Innere nach außen wenden.



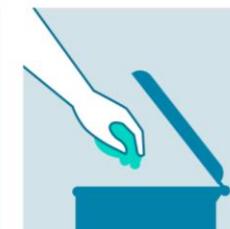
Halten Sie den umgekrempelten Handschuh mit der anderen Hand fest.



Ihren Finger unter den Schaft des zweiten Handschuhs schieben.



Handschuh vom Körper weg stülpen, dabei das Innere nach außen wenden. Der erste Handschuh verbleibt im Inneren des zweiten Handschuhs.



Die Handschuhe sicher entsorgen.



Waschen Sie Ihre Hände.

## Beachten Sie der Arbeit mit Diisocyanaten immer:



- Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen
- Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut
- Vermeiden Sie den Kontakt mit den Augen
- Trinken, essen oder rauchen Sie nicht am Arbeitsplatz
- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und ordentlich
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz gut belüftet ist
- Tragen Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung und sorgen Sie für deren guten Zustand
- Trainieren Sie die geltenden Notfallroutinen

## Tragen Sie bei der Arbeit mit Diisocyanaten immer:



Schutzhandschuhe



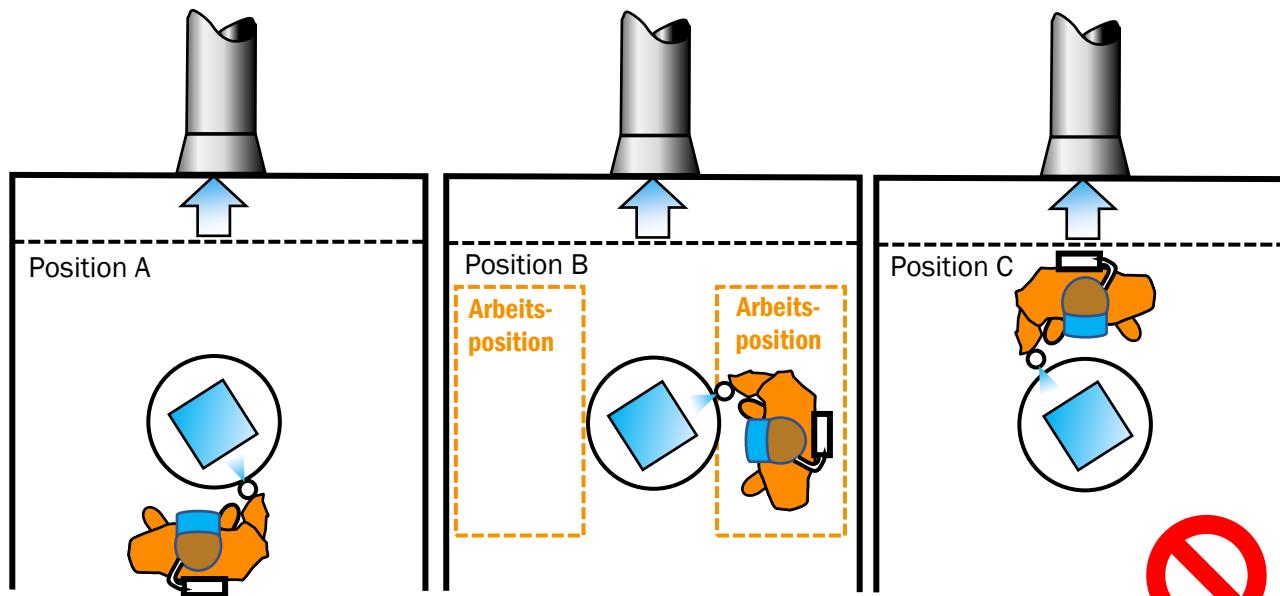
Overall und Sicherheitsschuhe



Augenschutz



In Notfällen:  
Sicherheitsoveralls  
und Atemschutz

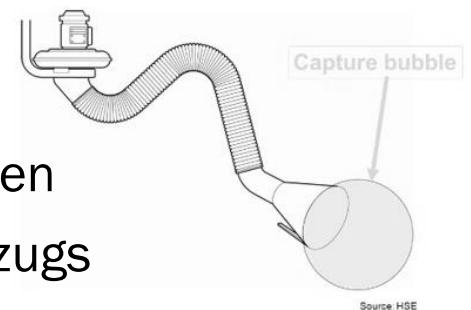


**Nicht empfohlen**  
Kontaminierte Wolke kann sich vor dem Mitarbeiter bilden

**Empfohlen**

**Schlechte Praxis**  
Kontaminierte Wolke zieht in Richtung des Mitarbeitenden.  
Bereitstellen eines Drehtisches?

- Prüfen Sie, ob die Lüftungsanlage eingeschaltet ist
- Abzugshaube so nah wie möglich über Quelle platzieren
- Prüfen Sie regelmäßig die Strömungsrichtung des Abzugs



**Unsicher**



**Sicher**



Wenn Sie mit Diisocyanaten arbeiten, werden regelmäßige Lungenfunktionstest empfohlen

- Wechseln Sie ihre Arbeitskleidung regelmäßig
- Verwenden Sie kontaminierte Kleidung oder Handschuhe **nicht** wieder
- Wechseln Sie Ihre Kleidung nach der Arbeit mit Diisocyanaten
- Beachten Sie bei der Arbeit mit Diisocyanaten immer:
  - Vermeiden Sie das Einatmen von Dämpfen
  - Vermeiden Sie Kontakt mit der Haut
  - Vermeiden Sie Kontakt mit den Augen



## Waschen Sie Ihre Hände nach Abschluss der Arbeit und vor dem Essen, Trinken oder Rauchen:

- Verwenden Sie Einweghandtücher
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel, um Ihre Haut zu reinigen
- Tragen Sie Handcreme zum Schutz vor dem Austrocknen ihrer Haut auf

## Schützen Sie die Haut vor dem Austrocknen:

- Vor und nach der Arbeit eine silikonfreie Feuchtigkeitscreme / Feuchtigkeitscreme auftragen
- Cremes sind kein Ersatz für Schutzhandschuhe

- Lösen Sie Alarm aus; ermitteln Sie das Risiko und evakuieren Sie
- Tragen Sie vollen Hautschutz (Spritzanzug, Handschuhe, Augenschutz, Sicherheitsschuhe) sowie geeignete Atemschutzgeräte
- Eindämmung der Leckage um deren Ausdehnung zu verhindern
- Vermeidung von Leckagen in die Kanalisation
- Abdeckung mit festem Dekontaminationsmittel damit keine Diisocyanatdämpfe entweichen können
- Lassen Sie das Material mindestens 30 Minuten lang reagieren
- Material in Behälter schaufeln (max. 70% gefüllt); versiegeln Sie die Behälter nicht, um Druckaufbau zu verhindern (Risiko, dass sich CO<sub>2</sub>-Gas bildet)
- Entsorgung als Sondermüll gemäß den regionalen Verordnungen
- Bereich der Leckage gründlich mit flüssigem Dekontaminationsmittel reinigen

**Eine Leckage sollte immer von geschultem Personal beseitigt werden.**



## Unsicheres Verhalten:



## Sicheres Verhalten:



Entleeren eines  
Fasses mit einer  
Pumpe



Beseitigen einer  
Leckage



Verwenden Sie  
Absaugung

*Und tragen Sie jederzeit die notwendige Schutzkleidung !*

- ❑ In einer Risikobewertung sollte festgestellt werden, welche Ausfälle/Ausfälle auftreten können.
- ❑ Es sollte klar definiert werden:
  - ❑ Wann die Maschine/der Prozess angehalten werden soll
  - ❑ Inwieweit der Mitarbeiter, der die Anlage/Maschine betreibt, Korrekturmaßnahmen durchführen darf
  - ❑ Wann Wartungspersonal gerufen werden muss (z. B.: darf der Mitarbeiter die Maschine zurücksetzen oder einen Filter wechseln?).
  - ❑ Das Wartungspersonal muss besonders qualifiziert und geschult sein, um auch unvorhersehbare und unklare Situationen zu bewältigen.
- ❑ Für alle vorhersehbaren Ausfällen sollten die Risiken und Sicherheitsmaßnahmen bewertet und definiert sein.
- ❑ In der Nachtschicht kann die Organisation einer Bereitschaftsbetreuung für Wartungsmitarbeiter notwendig sein.



**1:** Tragen Sie die notwendige Persönliche Schutzausrüstung

**2:** Vorbereitung der Dekontaminationslösung

**3:** Prüfen Sie durch wiegen, ob das Fass vollständig entleert wurde



**4:** Füllen Sie 5 Liter Dekontaminationslösung in das Fass

**5:** Rollen Sie das Fass



**6:** Öffnen Sie das Fass

**7:** Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6

**8:** Nach 2 Stunden, wiederholen Sie Schritte 5 und 6  
(dies erfolgt insgesamt 3-mal)



**9:** Nach Tag 1 mischen Sie den Feststoff mit der Flüssigkeit im Fass

**10:** In den nächsten 2 Tagen wiederholen Sie Schritt 9

**11:** Dekantieren Sie die Flüssigkeit, trennen Sie diese vom Feststoff

**12:** Lassen Sie das Fass mindestens eine Woche unter Verschluss



**13:** Etikettieren Sie das Fass als „Dekontaminiertes Fass“