

# La UPRL informa



## PRODUCTOS PELIGROSOS PARA LA SALUD.

## MEDIDAS PREVENTIVAS (II).

### SUSTITUCIÓN DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS.

La sustitución de los agentes químicos peligrosos es la medida más eficaz de evitar o reducir los riesgos debidos a la utilización de las sustancias químicas, por ello debe ser considerada siempre como la primera opción para la prevención del riesgo químico.

La sustitución de un agente químico implica tener en cuenta las siguientes cuestiones:

#### 1) Factores Técnicos:

- a. Búsqueda de un sustituto técnicamente viable.
- b. Comparación de riesgos (agente/sustituto).

Las fuentes de la que se recogerá información sobre la peligrosidad en cada caso serán:

✓ **Propiedades físico-químicas.** Esta información está básicamente contenida en las fichas de seguridad del producto (FDS).

✓ **Propiedades toxicológicas.** La etiqueta y la FDS ofrecen la primera información disponible, pero en muchos casos esto no será suficiente.

Este es el punto donde radica el principal problema para la comparación de la peligrosidad entre el sustituto y el agente a sustituir.

✓ **Efectos sobre el medio ambiente.** Se deberá consultar:

- Apartado 12 de la ficha de seguridad del producto (FDS).
- Los parámetros asociados a la toxicidad medioambiental como la toxicidad en distintas especies, solubilidad en agua, demanda biológica de oxígeno, demanda química de oxígeno, etc.,
- La legislación ambiental aplicable en cada caso, teniendo en cuenta que las disposiciones van desde el ámbito local hasta el internacional.

**empresa prevenida  
vale por más.**

SERVICIO DE PREVENCIÓN, S.L.U.



**MAS**  
PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN

# La UPRL informa

La determinación de la idoneidad de un sustituto desde este punto de vista se reduce, en la práctica, a la comprobación del cumplimiento de los requisitos legales.

## 2) Factores Organizativos:

- a. Adaptación al cambio (formación, nuevos procedimientos,...).
- b. Costes e inversiones (nuevos equipos, tratamiento de residuos, formación,...).
- c. Beneficios potenciales (mejora de la calidad de los productos, mejora del ambiente laboral y extralaboral, reducción de los costes de prevención, costes energéticos, costes de las materias primas,...).

*Fuente: INSHT*

## HERRAMIENTAS DE AYUDA.

Como herramientas de ayuda para la sustitución de agentes químicos peligrosos pueden consultarse:

### a) "Guía práctica para la sustitución de agentes químicos por otros menos peligrosos, en la industria".

En ella se pueden consultar:

- Webs de interés.
- Criterios para la sustitución y modelos existentes:
  - Los 7 pasos del HSE (Reino Unido).
  - Los 9 pasos del INRS (Francia).
  - El modelo de columnas (Alemania).
- Ejemplos de sustitución: Fichas.



Guía Práctica de Sustitución de AQP.

### b) "NTP 712: Sustitución de agentes químicos peligrosos (II): Criterios y modelos prácticos" del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

En ella se muestran:

- Criterios de prioridad en la sustitución de agentes químicos.
- Modelos simplificados para la sustitución: Modelo de columnas (Alemania).
- Modelos simplificados para la sustitución: Códigos de producto.
- Aplicaciones informáticas.

