

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

**Empresa:** Simpson Strong-Tie Company, Inc.  
**Domicilio:** 5956 W. Las Positas Blvd.  
Pleasanton, CA 94588

**Nombre del Producto:** Cartucho para dispositivos a pólvora

**Descripción del Producto:** Carga para herramientas a pólvora

**Descripción del Producto:** 1-800-535-5053 EE.UU.  
1-352-323-3500 Internacional

**Manufacturer:** Olin Brass and Winchester, Inc.  
427 North Shamrock St.  
St Alton, IL 62024-1197  
www.Winchester.com

**Fecha de preparación o revisión:** Mayo 2008  
**Reemplaza:** 8/24/07  
Para obtener la información más actualizada de MSDS, visite nuestro sitio Web en [www.simpsonanchors.com](http://www.simpsonanchors.com)

**II. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES**

Componentes	Número de CAS	% por peso	Número EINECS/ELINCS	Clasificación de la UE	
Hierro	7439-89-6	0 - 97	231-096-4	Ninguna	Ninguna
Cobre	7440-50-8	50 - 65	231-159-6	Ninguna	Ninguna
Zinc	7440-66-6	15 - 32	231-175-3	F (como polvo de pólvora)	R 15-17
Nirtocelulosa	9004-70-0	7 - 13	No listado	E*	R 1-3
Nitroglicerina	55-63-0	0.5 - 2	200-240-8	E, T+, N	R 3-26/27/28-33-51-53
Ftalato de diibutilo	84-74-2	0.5 - 2	201-55-74	T, N	R61-50-62
Estifnato de plomo	15245-44-0	0.1 - 1	239-290-0	E, T, N	R61-3-20/22-33-50/53-62

• Este material no está listado en el Anexo 1 de la directiva 88/379/EEC. Olin clasificó este material de acuerdo con el método convencional basado en información de materiales similares.

**III. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**GUÍA GENERAL DE EMERGENCIAS**

**EXPLOSIVO. MANTENER ALEJADO DEL CALOR. NO LO SOMETA A GOLPES. LAS PARTÍCULAS DEL DISPARO PUEDEN SER NOCIVAS SI SE INHALAN. NO LO INGIERA.**

**DATOS DE RESPUESTA DEL UMBRAL HUMANO**

**Umbral de olor:** Desconocido  
**Umbral de irritación:** Desconocido.  
**Inmediatamente peligroso para La vida o la salud - (IDLH):** El IDLH de este producto no se conoce. El IDLH del ftalato de dibutilo es 4000 mg/m<sup>3</sup>. El IDLH del cobre y el plomo es 100 mg/m<sup>3</sup>. El IDLH de la nitroglicerina es 75mg/m<sup>3</sup>.

**POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD**

Todos los componentes de este producto están completamente sellados dentro de un cartucho de aleación metálica. No ocurrirá ninguna exposición a materiales peligrosos durante la manipulación normal de este producto. Sin embargo, al disparar el producto, una pequeña cantidad de partículas pueden contener rastros de las siguientes sustancias nocivas que pueden causar:

- Contacto con los ojos:** Puede irritar levemente los ojos.
- Inhalación:** Puede irritar levemente las vías respiratorias. La inhalación de altas concentraciones de las siguientes sustancias puede afectar potencialmente la salud:  
Cobre – El polvo o el vapor de cobre metálico puede causar irritación nasal y/o náusea, vómitos y dolor de estómago.  
Nitroglicerina – Provoca la dilatación de los vasos sanguíneos y caída de presión, lo que puede afectar al corazón. También ha demostrado causar metahemoglobinemia (cianosis).
- Ingestión:** Plomo – La ingestión de grandes cantidades puede causar dolor abdominal, constipación, calambres, náusea y/o vómitos. La exposición crónica al plomo puede causar daños al riñón, anemia, problemas reproductivos, problemas del desarrollo y daños permanentes al sistema nervioso en los seres humanos, incluyendo cambios en las funciones cognitivas.

Es muy improbable que alguien expuesto a estas pequeñas partículas generadas al disparar absorba lo suficiente como para causarle cualquiera de estos efectos.

#### **CONDICIONES MÉDICAS AFECTADAS POR LA EXPOSICIÓN**

En su forma sólida, no existen condiciones médicas conocidas que puedan empeorar. La exposición al plomo puede agravar la anemia y las enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

#### **EFFECTO POTENCIAL AL MEDIOAMBIENTE:**

No se han ensayado las propiedades medioambientales de este producto. El plomo ha demostrado ser tóxico para las especies acuáticas.

---

#### **IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

- Contacto con los ojos:** Lave inmediatamente los ojos, manteniéndolos abiertos, con abundante agua fría por lo menos durante 15 minutos. Si el enrojecimiento, ardor, visión borrosa o inflamación persisten, **CONSULTE CON UN MÉDICO**.
- Contacto con la piel:** Quite el producto e inmediatamente lave la zona afectada con agua y jabón. No aplique grasas ni pomadas. Quite la ropa contaminada. Lave la ropa con agua y jabón antes de utilizarla de nuevo. Si el enrojecimiento, ardor, o inflamación persisten, **CONSULTE CON UN MÉDICO**.
- Ingestión:** **NO PROVOQUE VÓMITO**. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua, luego beba sorbos de agua para quitar el sabor de la boca. **CONSULTE CON UN MÉDICO** si los vómitos ocurren espontáneamente, mantenga la cabeza por debajo de las caderas para evitar la aspiración.
- Inhalación:** Lleve al paciente al aire fresco. Si el paciente sigue experimentando dificultades para respirar, **CONSULTE CON UN MÉDICO**.

---

#### **V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

- Medios apropiados para extinción:** Niebla de agua, dióxido de carbono o químicos secos, espuma acuosa. Si la carga es alcanzada por el fuego, retroceda y deje que se quemé.
- Peligro de incendio y explosión:** Si la carga es alcanzada por el fuego, no lo combata. Evacue a toda la gente del área, incluyendo al personal de emergencia a 1500 pies (1/3 de milla) en todas direcciones.
- Equipo y procedimientos contra incendio:** Use equipo completo de ropa protectora y equipo de respiración autónoma para combatir el incendio.
- Procedimientos:** Los medios de protección también deben considerar las características físicas potenciales explosivas de este producto.
- Explosivo:** Si
- Combustible:** N/D
- Punto de inflamación (°C):** N/D
- Límite explosivo inferior:** N/D
- Límite explosivo superior:** N/D
- Límite de inflamación:** N/D
- Pirofórico:** N/D
- Temperatura de autoinflamación:** N/E

**Índice de quemado del material:** N/D  
**Clasificación de inflamabilidad:** Explosivo  
**(29 CFR 1910.1200):**

**VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

**Precauciones personales:** Tenga mucho cuidado al limpiar los derrames. No someta los materiales a golpes.  
**Métodos de limpieza:** Llame al **1-888-289-1911** por asistencia técnica en caso de grandes derrames.

**VII. ALMACENAMIENTO Y MANEJO**

**Almacenamiento:** Sin requisitos especiales.  
**Limite de vida de almacenamiento:** Desconocido  
**Materiales incompatibles para empaquetado:** Desconocido  
**Materiales incompatibles para almacenamiento y transporte:** Ácido, explosivos clase A&B, oxidantes fuertes y cáusticos.  
**Manejo:** Sin requisitos especiales.

**VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**Controles de ingeniería:** Se recomienda la ventilación local si se genera bastante polvo o vapores. De lo contrario, use la ventilación general del lugar. Use ventilación a prueba de explosiones. Use protección auditiva.  
**Protección ocular:** Evite el contacto con los ojos. Use gafas protectoras contra salpicaduras químicas o gafas de seguridad con cubierta lateral.  
**Protección de la piel:** No es normalmente necesaria.  
**Protección respiratoria:** No es normalmente necesaria.  
**Higiene general:** No coma, beba o fume mientras usa este producto. Lávese bien las manos luego de usarlo.  
**Límites de exposición:**

Componentes	Número de CAS	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	OELS Internacional
Cobre	7440-50-8	0,2 mg/m <sup>3</sup> (vapor), 1g/m <sup>3</sup> (polvo y niebla)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (vapor), 1g/m <sup>3</sup> (polvo y niebla)	Austria, Bélgica, Canadá: 0,2 mg/m <sup>3</sup> (vapor), 1g/m <sup>3</sup> (polvo y niebla) Dinamarca: 1,0mg/m <sup>3</sup> (polvo). Alemania (MAK): 0,1 mg/m <sup>3</sup> (vapor), 1g/m <sup>3</sup> (polvo y niebla)
Zinc	7440-66-6	N/E	N/E	N/E
Nirtocelulosa	9004-70-0	N/E	N/E	N/E
Nitroglicerina	55-63-0	0,05 ppm (0,46 mg/m <sup>3</sup> ) Piel	Techo - 0,2 ppm (2 mg/m <sup>3</sup> ) Piel	Dinamarca: 0,02 ppm (0,2 mg/m <sup>3</sup> ). Noruega, Suecia: 0,03 ppm (0,3 mg/m <sup>3</sup> ). Austria, Bélgica, Alemania, Holanda, Polonia, Suiza: 0,05 ppm (0,47 mg/m <sup>3</sup> ) Piel. Finlandia, Francia: 0,1 ppm (0,9 mg/m <sup>3</sup> ) Piel. Inglaterra: 0,2 ppm (2 mg/m <sup>3</sup> ) Piel.
Ftalato de diibutilo	84-74-2	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>	Bélgica, Dinamarca, Francia, Holanda, Suiza, Inglaterra: 5 mg/m <sup>3</sup> Suiza: 3 mg/m <sup>3</sup>
Estifnato de plomo	15245-44-0	N/E	N/E	N/E

**IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Apariencia:</b>	Cartucho cilíndrico de latón	<b>% de volatilidad por volumen:</b>	N/D
<b>Forma:</b>	Sólido	<b>Solubilidad en agua (20°C):</b>	Insoluble
<b>Olor:</b>	Ninguno	<b>Densidad de vapor (aire=1):</b>	N/D
<b>Presión del vapor:</b>	N/D	<b>Gravedad específica (g/cc):</b>	N/D
<b>Punto de ebullición: (°F):</b>	N/D	<b>Densidad a granel:</b>	N/D
<b>Punto de congelación:</b>	N/D	<b>Viscosidad (cps):</b>	N/D
<b>pH</b>	N/D	<b>Temperatura de descomposición:</b>	N/D
<b>Presión de vapor (mm Hg):</b>	N/D	<b>Índice de evaporación:</b>	N/D
<b>Densidad del vapor:</b>	N/D		

**X. INFORMACIÓN DE REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad:</b>	Estable a temperatura y presión normales.
<b>Materiales a evitar:</b>	Ácido, explosivos clase A&B, oxidantes fuertes y cáusticos.
<b>Productos peligrosos de la descomposición:</b>	Óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, óxidos de plomo, dióxido de carbono, polvo/vapor de plomo.
<b>Peligros de polimerización:</b>	No ocurrirá.
<b>Otro:</b>	<b>El cartucho puede detonar si la caja se perfora o se daña mucho.</b>

**XI. PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS**

**Rutas potenciales de exposición:** La naturaleza física de este producto hace que la absorción por cualquier ruta sea muy improbable. Se puede generar una pequeña cantidad de partículas respirables al disparar el proyectil.

**Datos de toxicidad aguda para animales:**

Para el producto		Para los componentes					
		Cobre	Nirtocelulosa	Estifnato de plomo	Nitroglicerina	Zinc	Ftalato de diibutilo
<b>LD<sub>50</sub> Oral</b>	N/D	3,5 mg/kg (ratón, intraperitoneal)	>5 g/kg	N/E	105 mg/kg (rata)	N/E	8 g/kg (rata)
<b>LD<sub>50</sub> Dermal</b>	N/D	375 mg/kg (conejo, subcutáneo)	N/E	N/E	>280 mg/kg (conejo)	N/E	>20 ml/kg (conejo)
<b>LC<sub>50</sub> Inhalación</b>	N/D. Las partículas generadas al disparar pueden ser levemente tóxicas.	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	4250 mg/m <sup>3</sup> (rata)
<b>Irritación</b>	No irrita la piel ni los ojos al cargar el cartucho	Irritante respiratorio	N/E	N/E	Irrita levemente la piel y los ojos	Irrita los ojos	N/D

<b>Toxicidad subcrónica/crónica:</b>	El plomo ha causado daños sanguíneos, de riñón y al sistema nervioso en animales de laboratorio.
<b>Carcinogenicidad:</b>	La Agencia Internacional de Investigación el Cáncer (FARC) clasifica el plomo como posible cancerígeno para los humanos, grupo 2B.
<b>Mutagenicidad:</b>	Este producto no se conoce o ha sido reportado como mutagénico. El plomo ha demostrado ser mutagénico en varios ensayos in vitro.
<b>Efectos reproductivos, teratogénicos o de desarrollo:</b>	Este producto no se conoce como causante de efectos reproductivos o de desarrollo. El plomo ha demostrado afectar el desarrollo del feto, incluyendo defectos de nacimiento y disminuye la capacidad masculina de reproducción y desarrollo en animales bajo estudio.
<b>Efectos neurológicos:</b>	Este producto no se conoce o ha sido reportado como causante de problemas neurológicos. El plomo ha causado daños al sistema nervioso central y periférico y modifica el comportamiento de animales de laboratorio.
<b>Interacción con otros químicos que aumentan su toxicidad:</b>	Ninguna conocida o reportada.

**XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**Ecotoxicidad:** No existen datos sobre este producto. Los componentes individuales son:  
**Cobre:** La toxicidad del cobre para los organismos acuáticos varía significativamente no solo con las especies, sino también con las características físicas y químicas del agua tales como su temperatura, dureza, turbidez y contenido de dióxido de carbono. La concentración de cobre de entre 0,1 a 1,0 mg/l no es tóxica para la mayoría de los peces, de acuerdo con varias investigaciones. Sin embargo, las concentraciones de entre 0,015 y 3,0 mg/l han sido reportadas como tóxicas para muchos tipos de peces, crustáceos, moluscos, insectos y plancton, especialmente en agua blanda.  
**Nitrocelulosa:** LC50 > 1000 mg/l (peces, invertebrados, algas)  
**Nitroglicerina:** Perca, 96 horas LC<sub>50</sub> = 1,228 mg/l (estático)  
**Plomo:** LC50 (48 hrs.) para perca (*Lepomis macrochirus*) se reporta entre 2-5 mg/l. El plomo es tóxico para las aves acuáticas.  
**Zinc:** Las siguientes concentraciones de zinc se han reportado como letales para los peces:  
 Alevines de trucha arco iris: 0,13 mg/l, 12-24 hours  
 Pez sol de agalla azul: 6 hr TLM = 1,9 – 3,6 mg/l (agua blanda, 30°C)  
 Trucha arco iris: 4 mg/l (agua dura) 3 días  
 Espinoso: 1 mg/l (agua blanda) 24 horas  
 La presencia de cobres parece tener un efecto sinérgico con la toxicidad del zinc hacia los peces.

**Mobilidad:** El plomo disuelto de los cartuchos degradados puede migrar a través del suelo.  
**Persistencia/degradabilidad:** No biodegradable. Los cartuchos pueden fragmentarse y descomponerse en el suelo produciendo la acumulación de plomo.  
**Bioacumulación:** No hay datos.

**XIII. CONSIDERACIONES DE DESECHO**

**Desecho de residuos / Productos no usados:** Deseche el recipiente y el material no usado de acuerdo con las reglamentaciones federales, estatales y locales.

**XIII. TRANSPORTE**

**US DOT (CFR):** ORM-D Cartridges, Power Devices  
**IATA:** UN 0323, Cartridges, Power Devices, 1.4S, Pkg Inst 134  
**Comentarios especiales:** 25 kg. por paquete por pasajero de avión.  
 100 kg. por paquete para carga de avión.  
**IMO:** UN 0323, Cartridges, Power Devices, 1.4S  
**Placa/etiqueta de peligro:** Explosive 1.4S/1.4 Placard over 1001 lbs. (454 kg)  
**Cantidad declarable:** N/D

**XIV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**FEDERAL DE LOS EE.UU.**

TSCLA	Los componentes de este producto están incluidos en la lista de la Ley de Control de Substancias Tóxicas.				
CERCLA	Cobre, R.Q. = 5000 lbs.; Zinc, R.Q. = 1000 lbs., Nitroglicerina, R.Q. = 10 lbs., Ftalato de dibutilo, R.Q. = 10 lbs. (No hace falta declararlo si el diámetro de las piezas de metal es igual o mayor a 100 micrones (0,004 pulgadas).				
SARA 313	Cobre, Zinc (vapor o polvo), Nitroglicerina, Ftalato de dibutilo, Plomo y compuestos de plomo.				
Clase peligrosa SARA 313	Salud:	Agudo.: No Crónico: No	Fuego: No	Reactividad: Ninguno	Liberación de presión: Si
Lista EHS SARA 302	Ninguno de los componentes de este producto está incluido.				

**ESTADO DEL 'DERECHO A SABER' ESTATAL**

<b>Componente</b>	<b>*CA Prop. 65</b>	<b>New Jersey</b>	<b>Pennsylvania</b>	<b>Massachussets</b>	<b>Michigan</b>
Cobre	No listado	X	X	X	X
Zinc	No listado	X	No listado	X	X
Nirtocelulosa	No listado	X	X	X	No listado
Nitroglicerina	No listado	X	X	X	No listado
Ftalato de diibutilo	No listado	X	X	X	X
Estifnato de plomo	X	No listado	No listado	X	No listado

**REGLAMENTACIONES EUROPEAS**

**Clasificación peligrosa**

Símbolo de peligro: E Explosivo  
 Frases de riesgo: R2 Peligro de explosión por golpe, fricción, fuego u otras fuentes de ignición  
 Frases de seguridad: S2 Manténgalo fuera del alcance de los niños.

**Clasificación alemana WGK:** Desconocido

**REGLAMENTACIONES CANADIENSES**

**Lista DSL:** Los componentes de este producto están en la DSL o no hace falta declararlos bajo las Nuevas Reglamentos de Notificación de Substancias.

**IDL:** Cobre, Ftalato de dibutilo

**WHMIS:** Este producto no está sujeto a la WHMIS. Está regulado como Explosivo Clase 6 en Canadá.

**XV. OTRA INFORMACIÓN**  
**CLASIFICACIÓN HMIS**

<b>Salud</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>Peligro físico</b>
0	0	2

N/E – No Establecido  
 N/D – No Disponible

Esta hoja de datos de seguridad del material (MSDS) está preparada por Simpson Strong-Tie Co. en conformidad con los requerimientos de OSHA 29 CFR Part 1910.1200. La información que contiene se ofrece de buena fe y se considera exacta a la fecha de preparación de esta MSDS. Esta MSDS se provee sólo con el propósito de brindar información relativa a salud, seguridad y medio ambiente. No se proporciona ninguna garantía explícita ni implícita. Las precauciones de salud y seguridad pueden no ser adecuadas para todos los individuos y/o situaciones. Es obligación del usuario evaluar y usar este producto en forma segura y acatar todas las leyes y reglamentos aplicables.

© Copyright 2008 Simpson Strong-Tie Co., Inc.