

NOTAS PRÁCTICAS

Envases para el almacenamiento de sustancias peligrosas

La selección del recipiente adecuado para una sustancia química es la primera medida para su almacenamiento seguro, por lo que hay que pensar en la idoneidad del material del recipiente y sus características. Las formas variadas que existen en el mercado hacen que muchas veces el envase se elija más por su presentación atractiva que pensando en la utilización que va a tener por parte del consumidor y su facilidad de manipu-

lación. Las formas simples, preferentemente circulares, y las superficies rígidas, nervadas o localmente estriadas facilitan la manipulación segura.

A continuación, exponemos las características principales de los envases metálicos, de plástico, y de vidrio, así como las medidas preventivas para su correcta utilización. Los envases destinados al transporte de productos químicos peli-

grosos deben estar homologados, debiendo cumplir una serie de normas al respecto. Ello estará identificado y grabado en el propio envase. La renovación de los envases en circulación se hará con unos criterios objetivos, basándose en la fecha de fabricación. La vida útil dependerá del uso y trato al que haya sido sometido el envase, pero siempre que se detecte cualquier anomalía, se desechará el envase en cuestión.

ENVASES METÁLICOS

- Los recipientes metálicos son los más seguros y los más utilizados en la industria, donde predominan los bidones de diversos tamaños, principalmente los de 200 l. La capacidad máxima de los bidones de acero y aluminio suele ser de 450 l. y el peso neto máximo, de 400 kg.
- Debe evitarse su transporte por rodadura o a mano, empleándose carretillas y elementos mecánicos de transporte específicos. Se evitará el apilado de bidones apoyados directamente unos encima de otros. Nunca hay que abrir las tapas golpeándolas.
- Se deberán inspeccionar los bidones periódicamente para descubrir bordes mellados, superficies irregulares o resbaladizas y, en general, comprobar su correcto estado.
- Es conveniente que la temperatura a la que esté sometido el envase se mantenga entre los $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ y los $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- El vaciado de productos se efectuará por gravedad incorporando un grifo a una de las dos aberturas roscadas o mediante bombas portátiles.
- Es conveniente su almacenamiento en locales ventilados y deben estar protegidos de los agentes atmosféricos. Hay que controlar la corrosión.
- Para guardar líquidos inflamables en los lugares de trabajo deberían emplearse recipientes metálicos de seguridad que se caracterizan por su pequeño tamaño, cierre hermético mediante resorte y disposición de válvula de seguridad.



Enric Mitjans

ENVASES DE PLÁSTICO

- Los recipientes de plástico, aunque son resistentes a muchas sustancias químicas y soportan pequeños golpes, sufren un proceso de deterioro con el tiempo que se acelera si están expuestos al sol, convirtiéndose en inseguros.
- La capacidad de estos recipientes abarca desde 1 l. a 225 l. y los materiales con los que suelen estar fabricados son: polietileno, cloruro de polivinilo y polipropileno. Con la incorporación de aditivos especiales se mejoran las características de durabilidad.
- Es conveniente que tengan formas simples, principalmente circulares y que las superficies sean nervadas o localmente estriadas, ya que facilita la sujeción del envase, aumentando su resistencia a la compresión. Las superficies lisas y flexibles dificultan la manipulación, por ello es necesario extremar las precauciones en los trasvases manuales.

- Es recomendable un asa de sujeción para los envases superiores a 1 l. y hasta 10 l. Para los envases de capacidad superior a 10 l. y menores de 25 l. son recomendables dos asas de sujeción. Para envases de 25 l. o capacidad superior, se deben colocar dos asas cuya posición en el envase facilite su transporte y manipulación.
- Los envases de 60 l. o más deben llevar, además de la abertura principal, otra de descompresión para facilitar una salida normal de líquido.
- Es recomendable el uso de sistemas de cierre estancos con tapas roscadas, en vez de las tapas de simple presión.
- Cuando el contenido sea líquido, es preciso dejar un margen de llenado suficiente para garantizar que no se produzca pérdida de líquido, ni deformación duradera del envase como consecuencia de la dilatación por efectos térmicos.
- No son recomendables para guardar productos inflamables.

ENVASES DE VIDRIO

- Los envases de vidrio son resistentes a la mayoría de los productos, pero tienen el inconveniente de que son muy frágiles. Por ello se requiere transportarlos en contenedores de protección y emplearlos sólo para pequeñas cantidades.
- Los recipientes de vidrio que contengan sustancias muy peligrosas no deberían superar los 2 litros de capacidad. A partir de este tamaño necesitan sistemas de sujeción con las dos manos.
- Cuando se precise disponer de pequeñas cantidades de productos químicos en los ámbitos de trabajo, se depositarán todos ellos en armarios especiales, agrupándolos por comunidades de riesgo y evitando la proximidad de sustancias incompatibles o que puedan generar reacciones peligrosas.



LEGISLACIÓN

- Ley 11/1997 de 24.4. (Jef. Est., BOE de 25.4.1997). Ley de envases y residuos de envases. Modificada, desarrollada y actualizada por diversas disposiciones.
- Real Decreto 2115/1998 de 2.10. (M. Presid., BOE de 16.10.1998 rect. 26.3.1999). Transporte de mercancías peligrosas por carretera, complementado por el Real Decreto 749/2001 de 29.6. (Ministerio de Ciencia y Tecnología, BOE de 18.7.2001), así como el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR)