

LÍQUIDOS DE REVELADO

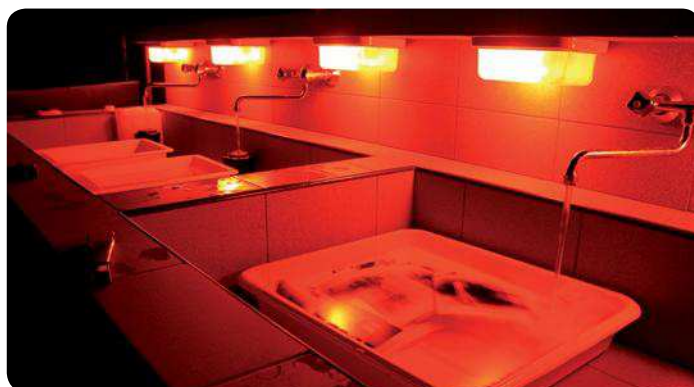
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS:

En Artes Gráficas, los líquidos reveladores se suelen utilizar dentro del proceso de impresión, en la fase de pre-impresión, con el fin de procesar las planchas que serán las portadoras de la imagen que será transferida al soporte correspondiente (papel, plástico, textil, etc.).

Dentro del proceso tradicional de revelado de planchas, según se trate de planchas positivas o negativas, se utilizan distintos tipos de reveladores:

- **Reveladores positivos:** compuestos principalmente por una mezcla de sales alcalinas inorgánicas, como silicato de sodio, en un medio básico acuoso, como hidróxido de potasio.
- **Reveladores negativos:** compuestos principalmente de disolventes orgánicos (ésteres y/o alcoholes), como etanodiol.

Por otra parte, también se utilizan líquidos reveladores durante el proceso de preparación del fotolito (película con imagen) que es trasladado a la plancha de impresión antes indicada.



Estos reveladores suelen estar compuestos por:

- **Reductor:** productos derivados del benceno (principalmente hidroquinona o metol, o bien, pirogalol, catecol, amidol, etc.).
- **Disolvente:** suele ser derivado del glicol.
- **Acelerador:** carbonato sódico, hidróxido de sodio, etc., en menor medida.
- **Conservante:** sulfito sódico, en menor medida.

■ EJEMPLOS / TIPOS DE VARIEDADES DE:

Los distintos tipos de líquidos de revelado se clasifican, principalmente, en función del tipo de objeto a tratar:

- Planchas de impresión.
- Fotolitos.
- Fotografías.
- Radiografías.
- Etc.

■ USOS / DONDE SE ENCUENTRA:

Se emplean principalmente para:

- Revelado de los fotolitos y de las planchas de impresión en artes gráficas.
- Revelado de fotografías.
- Revelado de radiografías en el sector sanitario.

LÍQUIDOS DE REVELADO**PELIGROS PARA LA SALUD****■ POR INHALACIÓN:**

- Irritaciones de las vías respiratorias y pulmones.
- Náuseas o vómitos.

■ POR INGESTIÓN:

- Irritación gástrica.
- Náuseas o vómitos.
- Efectos sobre el sistema nervioso central (SNC).
- Fallo respiratorio.

■ POR CONTACTO CON LA PIEL:

- Irritaciones dérmicas.
- Posibilidad de sensibilización al producto por exposición prolongada o repetida.
- Puede causar dermatitis alérgica por exposición prolongada o repetida.
- Despigmentación de la piel por exposición prolongada o repetida.

■ POR CONTACTO CON LOS OJOS:

- Irritaciones y quemaduras oculares.
- Irritaciones crónicas con exposiciones repetidas.

PELIGROS FÍSICOS

- En condiciones normales de manipulación y almacenamiento no se descomponen (son estables).
- En caso de calentamiento se pueden formar vapores y gases tóxicos.

- Según la proporción de los componentes, el producto puede ser combustible.
- En el caso de productos sólidos, las partículas del producto finamente dispersas pueden formar mezclas explosivas en el aire.

PELIGROS PRINCIPALES

Irritación de ojos,
vías respiratorias y piel

LÍQUIDOS DE REVELADO

■ BUENAS PRÁCTICAS EN MANIPULACIÓN:

- Usar sólo los productos estrictamente necesarios y sustituir los productos peligrosos por otros menos perjudiciales para la salud.
 - Consultar la etiqueta del recipiente antes de utilizar el producto.
 - Consultar la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) del producto.
 - Evitar inhalar los vapores.
 - Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
 - Usar ropa apropiada para evitar cualquier contacto con la piel (se recomienda uso de bata).
 - Utilizar en lugares bien ventilados.
 - Si es necesario, utilizar sistemas de ventilación (extracción localizada, ventilación forzada, etc.).
 - Utilizar los equipos de protección individual recomendados.
 - Mantener el envase tapado cuando no se esté utilizando el producto.
 - Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidades.
 - No comer, beber o fumar durante su manipulación y/o utilización.
 - Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
 - Evitar el calor excesivo durante periodos prolongados.
 - Evitar el contacto con los ácidos.
- Evitar las llamas, especialmente, si el producto es combustible.
 - Cuando exista riesgo explosión, evitar la dispersión de partículas en el aire, utilizar sistemas cerrados de manipulación y equipo eléctrico y de alumbrado diseñados para trabajar en atmósferas explosivas.
 - Utilizar sistemas más modernos de revelado que permitan la impresión de la imagen sin necesidad de tratamientos químicos o reduciendo su uso (por ejemplo sistemas computer to plate, computer to press o computer to print).
 - Utilizar planchas reveladas con agua, conocidas como "hydroprints", especialmente para tiradas bajas o medias y menor calidad de impresión.
 - Usar reveladores sin disolventes orgánicos.
 - En los baños del producto usar tapas flotantes con el fin de reducir las evaporaciones al ambiente.
 - Realizar el trasvase de los líquidos mediante el uso de bombas de aspiración, relleno de tubos o embudos, válvulas para drenaje de líquidos, tanques removibles con bordes, etc., según los casos.



LÍQUIDOS DE REVELADO

EPI'S (EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL)

Protección respiratoria



Mascarillas autofiltrantes para vapores orgánicos / Máscaras con filtros para vapores orgánicos (en zonas poco ventiladas)

Protección ocular/ facial



Gafas de protección química / Pantalla facial

Protección de la piel



Guantes de protección química (preferiblemente neopreno, en segunda opción nitrilo o butilo, no emplear caucho natural, látex, PVC O PVA)

BUENAS PRÁCTICAS EN CASO DE VERTIDO / DERRAME

- No verter los vertidos o derrames a los desagües.
 - Eliminar los vertidos con material absorbente adecuado (vermiculita, arena o tierra seca).
 - En caso de pequeños derrames, absorber el producto con un paño limpio y limpiar la zona con agua.
 - En caso de grandes derrames utilizar los absorbentes indicados, recogerlo en depósitos apropiados y lavar la zona afectada con agua.
- Se recomienda utilizar equipo de protección individual (guantes, gafas y botas).
 - En caso de que el derrame ocurra en un lugar cerrado donde puedan concentrarse vapores del producto, se recomienda el uso de equipo de protección respiratoria.
 - En el caso de productos sólidos, no permitir que el producto se incorpore al medio ambiente. Humedecer el polvo para evitar su dispersión. Usar equipo de protección respiratoria dotado de filtro P2 contra partículas nocivas.

BUENAS PRÁCTICAS EN ALMACENAMIENTO

- Se recomiendan temperaturas de almacenamiento entre 2 - 25°C.
 - Almacenar los productos separados de bases fuertes.
- Almacenar los recipientes o envases convenientemente cerrados y etiquetados, en lugares frescos, secos y bien ventilados.
 - No volver a usar los recipientes o envases vacíos.

■ RESTRICCIONES Y LIMITACIONES DE USO:

- No se han descrito.
- Tener en cuenta las buenas prácticas de uso indicadas anteriormente.

■ NORMATIVA ESPECÍFICA DE REFERENCIA:

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.