

## INTRODUCCIÓN

Los almacenes de productos químicos son áreas que, en función de las características y de la cantidad de productos almacenados, pueden ocasionar accidentes con graves consecuencias.

Por este motivo, la aplicación de normas de prevención de accidentes debe ser un aspecto prioritario en las operaciones que se desarrollen en estos lugares de trabajo, así como en las intermediaciones de los mismos.

## RIESGOS GENERALES

A nivel general, los riesgos que podemos encontrar en el almacenamiento de productos químicos son:

- ❖ Los relativos a los peligros que caracterizan a los productos químicos almacenados, como son toxicidad, inflamabilidad, corrosividad, ecotoxicidad, etc., y que normalmente se materializan en caso de fuga o derrame del recipiente que los contiene.
- ❖ Riesgo de incendio, explosión, liberación de gases tóxicos, etc., debido a mezclas accidentales de productos químicos incompatibles, o como consecuencia de operaciones de manipulación incorrectas.











Por otra parte, es preciso tener presente que en caso de incendio, derrame o fuga, los trabajos de control de la emergencia pueden verse dificultados o agravados por la cercanía de otros productos peligrosos.

## MEDIDAS PREVENTIVAS

- ❖ Aplicar la normativa vigente sobre almacenamiento de productos químicos.
- ❖ Confeccionar e implantar un procedimiento de trabajo seguro cuando se realicen operaciones que entrañen riesgo: trasvases, mantenimiento, limpieza, etc.
- ❖ Utilizar los equipos de protección individual necesarios en función de los productos y operaciones a efectuar.

- ❖ Tener presente que, a la hora de diseñar o hacer la distribución de un almacén, los líquidos suelen comportar mayores riesgos que los sólidos puesto que, en caso de derrame o fuga, fluyen y pueden alcanzar más fácilmente a otros recipientes, desagües u otras dependencias.
- ❖ Conocer los riesgos de cada uno de los productos químicos almacenados mediante la consulta de:
  - El etiquetado obligatorio de los recipientes de los productos químicos, incluyendo información sobre los riesgos y medidas de seguridad básicas a adoptar.
  - La ficha de datos de seguridad de los productos químicos que el proveedor de los mismos debe poner a disposición del usuario profesional; en dicha ficha existen apartados que especifican la reactividad, estabilidad y almacenamiento, cómo actuar en caso de contaminación, teléfono de emergencias toxicológicas, etc.
- ❖ Cuando el almacenamiento se lleva a cabo en bidones, utilizar estanterías preferentemente, dedicando a ser posible una estantería a cada tipo de contenido; el espacio entre estanterías debe permanecer libre tanto para facilitar el paso como para permitir las inspecciones.
- ❖ Si se dispone de bidones sobre palés, es recomendable sujetarlos con abrazaderas o retractilados para así garantizar su estabilidad.
- ❖ Almacenar los gases contenidos en botellas y botellones separados del resto de productos en un lugar bien ventilado y separando los inflamables del resto. Arriistrar las botellas mediante una cadena para evitar su caída.
- ❖ Almacenar los productos que reaccionan con el agua en lugares secos y ventilados, colocando un aviso en lugar visible prohibiendo el uso de agua en caso de incendio. Disponer también en estos casos de agentes extintores adecuados
- ❖ Separar los productos químicos inflamables del resto y almacenarlos en un lugar libre de focos de ignición y bien ventilado.

- ❖ No almacenar en la misma estantería, sobre todo en sentido vertical, productos incompatibles, y si se almacenan en sentido horizontal, colocar productos o materiales no reactivos entre ellos.

|                                                                                     |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | +                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   |
|  | -                                                                                   | +                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |
|  | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   |
|  | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   | 0                                                                                   |
|  | +                                                                                   | -                                                                                   | +                                                                                   | 0                                                                                   | +                                                                                   |

- +
  - 0
  -
- Productos que se pueden almacenar conjuntamente
- Productos que únicamente podrán almacenarse juntos si se adoptan ciertas medidas específicas de prevención
- Productos que no deben almacenarse juntos

- ❖ Almacenar por separado, según su riesgo específico, los productos de riesgo especial (pirofóricos, inestables a temperatura ambiente, peróxidos orgánicos, etc.).
- ❖ Separar los ácidos, bases, oxidantes y reductores fuertes.
- ❖ Etiquetar todo recipiente no original informando de los riesgos del producto.
- ❖ Utilizar siempre que sea posible, equipos automáticos o mecánicos para realizar trasvases.
- ❖ Disponer de cubetos de retención, drenajes, sustancias absorbentes u otros dispositivos que ayuden a controlar un posible derrame.

- ❖ Comunicar cualquier incidencia que pueda afectar a las condiciones de seguridad del almacenamiento.
- ❖ Disponer y conocer el plan de actuación en caso de emergencia química (incendio, fuga o derrame).
- ❖ Conocer la ubicación de las duchas de emergencia y/o lavaojos, mantenerlos accesibles y en buenas condiciones.

#### ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

- ❖ El personal que interviene en caso de emergencia debe tener formación específica, de tal forma que si se ocasiona una situación de emergencia ha de comunicarse y no intervenir, salvo si está capacitado.
- ❖ En todo caso, antes de intervenir, deben estudiarse los recursos técnicos necesarios para hacer frente a la emergencia (extintores, equipos de protección individual, absorbentes, etc.).

#### NORMATIVA APLICABLE

Real Decreto 379/2001, de 6 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (RAPQ) y sus instrucciones técnicas complementarias:

- ❖ MIE-APQ-001. Líquidos Inflamables y combustibles.
- ❖ MIE-APQ-002. Óxido de etileno.
- ❖ MIE-APQ-003. Cloro.
- ❖ MIE-APQ-004. Amoniaco anhidro.
- ❖ MIE-APQ-005. Botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.
- ❖ MIE-APQ-006. Líquidos Corrosivos.
- ❖ MIE-APQ-007. Líquidos Tóxicos.
- ❖ MIE-APQ-008 Fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno.

## RECUERDE

- ✓ Conozca los riesgos de cada uno de los productos químicos almacenados mediante la consulta del etiquetado obligatorio de los recipientes y de la ficha de datos de seguridad.
- ✓ Separe los productos químicos inflamables del resto y almacénelos en un lugar libre de focos de ignición y bien ventilado.
- ✓ Coloque los productos o materiales de tal forma que no resulten reactivos entre ellos.
- ✓ Etiquete todo recipiente no original informando de los riesgos del producto.
- ✓ Utilice siempre que sea posible, equipos automáticos o mecánicos para realizar trasvases.
- ✓ Verifique la disponibilidad en el lugar de almacenamiento de cubetos de retención, drenajes, sustancias absorbentes u otros dispositivos que ayuden a controlar posibles derrames.
- ✓ Utilice los equipos de protección individual necesarios en función de los productos y operaciones a efectuar.
- ✓ Conozca la ubicación de las duchas de emergencia y/o lavaojos, manteniéndolos accesibles y en buenas condiciones.

© FREMAP

Ctra. de Pozuelo nº 61  
28220 Majadahonda (Madrid)

Recomendaciones Básicas de Seguridad en el

# ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS



Delegación del Rector para Salud, Bienestar Social y Medioambiente  
Dirección del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y Medicina del Trabajo.

Con la colaboración de:



## FREMAP

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades  
Profesionales de la Seguridad Social Número 61