

- Los almacenamientos de productos químicos son áreas que, en función de las características de los productos almacenados y de la cantidad de los mismos, pueden ocasionar accidentes con graves consecuencias. La aplicación de las normas de prevención de accidentes deben ser un aspecto prioritario en las operaciones que se desarrollen en estos lugares de trabajo, así como en las inmediaciones de los mismos.

RIESGOS

- A nivel general, los riesgos que podemos encontrar en el almacenamiento de productos químicos son:
- Los relativos a los peligros de los productos químicos almacenados, tales como toxicidad, inflamabilidad, corrosividad, ecotoxicidad, etc, que normalmente se materializan en caso de fuga o derrame del recipiente que los contiene.



- Incendios, explosiones, liberación de gases tóxicos, etc, provocados por mezclas accidentales de productos químicos incompatibles, o como

consecuencia de operaciones de manipulación incorrectas.

Hay que 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

De entre las medidas preventivas y de protección a aplicar, las más usuales son las siguientes:

- Identificación de los riesgos de cada uno de los productos químicos almacenados. Disponibilidad de: **Etiquetado** obligatorio de los recipientes de los productos químicos, incluyendo información sobre los riesgos y medidas de seguridad básicas a adoptar.

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.

- Etiquetar todo recipiente no original, informando de los riesgos del producto.
- Aplicación de la normativa vigente sobre almacenamiento de productos químicos.
- Disponer y conocer el plan de actuación en caso de emergencia química (incendio, fuga o derrame).
- De efectuar operaciones que entrañen riesgo, (trasvases, mantenimiento, limpieza,...), se analizarán los métodos de trabajo, las situaciones de riesgo que se pueden ocasionar y se implantará un procedimiento de trabajo seguro.
- Utilizar los equipos de protección individual necesarios en función de los productos y operaciones a efectuar.
- Conocer la ubicación de las duchas de emergencia y/o lavaojos, mantenerlos accesibles y en buenas condiciones.
- Comunicar cualquier incidencia que pueda afectar a las condiciones de seguridad del almacenamiento.
- Los líquidos suelen comportar mayores riesgos que los sólidos puesto que en caso de derrame o fuga fluyen, pudiendo alcanzar más fácilmente a otros recipientes, desagües u otras dependencias. Tener presente este

factor a la hora de diseñar o hacer la distribución de un almacén.

- Si el almacenamiento es de bidones debe preferentemente utilizarse estanterías, 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 disponen de bidones sobre palets, es recomendable sujetarlos con abrazaderas o

retractilados para así garantizar su estabilidad con el palet.



- Disponer de cubetos de retención, drenajes dirigidos a lugares seguros u otros dispositivos que ayuden a controlar un posible derrame. Conviene disponer de absorbentes.













Utilizar, siempre que sea posible equipos automáticos o mecánicos para realizar trasvases.

- Los gases contenidos en botellas y botellones deben almacenarse separados del resto de productos, en un lugar bien ventilado, separando los inflamables del resto.

Criterios de seguridad e incompatibilidad.

En cuanto a los criterios de almacenamiento según incompatibilidad, a parte de las indicaciones que se recogen en la normativa, es conveniente disponer de algunos criterios de seguridad generales y de separación física de productos para minimizar riesgos. Estos son algunos de ellos:

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

| |  P ₂₀₁ Inflamable |  E ₂₀₂ Explosivo |  T ₂₀₃ Tóxico |  O ₂₀₄ Oxidante |  C ₂₀₅ Corrosivo |  X ₂₀₆ Muy tóxico o muy corrosivo |
|---|---|--|---|---|--|---|
|  P ₂₀₁ Inflamable | + | - | - | - | - | + |
|  E ₂₀₂ Explosivo | - | + | - | - | - | - |
|  T ₂₀₃ Tóxico | - | - | + | - | - | + |
|  O ₂₀₄ Oxidante | - | - | - | + | - | - |
|  C ₂₀₅ Corrosivo | - | - | - | - | + | ○ |
|  X ₂₀₆ Muy tóxico o muy corrosivo | + | - | + | - | ○ | + |

+ Se pueden almacenar conjuntamente

○ Solamente podrán almacenarse juntas, si se adoptan ciertas medidas específicas de prevención

- No deben almacenarse juntas

- Atención a los productos que reaccionan con el agua, almacenarlos en lugares secos y ventilados y en caso de incendio recordar que el agua no puede utilizarse. Disponer de agentes extintores adecuados
- Los productos de riesgo especial (pirofóricos, inestables a temperatura ambiente, peróxidos orgánicos, etc.), almacenarlos por separado según su riesgo específico
- Separar los productos químicos inflamables del resto. Almacenarlos en un lugar libre de focos de ignición y bien ventilado.
- Separar los ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes, reductores fuertes. Si alguno de éstos fuera inflamable, almacenarlo junto a ellos, tomando las medidas preventivas oportunas.

PLAN DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS

- Es obligatorio conocer el plan de actuación o plan de emergencia.
- El personal que interviene en caso de emergencia debe tener formación específica, si se ocasiona una situación de emergencia comuníquelo y no intervenga

salvo si esta capacitado y no asume riesgos de importancia.

- En todo caso previamente a intervenir, deben estudiarse los recursos técnicos necesarios para hacer frente a la emergencia (extintores, equipos de protección individual, absorbentes, etc.).

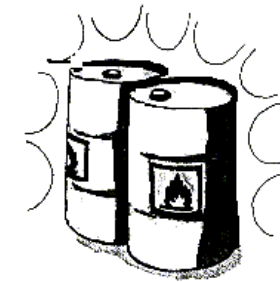
NORMATIVA

El Reglamento de Almacenamiento de productos químicos (RAPQ) establece los criterios para almacenar ciertos productos químicos:

- 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.

RECOMENDACIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD EN EL

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS



Con la colaboración de:



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