

# Equipo de protección individual



## Usar siempre cuando haya riesgo de contacto de la piel y los ojos con los diisocianatos:

- Gafas de seguridad
- Guantes de neopreno o nitrilo resistentes a los diisocianatos
- Bata de laboratorio o traje de trabajo, pantalones largos,
- zapatos cerrados



## Utilizar cuando la exposición es potencialmente alta:

- Traje de protección de manga larga resistente a los diisocianatos o trajes de cuerpo entero
- Botas de trabajo resistentes a los diisocianatos
- Protección de la cabeza, como un casco ajustado.
- Considerar también en la protección respiratoria



## Utilice los guantes de forma segura:

- ¿Están sus guantes intactos?
- Utilice siempre la talla correcta
- Reemplace sus guantes inmediatamente si están contaminados.
- Quítese los guantes con cuidado para que su piel no se contamine.
- **No** utilizar guantes de látex
  - Son permeables a una serie de productos químicos
  - Existe el riesgo de desarrollar una alergia al látex

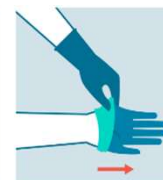
## Quítese los guantes con seguridad:



Cómo eliminar Guantes con seguridad



Agarra el exterior del guante a la altura de la muñeca.



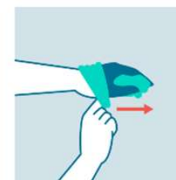
Gire el guante en dirección contraria al cuerpo, dándole la vuelta.



Sujeta el guante volteado con la otra mano.



Deslice su dedo bajo el eje del segundo guante.



Gire el guante en dirección contraria al cuerpo, dándole la vuelta. El primer guante permanece dentro del segundo guante.



Deseche los guantes de forma segura.



Lávate las manos.

## Preste **siempre** atención al trabajo con diisocianatos:



- Evitar la inhalación de vapores
- Evitar el contacto con la piel
- Evitar el contacto con los ojos



- No beber, comer o fumar en el lugar de trabajo
- Mantenga su lugar de trabajo limpio y ordenado
- Asegúrese de que el lugar de trabajo esté bien ventilado
- Llevar siempre el equipo de protección personal necesario y asegurarse de que está en buenas condiciones



- Entrenar las rutinas de emergencia aplicables

## Llevar **siempre** puesto cuando se trabaje con diisocianatos:



Guantes de protección



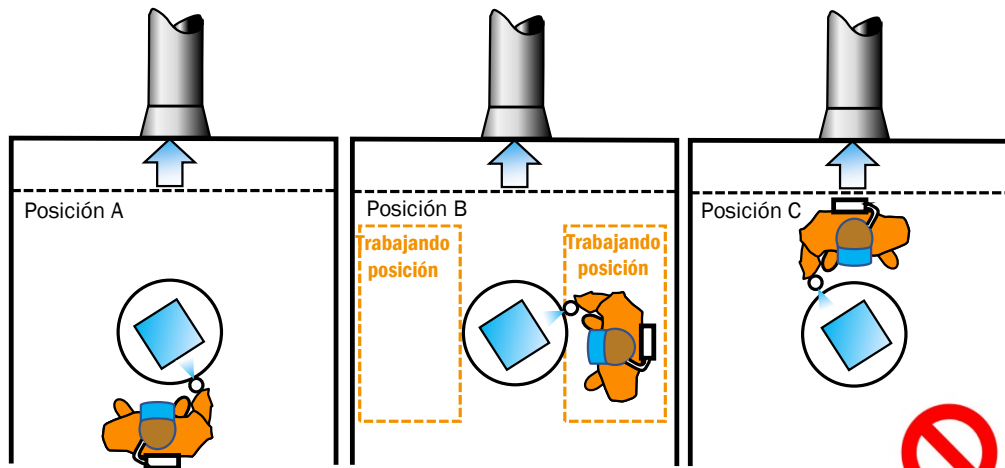
En general y Zapatos de seguridad



Protección de los ojos



En las emergencias: Monos de seguridad y protección respiratoria



### No se recomienda

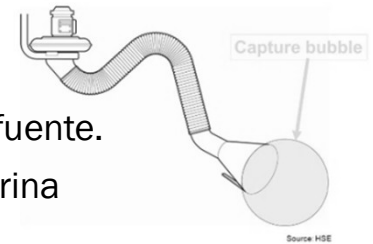
Puede formarse una nube contaminada delante del empleado

### Recomendado

La nube contaminada se desplaza hacia el empleado. ¿Proporcionar una plataforma giratoria?

### Mala práctica

- Compruebe si el sistema de ventilación está conectado
- Coloque la vitrina de extracción lo más cerca posible de la fuente.
- Compruebe regularmente el sentido de circulación de la vitrina de gases



## Inseguro



## Asegure



Si trabaja con diisocyanatos, se recomienda realizar pruebas periódicas de la función pulmonar

- Cambia tu Ropa de trabajo regularmente
- No reutilizar los productos contaminados  
**No** reutilizar la ropa o los guantes contaminados
- Cámbiese de ropa después de trabajar con diisocyanatos
- Observar siempre cuando se trabaje con diisocyanatos:
  - Evitar la inhalación de vapores
  - Evitar el contacto con la piel
  - Evitar el contacto con los ojos



## Lávese las manos al terminar el trabajo y antes de comer, beber o fumar:

- Utilice toallas desechables
- No utilice nunca disolventes para limpiar su piel
- Aplique una crema de manos para proteger su piel de la sequedad

## Proteger la piel de la desecación:

- Aplicar una crema hidratante / humectante sin silicona antes y después del trabajo.
- Las cremas no sustituyen a los guantes de protección

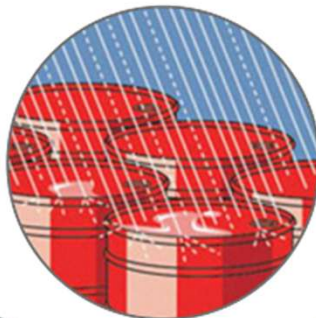


- Dar la alarma; identificar el riesgo y evacuar
- Llevar protección total de la piel (traje de protección contra salpicaduras, guantes, protección ocular, calzado de seguridad) y equipo respiratorio adecuado
- Contención de la fuga para evitar su expansión
- Evitar las fugas en el sistema de alcantarillado
- Cubrir con un agente de descontaminación sólido para evitar la salida de vapores de diisocianato.
- Dejar que el material reaccione durante al menos 30 minutos
- Introducir el material con una pala en los contenedores (con un máximo del 70% de llenado); no sellar los contenedores para evitar el aumento de presión (riesgo de formación de gas CO<sub>2</sub>).
- Eliminación como residuo peligroso según la normativa regional
- Limpie a fondo la zona de la fuga con un líquido descontaminante.

**Una fuga siempre debe ser reparada por personal capacitado.**



## Comportamiento inseguro:



## Comportamiento seguro:



Vaciar un barril con  
una bomba



Eliminación de una  
fuga



Utilizar la succión

*Y llevar la ropa de protección necesaria en todo momento.*

- ❑ Una evaluación de riesgos debe identificar qué fallos/interrupciones pueden producirse.
- ❑ Debe estar claramente definido:
  - ❑ Cuándo detener la máquina/el proceso
  - ❑ Hasta qué punto el empleado que opera la planta/máquina puede llevar a cabo medidas correctivas
  - ❑ Cuándo hay que llamar al personal de mantenimiento (por ejemplo: ¿puede el empleado reiniciar la máquina o cambiar un filtro?).
  - ❑ El personal de mantenimiento debe estar especialmente cualificado y formado para hacer frente a situaciones imprevisibles y poco claras.
- ❑ Para todas las interrupciones previsibles, deben evaluarse y definirse los riesgos y las medidas de seguridad.
- ❑ Durante el turno de noche, puede ser necesario organizar un apoyo de guardia para el personal de mantenimiento.

# Limpieza de barriles



1: Usar el equipo de protección personal necesario

2: Preparación de la solución de descontaminación



3: Comprobar mediante pesaje si el barril se ha vaciado completamente

4: Llenar el bidón con 5 litros de solución descontaminante

5: Rodar el barril



6: Abrir el cañón

7: Repita los pasos 5 y 6

8: Después de 2 horas, repita los pasos 5 y 6.  
(esto se hace 3 veces en total)



9: Después del primer día, mezclar el sólido con el líquido en el barril

10: En los siguientes 2 días repita el paso 9

11: Decantar el líquido, separarlo del sólido



12: Deja el barril bajo llave durante al menos una semana.

13: Etiquete el barril como "Barril descontaminado".



# Icono tooltip en E-Learning

