

NÍQUEL

Otras denominaciones N/A

Número CAS Sustancia

7440-02-0 Níquel

Puede encontrarse en

- Tintes y pigmentos
- Aleaciones y revestimientos metálicos

El níquel es un metal utilizado comúnmente en el ámbito internacional. Se encuentra en cubiertos de mesa, monedas, artículos de joyería, chapado de metales, aleaciones metálicas y tintes.

Usos en la cadena de suministro

El níquel se puede utilizar en pigmentos, tintes, aleaciones y revestimientos metálicos. Puede encontrarse en tintes basados en complejos metálicos pero, combinado correctamente, no debería producirse liberación. El níquel puede encontrarse también en pigmentos, pero este uso se ha eliminado mayoritariamente.

El acero inoxidable suele contener níquel a niveles moderados. Otras aleaciones pueden presentar cierto contenido de níquel.

El níquel también puede estar presente como capa metálica galvanizada en el acabado de metales preciosos (por ejemplo, Au, Ag o Pd), especialmente en adornos metálicos para prendas y productos de piel de lujo. Defectos en las capas finales de los metales preciosos pueden provocar la liberación de níquel.

Motivos de restricción del níquel

- El níquel puede bioacumularse en algunas plantas. Su bioacumulación no es probable en animales.
- Algunos compuestos de níquel pueden ser cancerígenos para los seres humanos por ingestión directa o inhalación en altas dosis.
- Se han identificado cánceres de pulmón y sinonasales en trabajadores expuestos a polvo con contenido de níquel.
- Los efectos más comunes son reacción alérgica y sensibilización causada por el contacto directo y prolongado de la piel con el níquel.

Obtención de materiales aceptables de sus proveedores

- Asegúrese de que sus proveedores pueden proporcionar materiales que observan el límite de $<0,5\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{semana}$ para apliques metálicos y de 1 ppm de níquel extraíble para materiales textiles y de piel.¹
- Pida a sus proveedores que verifiquen que sus materiales cumplen los límites de níquel anteriores mediante certificación o, en caso necesario, mediante un informe de pruebas obtenido de un laboratorio independiente.
- Someta los materiales de sus proveedores a comprobaciones basadas en riesgos mediante el envío de muestras a laboratorios independientes a fin de garantizar la observación de los límites de níquel.



Obtención de fórmulas aceptables de sus proveedores de sustancias químicas

- Explique a sus proveedores que requiere productos sin níquel añadido intencionalmente.
- Las trazas residuales de níquel en colorantes deben observar el límite de 200 ppm establecido por la Asociación Ecológica y Toxicológica de Fabricantes de Colorantes y Pigmentos Orgánicos (ETAD, Ecological and Toxicological Association of Dyes and Organic Pigments Manufacturers).²
- Preste especial atención a:
 - Pigmentos de baja calidad
 - Liberación de níquel de los tintes basados en complejos metálicos sin la integración debida en materiales teñidos
- Consulte las hojas de datos de seguridad de todas las fórmulas químicas para verificar la ausencia de níquel como ingrediente.
- Someta los productos químicos de sus proveedores a comprobaciones basadas en riesgos mediante el envío de muestras a laboratorios independientes a fin de garantizar la observación de los límites de níquel.

Alternativas más seguras

- Hay numerosas alternativas a pigmentos y apliques metálicos con contenido de níquel.
- Es posible que deba realizar pruebas de conformidad periódicas para asegurarse de que las alternativas obtenidas no contienen níquel.
- La capa de níquel en adornos galvanizados se puede sustituir por otras aleaciones metálicas.

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>.

Serigrafía: debe evitarse el uso de níquel para que no se produzca la contaminación de los materiales/tejidos impresos.

Referencias

¹ Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) [Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR)](<https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/>)

² Ecological and Toxicological Association of Dyes and Organic Pigments Manufacturers (ETAD) [Asociación Ecológica y Toxicológica de Fabricantes de Colorantes y Pigmentos Orgánicos (ETAD)] (<http://www.etad.com>)