

FORMALDEHÍDO

Otras denominaciones	Formalina, Metanal, Oximetileno, Metilaldehído, Oxometano, Aldehído metílico, Glicol de metileno, Óxido de metileno, Formol, Hidruro de carbonilo
-----------------------------	---

Número CAS	Sustancia
50-00-0	Formaldehído

Puede encontrarse en	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin arrugas (prensado permanente, cuidado fácil, sin planchado), almidonado [ondulado (3D)], resistencia a las manchas ▪ Resinas o aplicaciones de revestimientos que usan fenol-, urea-, melamina-formaldehído y resinas de PU ▪ Coloración y sobreteñido en pulverizado e inmersión ▪ Impresión aterciopelada y estampación por corrosión; transferencia térmica ▪ Adhesivos y aplicaciones de encolado, incluido parcheo ▪ Control de olores
-----------------------------	--

El formaldehído es una sustancia química con varios usos comunes. Se da de forma natural a bajos niveles en alimentos, y se utiliza en diversas preparaciones sintéticas. A temperatura ambiente, el formaldehído es un gas incoloro e inflamable con un olor acre característico. Las plantas, los animales y los seres humanos producen pequeñas cantidades de formaldehído de forma natural.¹

Usos en la cadena de suministro

El formaldehído se puede utilizar en la producción de fertilizantes, papel, maderas laminadas y resinas de urea-formaldehído. Se utiliza también como agente conservante en algunos alimentos y en numerosos productos para uso doméstico, por ejemplo, antisépticos, medicamentos y cosméticos.¹

El formaldehído se puede usar como material iniciador en auxiliares destinados a producir determinadas características de rendimiento textil, por ejemplo, sin arrugas, estabilidad dimensional y resistencia a las manchas en tejidos de algodón y mezclas de algodón. El formaldehído se puede encontrar en resinas, así como en agentes aglutinantes y fijadores para tintes y pigmentos (especialmente aquellos con efectos fluorescentes). También puede utilizarse como catalizador en ciertos procesos de impresión, adhesión y transferencia térmica.

Motivos de restricción del formaldehído

- El uso de formaldehído se ha regulado en mercados principales de prendas de vestir, calzado y accesorios. Estos incluyen Alemania, Austria, China, Corea del Sur, Egipto, Finlandia, Francia, Indonesia, Japón, Lituania, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Rusia, Taiwán y Vietnam. Algunos estados de Estados Unidos (por ejemplo, Washington y Vermont) cuentan con requisitos de revelación.
- El formaldehído está clasificado como elemento cancerígeno probable para los seres humanos, y presenta cualidades irritantes que pueden afectar a los ojos, la nariz y la garganta. En altas concentraciones, el formaldehído puede causar dolor agudo, perturbaciones gastrointestinales, vómitos y coma, y sus efectos pueden llegar a ser fatales.

Obtención de materiales aceptables de sus proveedores

- Explique a sus proveedores que requiere materiales sin formaldehído añadido intencionalmente en el procesamiento o como residuo para:
 - Transferencia térmica
 - Impresión (aterciopelada y por corrosión)
 - Adhesivos o colas
 - Agentes de acabado
- Consulte las hojas de datos de seguridad de todos los adhesivos y colas para verificar la ausencia de formaldehído como ingrediente.
- Comparta esta hoja informativa con sus proveedores de materiales e imprentas. Insteles a colaborar con sus propios proveedores para obtener componentes y materiales químicos aceptables.

Obtención de fórmulas aceptables de sus proveedores de sustancias químicas

- Explique a sus proveedores que requiere evitar el uso de formaldehído como material iniciador (a menos que se utilice como monómero en el proceso de condensación para la producción de resinas o agentes aglutinantes o de recurtido), y que los productos finales deben observar los requisitos de la Lista de Sustancias Restringidas en Fabricación (MRSL, Manufacturing Restricted Substances List), así como los requisitos para productos acabados de la Lista de Sustancias Restringidas (RSL, Restricted Substances List).
- Asegúrese de que las sustancias químicas utilizadas con productos finales (resinas, tintes, pigmentos, revestimientos, impresiones) cumplen los límites de AFIRM RSL mediante los métodos de comprobación indicados.²
- Consulte las hojas de datos de seguridad de todas las fórmulas químicas para verificar la ausencia como ingrediente del número CAS de formaldehído indicado anteriormente.
- Siga las instrucciones de las hojas de datos técnicos (incluidas indicaciones sobre tiempo de curado, temperatura, concentración y pH) para las sustancias químicas auxiliares utilizadas con control de procesos.
- Si es posible, realice comprobaciones rápidas al azar en las instalaciones de fabricación.
- Someta los productos finales a comprobaciones basadas en riesgos mediante el envío de muestras a laboratorios independientes.
- Consulte a sus proveedores de sustancias químicas sobre la idoneidad de las alternativas siguientes más seguras para sus necesidades de producción.

Alternativas más seguras

- Hay disponibles opciones alternativas sin formaldehído o con bajo contenido de esta sustancia para resinas, adhesivos, aglutinantes y otros auxiliares.
- Como debe hacerse con cualquier sustitución química, será necesario comprobar la alternativa seleccionada para garantizar resultados aceptables.
- Si no existen alternativas para una aplicación determinada en la región concreta, deberán aplicarse controles operativos para proteger a los trabajadores y gestionar su concentración en productos finales y acabados. Las medidas preventivas deben incluir formas de evitar el potencial de contaminación cruzada.

Información adicional

Consulte la lista de sustancias candidatas a denominación como sustancias extremadamente preocupantes según la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA, European Chemicals Agency), que incluye expedientes sobre numerosas sustancias restringidas: <https://echa.europa.eu/candidate-list-table>.

Cuando proceda, los fabricantes deben aplicar los controles necesarios para proteger a los trabajadores en contacto con productos que contienen formaldehído, y evitar la contaminación cruzada de productos en las instalaciones.³



Referencias

- ¹Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). Toxic Substances Portal – Formaldehyde. [Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). Portal de sustancias tóxicas - Formaldehído.] <https://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/tf.asp?id=219&tid=39>, obtenido en diciembre de 2017.
- ²Apparel and Footwear International RSL Management Group (Ed.). (2018, January 31). Restricted Substances List (RSL). [Apparel and Footwear International RSL Management Group (Ed.) (2018, 31 enero). Lista de Sustancias Restringidas.] Fuente: <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>
- ³ Hohenstein Institute & Textile Exchange, Chemical Snapshots - Formaldehyde. 17-03-2017, Revision 0.2 (Hohenstein Institute y Textile Exchange. Descripciones químicas: Formaldehído. 17-03-2017, Rev. 0.2)