

La **manipulación y trasvase de agentes químicos** son procesos en los que es necesario prestar la mayor atención posible. El trasvase suele estar relacionado con un elevado número de accidentes: proyecciones, salpicaduras, intoxicaciones e incendios, entre otros.

### PRINCIPALES RIESGOS

- Contactos dérmicos
- Proyecciones y salpicaduras
- Incendios y explosiones
- Intoxicaciones
- Caída de objetos que puedan producir rotura de envases, así como derrame de los productos.



### MEDIDAS PREVENTIVAS

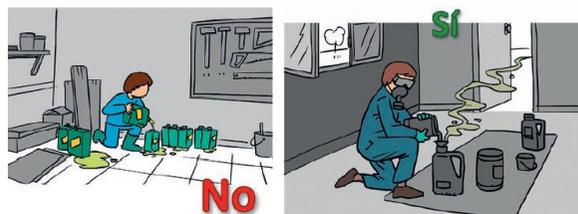
- Asegurar que existen **dispositivos de recogida de derrames**, tales como cubetos de neutralización.
- Evitar los trasvases por gravedad utilizando equipos de bombeo que aislen el líquido y sus vapores del ambiente. En laboratorios utilizar cabinas extractoras para los envases pequeños.
- Utilizar equipos de protección individual (EPI) tales como guantes y gafas adecuados al agente químico a trasvasar.



Asegurar la existencia de **lavajos y duchas de emergencia**. Asegurar el mantenimiento de los equipos.

- Abrir lentamente los recipientes de origen para aliviar la presión en su interior.
- Utilizar **EPIs** tales como **guantes, gafas, equipos de protección de las vías respiratorias**, adecuados al agente químico a manipular/trasvasar.

- Asegurar que los **recipientes de destino** están **limpios, secos** y no contienen restos de otros agentes químicos que puedan reaccionar.
- Llevar a cabo un **mantenimiento** regular de las instalaciones eléctricas para evitar chispas y sobrecalentamientos.
- Conectar a tierra todos los envases metálicos y evitar los focos de ignición tales como fuentes de calor, llamas, descargas electrostáticas o chispas.
- Asegurar que exista **extracción localizada o ventilación general**, según la peligrosidad del agente.
- Utilizar calzado e indumentaria antiestáticos para evitar las descargas electrostáticas.
- Antes de proceder a la manipulación del producto, es necesario conocer los peligros de su uso, leyendo detenidamente la **etiqueta** y la **ficha de datos de seguridad**.
- Todos los **agentes químicos deben estar correctamente identificados**. Al realizar un trasvase o una mezcla, etiquetar adecuadamente el envase que contenga el producto.
- **No reutilizar envases sin retirar el etiquetado** anterior. Evitar especialmente el uso de envases que puedan inducir a error en relación a su contenido, como botellas de agua.
- Al manipular o realizar trasvases de agentes químicos peligrosos, realizar las tareas siempre en **zonas bien ventiladas y acondicionadas con bandejas o cubetos** que permitan recogerlos en caso de derrame.



- **Confeccionar e implantar procedimientos de trabajo** para las operaciones que entrañan riesgos, como la manipulación y el trasvase.

- Mantener en el lugar de trabajo la **cantidad mínima de producto necesario** y evitar acumular producto que no se vaya a utilizar.
- **Cerrar siempre los recipientes cuando se haya extraído la cantidad necesaria**. Devolver los envases al lugar asignado.
- En **caso de producirse un derrame**, utilizar **absorbentes específicos**; evitar el uso de serrín, trapos, papel u otro material combustible.
- **Nunca mezclar dos productos sin conocer su reactividad**, ni emplear productos en concentraciones superiores a las indicadas por el fabricante.
- Nunca utilizar la boca para succionar el producto químico. Emplear sistemas mecánicos.
- En presencia de fuentes de calor, equipos que produzcan chispas o llamas abiertas, comprobar si los agentes químicos a utilizar conllevan riesgo de incendio y explosión.
- Antes de llenar un envase o depósito, **conocer la capacidad del mismo y el contenido máximo**. Es conveniente disponer de un sistema de visualización o un indicador de nivel, evitando así salpicaduras o derrames.
- Al trasvasar **agentes inflamables**, hacerlo lentamente en una zona ventilada, para evitar salpicaduras y proyecciones.
- **Controlar las fuentes de ignición**, como chispas o cargas electrostáticas producidas por la fricción, y efectuar conexiones equipotenciales, si es necesario.
- Antes de los periodos de descanso y después de trabajar, **lavar adecuadamente las manos y la cara con agua abundante y jabón**.
- En el caso de no poder evitar el riesgo de salpicaduras, protegerse usando los equipos de protección: **pantallas faciales, mandiles, guantes de protección química**, etc.

Es importante conocer la **reactividad e inestabilidad** de los agentes químicos peligrosos que se manipulan y almacenan. Estudiar las **incompatibilidades** de los productos químicos.



Se recomienda ubicar la tabla de compatibilidades visible en el lugar de trabajo. Revisar los diferentes apartados de la **ficha de datos de seguridad** relativos al almacenamiento.



LEER CON ATENCIÓN LA INFORMACIÓN DE LA FDS



EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL NECESARIO



MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## EMERGENCIAS

- El plan de actuaciones **para situaciones de emergencia** debe estar disponible por escrito y ser conocido por el personal (debe estar formado y entrenado en su aplicación).
- En caso de salpicaduras en los ojos, es fundamental acudir inmediatamente a un lavaojos. **Lavar durante 15-20 min.** Mantener los ojos abiertos, ayudándose con los dedos.
- Se debe implantar un **procedimiento de emergencia para el caso de fugas y derrames**. En caso de fugas o derrames importantes aplicar el protocolo **PAS (Proteger, Avisar, Socorrer)**.

## USO DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS

- Antes de la utilización, leer atentamente su **etiqueta e indicaciones de peligro**, así como la ficha de datos de seguridad.
- Emplear la **campana extractora** cuando los productos químicos empleados así lo requieran.

- Mantener los **envases siempre cerrados** para evitar su paso al ambiente y accidentes por vertido o derrames.
- Todos los envases que contengan agentes químicos peligrosos se mantendrán **correctamente etiquetados**.
- Limpiar los derrames inmediatamente después de producirse con sistemas de absorción o neutralización.
- No guardar objetos en los bolsillos, como objetos de vidrio, reactivos o herramientas.

## RECUERDA

- ✓ Al trasvasar recuerda **siempre etiquetar**. Ningún recipiente debe quedar sin su etiqueta completa.
- ✓ Confeccionar e implantar **procedimientos de trabajo** para las operaciones que entrañan riesgos, como la manipulación y el trasvase.
- ✓ En lugar próximo a donde se trasvasen o manipulen productos químicos peligrosos situar **lavajos y duchas de emergencia** (con adecuado estado de mantenimiento).
- ✓ Antes de la utilización de cualquier producto, leer atentamente su **etiqueta**, así como la **ficha de datos de seguridad**.
- ✓ Disponer y conocer el **plan de actuación en caso de emergencia química** (incendio, fuga o derrame). Ante derrames, actuar rápidamente para su neutralización, absorción y eliminación.

- ✓ Trabaja de **forma planificada**, sin improvisar, sin prisas.
- ✓ Consulta los **manuales de instrucciones** de los equipos de trabajo.
- ✓ Procura utilizar y almacenar la **mínima cantidad de reactivos** posible.
- ✓ **Minimiza los trasvases**.

# Prevención de riesgos en Manipulación y trasvase de agentes químicos (riesgos y medidas preventivas)



DIRECCIÓN GENERAL DE FUNCIÓN PÚBLICA

SERVICIO DE PREVENCIÓN