

Hoja de datos de seguridad de metal de plata

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Identidad del producto: Silver Metal.

Nombres comerciales y sinónimos: Argentum; TADANAC® Plata; C.I. 77820.

Fabricante:

Correo electrónico de materiales
avanzados de
Stanford:sales@samaterials.co
m www.samaterials.com
Teléfono de emergencia: (949)
407 - 8904

Fecha de última revisión: 14 de diciembre de 2022.

Fecha de última edición: 18 de enero de 2024.

Uso del producto: La plata se utiliza en la fabricación de película fotográfica, monedas, electrónica, vajillas de mesa, espejos, joyas, ornamentos, baterías especiales, recipientes y equipos utilizados para fabricar productos químicos medicinales, procesar alimentos y bebidas y manejar ácidos orgánicos; para galvanización; como catalizador en procesos de hidrogenación y oxidación, y como ingrediente en aleaciones dentales.

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro del Reglamento de Productos Peligrosos SOR/2015-17 y este SDS contiene toda la información requerida tanto por el HPR como por la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA de 2012 (29 CFR Parte 1910.1200 (g) y Apéndice D).

SECCIÓN 2. Identificación de riesgos

CLASIFICACIÓN:

NOTA: En la forma en que se vende este producto no está regulado como producto peligroso en los Estados Unidos o Canadá. Esta Hoja de Datos de Seguridad se proporciona únicamente con fines informativos.

Salud		Físico	Medioambiental
Toxicidad aguda (oral, inhalación)	No cumple con los criterios	No cumple con los criterios para cualquier peligro físico	Toxicidad acuática - A largo plazo (crónico) Categoría 4
Corrosión/irritación de la piel	No cumple con los criterios		
Daño ocular/irritación ocular	No cumple con los criterios		
Sensibilización respiratoria o de la piel	No cumple con los criterios		
Mutagenicidad	No cumple con los criterios		
Carcinogenicidad	No cumple con los criterios		
Toxicidad reproductiva	No cumple con los criterios		
Toxicidad específica del órgano objetivo:			
Exposición aguda	No cumple con los criterios		
Exposición crónica	No cumple con los criterios		

Etiqueta:

Símbolos: <i>Ninguno requerido</i>	Palabra de señal: <i>Ninguno requerido</i>
<u>Declaraciones de peligro</u> Puede causar efectos perjudiciales de larga duración para la vida acuática.	<u>Declaraciones de precaución:</u> Evitar la liberación al medio ambiente.

Resumen de emergencia: Un metal blanco brillante que no se quema en masa y se funde solo a altas temperaturas, por encima de 900 ° C. Este producto es relativamente no tóxico y presenta poco peligro inmediato para la salud del personal de respuesta a emergencias o para el medio ambiente en una situación de emergencia.

Efectos potenciales para la salud: La plata metálica es relativamente no tóxica para los seres humanos. Este producto puede causar irritación local leve en los ojos, la nariz, la garganta y las vías respiratorias superiores, especialmente si el producto se calienta hasta el punto de fumar. La exposición prolongada al polvo de plata o al humo puede causar una pigmentación azulado o grisáceo en la piel, los ojos y las mucosas. La plata no está clasificada como carcinógeno por la OSHA, NTP, IARC, ACGIH o la UE (ver Información Toxicológica, Sección 11).

Potenciales efectos ambientales: En la forma en que se vende este producto, tiene baja biodisponibilidad y no plantea ningún riesgo ambiental significativo. No obstante, deben evitarse las liberaciones del producto al agua y al suelo, ya que los iones de plata pueden ser tóxicos en el medio acuático (véase la información ecológica, sección 12).

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENT	Número de	CONCENTRACIÓN (% en
Plata	7440 - 22	99,99%

Nota: Ver la Sección 8 para las Directrices de Exposición Ocupacional.

SECCIÓN 4. Medidas de Primera Ayuda

Contacto ocular: Síntomas: Irritación leve, enrojecimiento. No permita que la víctima frote los ojos. Deje que el ojo(s) regar de forma natural durante unos minutos. Si las partículas/polvo no se desplazan, enjuague con agua tibia y que fluye suavemente durante 5 minutos o hasta que las partículas/polvo se retiren, manteniendo el párpado(s) abierto(s). Si la irritación persiste, busque atención médica. NO intente quitar manualmente cualquier cosa pegada al ojo.

Contacto con la piel: Síntomas: Suciedad de la piel. Polvo: No se esperan efectos para la salud. Si se produce irritación, lavar con agua tibia y suavemente fluyente y jabón suave durante 5 minutos o hasta que se retire el producto. Si la irritación de la piel persiste o si se siente mal, busque asesoramiento médico. Metal fundido: enjuague el área de contacto para solidificarse y enfriarse, pero no intente quitar el material incrustado o la ropa. Cubra las quemaduras y busque atención médica inmediatamente.

Inhalación: Síntomas: Tos e irritación en grandes nubes de humo o polvo. Si se experimentan síntomas, retire la fuente de contaminación o mueva a la víctima al aire fresco. Obtenga asesoramiento médico si se siente mal o está preocupado.

Ingestión: Síntomas: malestar estomacal, náuseas, vómitos. Si se traga, no se indica ninguna intervención específica ya que es poco probable que este material sea peligroso por ingestión. Sin embargo, si se produce irritación o molestia, obtenga asesoramiento médico.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Peligros de incendio y explosión: El metal masivo no es combustible. El polvo o el polvo metálico de plata finamente divididos no podían encenderse en contacto con una llama caliente. Sin embargo, pueden producirse explosiones al entrar en contacto con ciertos materiales incompatibles (ver Estabilidad y reactividad, Sección 10).

Medios de extinción: Use cualquier medio de extinción apropiado para las condiciones de incendio circundantes, como pulverización de agua, dióxido de carbono, productos químicos secos o espuma. No utilice corrientes directas de agua en incendios donde esté presente metal fundido.

Los bomberos deben estar completamente entrenados y usar ropa de protección completa, incluyendo un aparato respiratorio aprobado y autónomo que suministre una presión de aire positiva dentro de una máscara completa.

SECCIÓN 6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Procedimientos de limpieza: Control de la fuente de derrame si es posible para hacerlo de forma segura. Limpia el material derramado inmediatamente, observando las precauciones en la Sección 8, Protección Personal. El metal fundido debe dejarse enfriar y endurecer antes de la limpieza. Una vez solidificados los guantes de uso, recoger y volver al proceso. El polvo o el polvo deben limpiarse barriendo cuidadosamente. Devolver el material derramado sin contaminar al proceso si es posible. Coloque el material contaminado en recipientes limpios, secos y adecuadamente etiquetados para su posterior recuperación en vista del valor económico de la plata. Tratar o eliminar el material residual de acuerdo con todos los requisitos locales, regionales y nacionales.

Precauciones personales: Se recomiendan ropa de protección, guantes y respirador para las personas que responden a

una liberación accidental, especialmente de metal de plata fundida. En algunas circunstancias pueden ser necesarias gafas de seguridad para evitar el contacto visual con el polvo o el humo. Cuando se trata de metal fundido, se deben usar guantes resistentes al calor y ropa adecuada para proteger contra salpicaduras de metal caliente.

Precauciones ambientales: El metal de plata tiene una biodisponibilidad relativamente baja y no se considera que suponga riesgos ecológicos inmediatos. Sin embargo, siempre deben aplicarse buenas prácticas de gestión en el almacenamiento y uso de la plata y sus compuestos, ya que se sabe que los iones de plata tienen propiedades biocidas. Deben evitarse las liberaciones del producto al agua y al suelo.

SECCIÓN 7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Precauciones para el manejo seguro: El metal sólido sospechoso de contener humedad debe secarse completamente antes de añadirse a un baño fundido. De lo contrario, la humedad arrastrada podría expandirse explosivamente y salpicar metal fundido fuera del baño.

Condiciones de almacenamiento seguro: Almacene la plata en un área bien protegida y cubierta lejos de materiales incompatibles. No se requieren materiales de embalaje especiales.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Directrices de exposición ocupacional: (concentración media ponderada en el tiempo (TWA) durante 8 horas a menos que se indique lo contrario)

<u>Componente</u>	<u>ACGIH TLV</u>	<u>OSHA PEL</u>	<u>NIOSH REL</u>
Plata	0,1 mg/m3	0,01 mg/m3	0,01 mg/m3

NOTA: Los OEG para jurisdicciones individuales pueden diferir de los indicados anteriormente. Consulte con las autoridades locales para los OEG aplicables en su jurisdicción.

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales; OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional; NIOSH - Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. TLV - valor límite umbral, PEL - límite de exposición permitido, REL - límite de exposición recomendado.

NOTA: La selección del nivel necesario de controles de ingeniería y equipos de protección personal variará dependiendo de las condiciones de uso y el potencial de exposición. Por lo tanto, las siguientes son solo directrices generales que pueden no adaptarse a todas las circunstancias. Las medidas de control a considerar incluyen:

Ventilación: Utilice ventilación local o general adecuada para mantener la concentración de humos de plata en el entorno de trabajo bien por debajo de los límites de exposición laboral recomendados. Suministre suficiente aire de reemplazo para compensar el aire eliminado por el sistema de escape. Se recomienda el escape local para fundir, fundir, molir y pulir, grabar o usar polvos.

Ropa de protección: se recomiendan guantes y manteles u otra ropa de trabajo para evitar el contacto directo prolongado o repetido con la piel cuando se procesa la plata. Se debe usar una protección ocular adecuada cuando se genere humo o polvo. Cuando se manipule metal caliente o fundido, se deben usar guantes resistentes al calor, gafas o escudo facial y ropa para proteger contra salpicaduras de metal caliente. Se recomiendan botas de seguridad.

Respiradores: Cuando se generen polvo o humos de plata y no se pueden controlar dentro de niveles aceptables por medios de ingeniería, utilice el equipo de protección respiratoria apropiado aprobado por NIOSH (un cartucho de filtro de partículas 42CFR84 Clase N, R o P-95 o mejor).

Consideraciones generales de higiene: Practica siempre una buena higiene personal. Abstenerse de comer, beber o fumar en las áreas de trabajo. Lavarse bien las manos antes de comer, beber o fumar en áreas apropiadas y designadas.

SECCIÓN 9. PROPERIDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia: Metal blanco brillante dúctil	Olor: Ninguno	Umbral de olor: No aplicable	El pH: No aplicable
Presión de vapor: Negligente @ 20°C	Densidad de vapor: No aplicable	Punto de fusión / rango: 961°C	Punto de ebullición / rango: 2212°C
Densidad relativa (agua = 1): 10.49	Tasa de evaporación: No aplicable	Coefficiente de distribución de agua/aceite: No aplicable	Solubilidad: Insoluble en agua
Inflamabilidad: Sólido no combustible.	Límites inflamables (LEL/UEL): No es aplicable.	Temperatura de encendido automático: No es aplicable.	Temperatura de descomposición: No es aplicable.

NOTA: El punto de inflamación y la viscosidad no son propiedades físicas relevantes de este producto y por lo tanto no se han incluido anteriormente.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad y reactividad: El metal masivo es estable y no se considera reactivo bajo temperaturas y presiones normales. No se producirán reacciones de polimerización o fuga peligrosas. Ozono, azufre y sulfuro de hidrógeno plata negra. La mayoría de las sales de plata son sensibles a la luz.

Incompatibilidades: La plata reacciona con acetileno, compuestos de acetileno y amoníaco para formar compuestos explosivos y sensibles a los choques. El contacto con soluciones fuertes de peróxido de hidrógeno causará una descomposición violenta del peróxido, liberando oxígeno.

gas y aumentar el potencial de incendio y explosión. La plata es incompatible con azida de bromo, trifluoruro de cloro, yodoforma, peróxido de hidrógeno y otros peróxidos, etilenamina, ácidos oxálicos y tartáricos y con ácido nítrico en presencia de etanol.

Productos de descomposición peligrosos: Las operaciones de alta temperatura como el corte de oxiacetileno, la soldadura por arco eléctrico o el sobrecalentamiento de un baño fundido generarán humo de óxido de plata. El tamaño de partícula de los humos metálicos está en gran parte dentro del rango de tamaño respirable, lo que aumenta la probabilidad de inhalación y deposición del humo dentro del cuerpo.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

General: El simple manejo y procesamiento no térmico del metal de plata no presenta ningún peligro significativo para la salud de los trabajadores. La ruta principal de exposición sería a través del sobrecalentamiento y el fumo de plata en operaciones de procesamiento térmico. La exposición repetida a largo plazo al polvo de plata puede causar manchas permanentes de gris azul en los ojos, la nariz, la boca, la garganta y la piel.

Agudo:

Piel/Ojo: El contacto directo puede causar irritación local leve de la piel o los ojos. Ha habido informes limitados de dermatitis alérgica de contacto después de la exposición a plata en polvo, soluciones de plata y amalgamas dentales.

Inhalación: La inhalación de humo o polvo de plata puede ser irritante para las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores. Las exposiciones extremadamente altas al humo de óxido de plata han causado daño pulmonar con edema pulmonar.

Ingestión: Es poco probable que la ingestión de metal de plata cause efectos significativos para la salud. La ingestión de compuestos de plata puede causar irritación del estómago. Sin embargo, la ingestión no es una ruta típica de exposición ocupacional.

Crónica:

La exposición prolongada al polvo de plata puede causar una pigmentación azulado o grisáceo en la piel, los ojos y las mucosas. Esto ocurre lentamente y puede tardar años en desarrollarse. Una vez presente, no desaparece y, en los casos más graves, puede ser bastante desfigurante pero no se considera un efecto tóxico y no conduce a ningún otro daño a los órganos. La plata no está clasificada como carcinógeno humano por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), el Programa Nacional de Toxicología (NTP), la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) o la Unión Europea (UE).

Toxicidad animal:

<u>Ingredientes:</u>	<u>Toxicidad oral aguda:</u>	<u>Toxicidad dérmica aguda:</u>	<u>Toxicidad por inhalación aguda:</u>
Plata	> 5.000 mg/kg†	> 2.000 mg/kg*	>5.16 mg/L‡
	LD50, Rata, Oral,	* LD50, Rata, Dermal	LC50, Rata, Inhalación, 4 horas

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El metal de plata es esencialmente insoluble y, por lo tanto, presenta riesgos ecológicos mínimos. Sin embargo, su procesamiento, uso o exposición prolongada en entornos acuáticos y terrestres puede dar lugar a cierta conversión del metal a formas más biodisponibles. En particular, la plata iónica y los compuestos de plata pueden ser altamente tóxicos para los organismos acuáticos.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DESCISIÓN

Habida cuenta del valor económico del metal de plata, debe hacerse todo lo posible para recuperar y reutilizar todo el material vertido. Si el material no puede ser devuelto al proceso o recuperado por su valor económico, desecho solo de acuerdo con la normativa aplicable. Es responsabilidad del generador de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas de cualquier material de residuos generado con el fin de determinar los métodos adecuados de clasificación y eliminación de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No hay requisitos especiales de envío o transporte.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Estados Unidos

Listado en el inventario TSCA.....Sí. Sí.

Norma de comunicación peligrosa bajo peligro.....No.

CERCLA Sección 103 Sustancia Peligrosa. Yes.....RQ 1.000 libras. (454 kg.)*
* no se requiere la notificación si el diámetro de las piezas metálicas liberadas es igual o superior a 100 micrómetros (0,004 pulgadas)

EPCRA Sección 302 Sustancia extremadamente peligrosa No.

EPCRA Sección 311/312 Categorías de Peligro No se aplican categorías de peligro

EPCRA Sección 313 Inventario de liberaciones tóxicas: Plata - Número CAS 7440-22-4
Porcentaje por peso 99,99%

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Fecha de la edición original:	3 de diciembre de 1998	Versión: 01 (Primera edición)
Fecha de la última revisión:	14 de diciembre de 2022	Versión: 15

La información en esta Hoja de Datos de Seguridad se basa en las siguientes referencias:

- Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, 2004, Documentación de los valores límite umbral e índices biológicos, 7ª edición más actualizaciones.
- Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, Guía de Valores de Exposición Ocupacional - 2022.
- Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, 2021, Valores límite umbral para sustancias químicas y agentes físicos e índices de exposición biológica.
- Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards, edición del 20º aniversario. (P. G. Urban Ed.) 1995.
- Base de datos de sustancias químicas CHEMINFO del Centro Canadiense de Salud y Seguridad en el Trabajo (CCOHS).
- Comisión de Salud y Seguridad en el Trabajo, Servicio del Repertorio Toxicológico, - Argent Métal.
- Reglamento Europeo (CE) nº 1272/2008 relativo a la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE, y por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH).
- Agencia Europea de Químicos (ECHA) - Base de datos de sustancias registradas - Plata (accesible el 14/12/2022)
- Health Canada, SOR/2015-17, Regulaciones de productos peligrosos, 11 de febrero de 2015.
- Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo del Seguro Social de Accidentes Alemán (IFA) – Base de datos de sustancias GESTIS
- Merck & Co., Inc., 2001, The Merck Index, An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals, 13ª edición.
- Biblioteca Nacional de Medicina, Programa Nacional de Información de Toxicología, Banco de Datos de Sustancias Peligrosas (versión en línea).
- Toxicología de Patty, 5ª edición, 2001: E. Bingham, B. Cohnsen y C.H. Powell, Ed.
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Guía de Bolsillo de NIOSH sobre Peligros Químicos (versión en línea).
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS)
- U.S. EPA, Prevención, Pesticidas y Sustancias Tóxicas, Re-Registration Eligibility Decision (RED) for Silver, Revised July 1993.
- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos, 1989, Código de Regulaciones Federales, Título 29, Parte 1910.100 y 1910.1200

Acrónimos no escritos en otra parte del SDS:

CAS: Servicio de Abstractos Químicos
CERCLA: Ley integral de respuesta ambiental, compensación y responsabilidad DOT:
Departamento de Transporte
EPCRA: Ley de planificación de emergencias y derecho comunitario
a conocer OMI: Organización Marítima Internacional
LD50 LC50: Dosis letal 50%, concentración letal 50% TSCA:
Ley de control de sustancias tóxicas
Peso: Peso

Aviso al lector

Aunque se han tomado precauciones razonables en la preparación de los datos contenidos en el presente documento, se ofrecen únicamente para su información, consideración e investigación. Stanford Advanced Materials no ofrece ninguna garantía y no asume ninguna responsabilidad por la exactitud del contenido y renuncia expresamente a toda responsabilidad por confiar en él. Esta hoja de datos de seguridad proporciona directrices para el manejo y procesamiento seguros de este producto. no asesora y no puede asesorar sobre todas las situaciones posibles. Por lo tanto, su uso específico de este producto debe evaluarse para determinar si se requieren precauciones adicionales. Las personas expuestas a este producto deben leer y entender esta información y recibir capacitación pertinente antes de trabajar con este producto.