

Sección 1: Identificación de la sustancia/Mezcla de la Compañía/Empresa

1.1 Identificador del Producto

Nombre del Producto

• **API Modified**

Sinónimos

• Anti-Seize; Lubricant; Sealant; Thread Compound

1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos no recomendados

Uso(s) identificado(s) relevante(s)

• Compuesto antiadherente, lubricante, sellador, para tuberías y carcasas a alta presión

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Fabricante

• Topco Oilsite Products Ltd.
Bay 7, 3401 - 19th Street N.E.
Calgary, Alberta T2E 6S8
Canada
www.topcooilsite.com
msds@topcooilsite.com

Teléfono (General) • 403-219-0255

1.4 Número telefónico para emergencias

Fabricante • 403-219-0255
Servicio de Información de Veneno y Drogas (Alberta Health Services) • 1-800-332-1414

Sección 2: Identificación de Riesgos

EU/EEC

De acuerdo a: Normativa (EC) Núm. 1272/2008 (CLP)/REACH 1907/2006 [modificada por 2015/830]

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

CLP

- Carcinogenicidad 2 - H351
- Toxicidad reproductiva 1 - H360FD
- Efectos en o por vía de la lactancia - H362
- Riesgoso para el medio ambiente acuático Crónico 2 - H411

2.2 Elementos de la Etiqueta

CLP

PELIGRO



Declaraciones de Riesgo

- H351 - Se sospecha que provoca cáncer.
- H360FD - Puede dañar la fertilidad. Puede dañar a los bebés nonatos.
- H362 - Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
- H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

- Prevención** • P201 - Pedir instrucciones especiales antes del uso.
 P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
 P260 - No debe respirarse polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.
 P263 - Evitar el contacto durante el embarazo/la lactancia.
 P264 - Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
 P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.
 P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
 P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

- Respuesta** • P308+P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
 P391 - Recoger el vertido.

- Almacenaje/Eliminación** • P405 - Guardar bajo llave.
 P501 - Disponer de los contenidos y / o el recipiente conforme a nivel local, regional, nacional y / o las normas internacionales.

2.3 Otros Riesgos

- CLP**
- El calentamiento sobre el punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar fiebre por vapores metálicos debido a la inhalación. Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar general y dolor muscular.
 Según Regulación (EC) No. 1272/2008 (CLP) este material es considerado peligroso.

GHS de la ONU

De acuerdo a: Sistema Armonizado Global de la ONU para la Clasificación y Etiquetado de Químicos (GHS) Cuarta edición revisada

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

- | | |
|---|---|
| Declaración de Riesgos SGA (Clasificación) | <ul style="list-style-type: none"> • Irritación leve de la piel 3 Carcinogenicidad 2 Toxicidad reproductiva 1A Exposición repetida a toxicidad específica de órgano diana 1 Riesgoso para el medio ambiente acuático Agudo 2 Riesgoso para el medio ambiente acuático Crónico 1 |
|---|---|

2.2 Elementos de la Etiqueta

SGA de la ONU

PELIGRO



- Declaraciones de Riesgo** • Provoca irritación leve de la piel
 Se sospecha que provoca cáncer.
 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .
 Tóxico para la vida acuática
 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaraciones Preventivas

- Prevención** • Pedir instrucciones especiales antes del uso.
 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
 No debe respirarse polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.
 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
 Evitar su liberación al medio ambiente.
 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta • En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
Consultar a un médico en caso de malestar.
Recoger el vertido.

Almacenaje/Eliminación • Guardar bajo llave.
Disponer de los contenidos y / o el recipiente conforme a nivel local, regional, nacional y / o las normas internacionales.

2.3 Otros Riesgos

SGA de la ONU

- El calentamiento sobre el punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar fiebre por vapores metálicos debido a la inhalación. Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar general y dolor muscular.
De acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), este producto se considera peligroso

Estados Unidos (EE.UU.)

De acuerdo a: OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

OSHA 2012 HCS • Carcinogenicidad 2
Toxicidad reproductiva 1A
Exposición repetida a toxicidad específica de órgano diana 1
Peligros que no se clasifican - Riesgos para la salud - Metal fume fever

2.2 Elementos de la Etiqueta

OSHA 2012 HCS

PELIGRO



Indicaciones de peligro • Se sospecha que provoca cáncer.
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .

Consejos de prudencia

prevención • Pedir instrucciones especiales antes del uso.
No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
No debe respirarse polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.
Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.
Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

respuesta • EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
Consultar a un médico en caso de malestar.

Almacenamiento / • Guardar bajo llave.

Evacuación Disponer de los contenidos y / o el recipiente conforme a nivel local, regional, nacional y / o las normas internacionales.

2.3 Otros Riesgos

OSHA 2012 HCS • El calentamiento sobre el punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar fiebre por vapores metálicos debido a la inhalación. Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar general y dolor muscular. Bajo Reglamento de los Estados Unidos (29 CFR 1910.1200 - Comunicación de Riesgos), este producto es considerado peligroso.

Canadá

De acuerdo a: WHMIS 2015

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

WHMIS 2015

- Carcinogenicidad 2
- Toxicidad reproductiva 1A
- Exposición repetida a toxicidad específica de órgano diana 1
- Riesgos de salud que no son clasificados de ninguna otra manera 1

2.2 Elementos de la Etiqueta

WHMIS 2015

PELIGRO



- Declaraciones de Riesgo**
- Se sospecha que provoca cáncer.
 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .
 - El calentamiento sobre el punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar fiebre por vapores metálicos debido a la inhalación. Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar general y dolor muscular.

Declaraciones Preventivas

- Prevención**
- Pedir instrucciones especiales antes del uso.
 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
 - No debe respirarse polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.
 - Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.
 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

- Respuesta**
- EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
 - Consultar a un médico en caso de malestar.

- Almacenaje/Eliminación**
- Guardar bajo llave.
 - Disponer de los contenidos y / o el recipiente conforme a nivel local, regional, nacional y / o las normas internacionales.

2.3 Otros Riesgos

WHMIS 2015

- En Canadá, este producto es considerado como Peligroso de acuerdo con el Sistema de información de materiales peligrosos en el lugar de trabajo (WHMIS).

Sección 3 – Composición/Información de los Ingredientes

3.1 Sustancias

- El material no cumple con el criterio de una sustancia.

3.2 Mezclas

Composición					
Nombre Químico	Identificadores	%	LD50/LC50	Clasificaciones de acuerdo a Regulaciones/Directiva	Comentarios
Crystalline silica	CAS:14808-60-7	0% TO 39.285%	NDD	EU CLP through ATP07: Carc. 1A, H350i; tox. exp. rep. 1	No hay datos disponibles

	Número EC: 238-878-4			(pulmones/inhal.), H372 UN GHS Rev. 4: Carc. 1A; tox. exp. rep. 1 (pulmones/inhal.) OSHA HCS 2012: Carc. 1A; tox. exp. rep. 1 (pulmones/inhal.) WHMIS 2015: Carc. 1A; tox. exp. rep. 1 (pulmones/inhal.)	
Asphalt	CAS: 8052-42-4 EINECS: 232-490-9	0% TO 39.285%	Ingestión/oral-Rata LD50 • >5000 mg/kg Inhalación-Rata LC50 • >94.4 mg/m ³	EU CLP through ATP07: Carc. 2, H351 UN GHS Rev. 4: Carc. 2 OSHA HCS 2012: Carc. 2 WHMIS 2015: Carc. 2	No hay datos disponibles
Lead, powder	CAS: 7439-92-1 Número EC: 231-100-4	> 25%	NDD	EU CLP through ATP07: Anexo VI, Tabla 3.1: Repr. 1A, H360FD (oral); lact., H362 UN GHS Rev. 4: Repr. 1A (oral); tox. exp. rep. 1 (SNC, GI/oral); acuática aguda 3; acuática crónica 3; OSHA HCS 2012: Repr. 1A (oral); tox. exp. rep. 1 (SNC, GI/oral) WHMIS 2015: Repr. 1A (oral); tox. exp. rep. 1 (SNC, GI/oral)	No hay datos disponibles
Graphite	CAS: 7782-42-5 Número EC: 231-955-3	> 15%	NDD	EU CLP through ATP07: Tox. exp. rep. 1 (pulmones/inhal.), H372 UN GHS Rev. 4: Tox. exp. rep. 1 (pulmones/inhal.) OSHA HCS 2012: Polvo de comb., tox. exp. rep. 1 (pulmones/inhal.) WHMIS 2015: Polvo de comb., tox. exp. rep. 1 (pulmones/inhal.)	No hay datos disponibles
Zinc powder, stabilized	CAS: 7440-66-6 Número EC: 231-175-3	10% TO 15%	NDD	EU CLP through ATP07: Anexo VI, Tabla 3.1: acuática agua 1, H400; acuática crónica 1, H410 UN GHS Rev. 4: Irritante dérmico 3; acuática inmediata 1; acuática a largo plazo 1 OSHA HCS 2012: Polvo de comb.; peligro sin otra clasificación - peligro para la salud - fiebre por vapores metálicos WHMIS 2015: Polvo de comb.; peligro sin otra clasificación - peligro para la salud - fiebre por vapores metálicos	No hay datos disponibles
Copper oxide	CAS: 1317-38-0 EINECS: 215-269-1	1% TO 5%	Ingestión/oral-Rata LD50 • 470 mg/kg	EU CLP through ATP07: Anexo VI, Tabla 3.1: acuática agua 1, H400; acuática crónica 1, H410 UN GHS Rev. 4: Toxicidad aguda 4 (oral); acuática aguda 1; acuática crónica 1 OSHA HCS 2012: Toxicidad aguda 4 (oral) WHMIS 2015: Toxicidad aguda 4 (oral)	No hay datos disponibles
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	CAS: 68457-79-4 EINECS: 270-608-0	0.714%	NDD	EU CLP through ATP07: No clasificado UN GHS Rev. 4: No clasificado OSHA HCS 2012: No clasificado WHMIS 2015: No clasificado	No hay datos disponibles

Consulte en la sección 16 el texto completo de las declaraciones "H" (peligros).

Sección 4 - Medidas de Primeros Auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Inhalación • Mueva a la víctima al aire fresco. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Aplicar respiración artificial si la víctima no está respirando.

- Piel** • En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente durante al menos 20 minutos. Obtener atención médica si se presentan síntomas.
- Ojo** • En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente durante al menos 20 minutos. Obtener atención médica si se presentan síntomas.
- Ingestión** • Obtenga atención médica inmediatamente si ingerido.

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como tardíos

- Consulte la Sección 11 - Información toxicológica.

4.3 Indicación de cualquier atención médica y tratamiento especial necesarios

- Notas para el doctor** • Todos los tratamientos deben basarse en las señales y síntomas de malestar observados en el paciente. Debe considerarse la posibilidad de que haya ocurrido una sobreexposición a materiales distintos al producto.

Sección 5 – Medidas de Combate de Incendios

5.1 Medios de Extinción

- Medios de Extinción Apropriados** • En caso de incendio, utilice las medidas apropiadas para controlar el fuego.

- Medios de Extinción No Apropriados** • No hay datos disponible

5.2 Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

- Riesgos de Incendio y Explosión Inusuales** • No hay datos disponible

- Productos de Combustión Peligrosos** • Productos de descomposición peligrosos que se forman si se produce combustión: Óxidos de carbono, óxido de zinc, óxidos de plomo.

5.3 Aviso para los bomberos

- Traje para bomberos profesionales de protección sólo proporcionará una protección limitada.
Use presión positiva aparatos autónomos de respiración (SCBA).
Fugas resultantes del control del incendio pueden causar contaminación.

Sección 6 – Medidas en Caso de Liberación Accidental

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia

- Precauciones Personales** • Ventile el área. No camine a través del material derramado. Porte el equipo de protección personal apropiado, evite contacto directo.

- Procedimientos de Emergencia** • Mantener al personal no autorizado. Manténgase contra el viento.

6.2 Precauciones medioambientales

- Evite que se derrame en corrientes de agua y drenajes.

6.3 Métodos y material para la contención y la limpieza

- Medidas de Contención/Limpieza** • Cuidadosamente excave o barra el material derramado y colóquelo en un contenedor adecuado.

6.4 Referencia a otras secciones

- Consulte la Sección 8 - Controles de exposición/protección personal y la Sección 13 - Consideraciones al desechar.

Sección 7 – Manipulación y Almacenaje

7.1 Precauciones para la manipulación segura

- Manipulación** • Utilice sólo con ventilación adecuada. Siga las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial. Porte el equipo de protección personal apropiado, evite contacto directo. No respirar el polvo. Evite el

contacto con la piel, ojos y ropa. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lave cuidadosamente con agua y jabón después de manipularlo y antes de comer, beber o usar tabaco.

7.2 Condiciones para el almacenaje seguro, incluyendo incompatibilidades

Almacenaje • Mantenga el recipiente bien cerrado. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

• Consulte la Sección 1.2 - Usos identificados relevantes.

Sección 8 – Control de Exposición/Protección Personal

8.1 Parámetros de control

Límites de Exposición/Directrices						
	Resultados	ACGIH	Alemania DFG	Argentina	Australia	Canadá Alberta
Asphalt (8052-42-4)	TWAs	0.5 mg/m ³ TWA (fume, inhalable particulate matter, as benzene-soluble aerosol)	No se ha establecido	0.5 mg/m ³ TWA [CMP] (Bitumen, inhalable fraction, as soluble aerosol in benzene)	5 mg/m ³ TWA (fume)	5 mg/m ³ TWA (Petroleum; Bitumen, fume)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.025 mg/m ³ TWA (respirable particulate matter)	No se ha establecido	0.05 mg/m ³ TWA [CMP] (respirable fraction)	0.1 mg/m ³ TWA (respirable dust)	0.025 mg/m ³ TWA (respirable particulate)
Copper oxide	TWAs	1 mg/m ³ TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Zinc powder, stabilized (7440-66-6)	Techos	No se ha establecido	0.4 mg/m ³ Peak (respirable fraction); 4 mg/m ³ Peak (inhalable fraction)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
	MAKs	No se ha establecido	0.1 mg/m ³ TWA MAK (respirable fraction); 2 mg/m ³ TWA MAK (inhalable fraction)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Graphite (7782-42-5)	TWAs	2 mg/m ³ TWA (all forms except graphite fibers, respirable particulate matter)	No se ha establecido	2 mg/m ³ TWA [CMP] (all forms except fibers, respirable fraction)	3 mg/m ³ TWA (containing no asbestos and <1% crystalline silica; all forms except fibres; natural and synthetic, respirable dust)	2 mg/m ³ TWA (all forms except Graphite fibres, respirable)
	MAKs	No se ha establecido	1.5 mg/m ³ TWA MAK (respirable fraction); 4 mg/m ³ TWA MAK (inhalable fraction)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Lead, powder (7439-92-1)	TWAs	0.05 mg/m ³ TWA	No se ha establecido	0.05 mg/m ³ TWA [CMP]	0.15 mg/m ³ TWA (dust and fume)	0.05 mg/m ³ TWA
Límites de Exposición/Directrices (Continuado.)						
	Resultados	Canadá Columbia Británica	Canadá Manitoba	Canadá Nueva Brunswick	Canadá Nueva Escocia	Canadá Nunavut
Asphalt (8052-42-4)	TWAs	0.5 mg/m ³ TWA (inhalable fume, as Benzene-soluble aerosol)	0.5 mg/m ³ TWA (fume, inhalable particulate matter, as Benzene soluble aerosol)	5 mg/m ³ TWA (petroleum fumes)	0.5 mg/m ³ TWA (fume, inhalable particulate matter, as Benzene soluble aerosol)	0.5 mg/m ³ TWA (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))
	STELs	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	1.5 mg/m ³ STEL (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))

Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.025 mg/m3 TWA (respirable)	0.025 mg/m3 TWA (respirable particulate matter)	0.1 mg/m3 TWA (respirable fraction)	0.025 mg/m3 TWA (respirable particulate matter)	0.05 mg/m3 TWA (respirable fraction, listed under Silica - crystalline)
Copper oxide	TWAs	No se ha establecido	1 mg/m3 TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	No se ha establecido	1 mg/m3 TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	No se ha establecido
Graphite	TWAs	2 mg/m3 TWA (all forms except Graphite fibres, respirable)	2 mg/m3 TWA (all forms except Graphite fibers, respirable particulate matter)	2 mg/m3 TWA (all forms except graphite fibres)	2 mg/m3 TWA (all forms except Graphite fibers, respirable particulate matter)	2 mg/m3 TWA (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)
	STELs	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	4 mg/m3 STEL (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)
Lead, powder (7439-92-1)	TWAs	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA
	STELs	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	0.15 mg/m3 STEL

Límites de Exposición/Directrices (Continuado.)

	Resultados	Canadá Ontario	Canadá Quebec	Canadá Saskatchewan	Canadá Territorios del Noroeste	Canadá Yukon
Asphalt (8052-42-4)	STELs	No se ha establecido	No se ha establecido	1.5 mg/m3 STEL (fume and inhalable fraction, as Benzene soluble aerosol)	1.5 mg/m3 STEL (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))	10 mg/m3 STEL (fume)
	TWAs	0.5 mg/m3 TWA (fume, inhalable, as Benzene-soluble aerosol)	5 mg/m3 TWAEV (fume)	0.5 mg/m3 TWA (fume and inhalable fraction, as Benzene soluble aerosol)	0.5 mg/m3 TWA (Bitumen, fume, as Benzene soluble aerosol (inhalable fraction))	5 mg/m3 TWA (fume)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.10 mg/m3 TWA (designated substances regulation, respirable, listed under Silica, crystalline)	0.1 mg/m3 TWAEV (respirable dust)	0.05 mg/m3 TWA (respirable fraction, listed under Silica - crystalline (Trydimite removed))	0.05 mg/m3 TWA (respirable fraction, listed under Silica - crystalline)	300 particle/mL TWA (listed under Silica - Quartz, crystalline)
Graphite (7782-42-5)	STELs	No se ha establecido	No se ha establecido	4 mg/m3 STEL (natural, except Graphite fibres, respirable fraction)	4 mg/m3 STEL (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)	No se ha establecido
	TWAs	2 mg/m3 TWA (except Graphite fibres, respirable)	2 mg/m3 TWAEV (containing no Asbestos and <1% Crystalline silica, except Graphite fibres, respirable dust)	2 mg/m3 TWA (natural, except Graphite fibres, respirable fraction)	2 mg/m3 TWA (natural, all forms, except Graphite fibres, respirable fraction)	20 mppcf TWA; 30 mppcf TWA (synthetic); 10 mg/m3 TWA (synthetic)
Lead, powder (7439-92-1)	STELs	No se ha establecido	No se ha establecido	0.15 mg/m3 STEL	0.15 mg/m3 STEL	0.45 mg/m3 STEL (dust and fume)
	TWAs	0.05 mg/m3 TWA (designated substances regulation); 0.05 mg/m3 TWA (applies to workplaces to which the designated substances regulation does not apply)	0.05 mg/m3 TWAEV	0.05 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA	0.15 mg/m3 TWA (dust and fume)

Límites de Exposición/Directrices (Continuado.)						
	Resultados	China	China altamente tóxicos Productos	Estados Unidos - California	Francia	Indonesia
Asphalt (8052-42-4)	TWAs	5 mg/m3 TWA (fume, as Benzene soluble matter)	No se ha establecido	5 mg/m3 PEL (fume)	No se ha establecido	0.5 mg/m3 TWA (soluble aerosol, fume)
	STELs	12.5 mg/m3 STEL (fume, as Benzene soluble matter)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.7 mg/m3 TWA (containing 50 - 80% free SiO2, total dust); 0.3 mg/m3 TWA (containing 50 - 80% free SiO2, respirable dust); 1 mg/m3 TWA (containing 10 - 50% free SiO2, total dust); 0.7 mg/m3 TWA (containing 10 - 50% free SiO2, respirable dust); 0.5 mg/m3 TWA (containing >80% free SiO2, total dust); 0.2 mg/m3 TWA (containing >80% free SiO2, respirable dust)	No se ha establecido	0.3 mg/m3 PEL (total dust); 0.1 mg/m3 PEL (respirable dust)	0.1 mg/m3 TWA [VME] (restrictive limit, alveolar fraction)	0.1 mg/m3 TWA (respirable particulate)
	STELs	2 mg/m3 STEL (containing 10 - 50% free SiO2, total dust); 1.4 mg/m3 STEL (containing 50 - 80% free SiO2, total dust); 1 mg/m3 STEL (containing >80% free SiO2, total dust); 1.4 mg/m3 STEL (containing 10 - 50% free SiO2, respirable dust); 0.6 mg/m3 STEL (containing 50 - 80% free SiO2, respirable dust); 0.4 mg/m3 STEL (containing >80% free SiO2, respirable dust)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Graphite	TWAs	4 mg/m3 TWA (total dust); 2 mg/m3 TWA (respirable dust)	No se ha establecido	2.5 mg/m3 PEL (natural, respirable dust); 10 mg/m3 PEL (synthetic total dust); 5 mg/m3 PEL (synthetic respirable fraction)	2 mg/m3 TWA [VME] (alveolar fraction)	2 mg/m3 TWA
	STELs	8 mg/m3 STEL (total dust); 4 mg/m3 STEL (respirable dust)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Lead, powder (7439-92-1)	TWAs	0.05 mg/m3 TWA (dust); 0.03 mg/m3 TWA (fume)	No se ha establecido	0.05 mg/m3 PEL (dust and fume)	0.1 mg/m3 TWA [VME] (restrictive limit)	0.05 mg/m3 TWA
	STELs	0.15 mg/m3 STEL (dust); 0.09 mg/m3 STEL (fume)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido

	Techos	No se ha establecido	0.05 mg/m ³ Ceiling (dust); 0.03 mg/m ³ Ceiling (fume)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Límites de Exposición/Directrices (Continuado.)						
	Resultados	Israel	Italia	Japón	La India	Malasia
Asphalt (8052-42-4)	TWAs	0.5 mg/m ³ TWA (fume, inhalable fraction, as benzene soluble aerosol)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	5 mg/m ³ TWA (fume)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.025 mg/m ³ TWA (respirable fraction)	No se ha establecido	No se ha establecido	(10600)/(10) mppcm TWA, dust count; (10)/(10) mppcm TWA, respirable dust; (30)/(10) mppcm TWA, total dust	0.1 mg/m ³ TWA (respirable fraction)
Copper oxide	TWAs	1 mg/m ³ TWA (dust and mist, as Cu) <i>as Copper compounds</i>	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Graphite	TWAs	2 mg/m ³ TWA (respirable fraction, all forms except graphite fibers)	No se ha establecido	2 mg/m ³ OEL (Class 1 Dust, total dust); 0.5 mg/m ³ OEL (Class 1 Dust, respirable dust)	No se ha establecido	2 mg/m ³ TWA (all forms except Graphite fibres, respirable fraction)
Lead, powder (7439-92-1)	TWAs	0.05 mg/m ³ TWA (women age 45 and over and all men)	0.075 mg/m ³ TWA Media Ponderata nel Tempo	0.03 mg/m ³ OEL (provisional)	No se ha establecido	0.05 mg/m ³ TWA
Límites de Exposición/Directrices (Continuado.)						
	Resultados	México	NIOSH	OSHA	OSHA Desocupado	Países Bajos
Asphalt (8052-42-4)	STELs	10 mg/m ³ STEL [PPT-CT]	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
	TWAs	5 mg/m ³ TWA VLE-PPT	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
	Techos	No se ha establecido	5 mg/m ³ Ceiling (fume, 15 min)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.1 mg/m ³ TWA VLE-PPT (respirable fraction)	0.05 mg/m ³ TWA (respirable dust)	50 µg/m ³ TWA (listed under Respirable crystalline silica)	0.1 mg/m ³ TWA (respirable dust)	0.075 mg/m ³ TWA (respirable dust, listed under Silicon dioxide)
Copper oxide	TWAs	No se ha establecido	0.1 mg/m ³ TWA (fume, as Cu)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Graphite	TWAs	2 mg/m ³ TWA VLE-PPT (synthetic and natural)	2.5 mg/m ³ TWA (natural, respirable dust)	15 mg/m ³ TWA (synthetic, total dust); 5 mg/m ³ TWA (synthetic, respirable fraction)	2.5 mg/m ³ TWA (natural, respirable dust); 10 mg/m ³ TWA (synthetic, total dust); 5 mg/m ³ TWA (synthetic, respirable fraction)	No se ha establecido
Lead, powder (7439-92-1)	TWAs	0.15 mg/m ³ TWA VLE-PPT (dust and fume, as Pb)	0.050 mg/m ³ TWA	50 µg/m ³ TWA	No se ha establecido	0.15 mg/m ³ TWA
Límites de Exposición/Directrices (Continuado.)						
	Resultados	Portugal	Reino Unido	Rusia	Singapur	Tailandia
Asphalt (8052-42-4)	TWAs	0.5 mg/m ³ TWA [VLE-MP] (fumes, inhalable fraction, as Benzene soluble aerosol)	5 mg/m ³ TWA (fumes)	No se ha establecido	5 mg/m ³ PEL (fume)	No se ha establecido
	STELs	No se ha establecido	10 mg/m ³ STEL (fumes)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido

Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.025 mg/m3 TWA [VLE-MP] (respirable fraction)	No se ha establecido	1 mg/m3 TWA (glass, disintegration aerosol, total mass of aerosols, listed under Silicon dioxide amorphous and vitreous); 1 mg/m3 TWA (total mass of aerosols, listed under Crystalline silicon dioxide)	0.1 mg/m3 PEL (respirable dust)	No se ha establecido
	STELs	No se ha establecido	No se ha establecido	3 mg/m3 STEL (glass, disintegration aerosol, total mass of aerosols, listed under Silicon dioxide amorphous and vitreous); 3 mg/m3 STEL (regulated under Quartz, total mass of aerosols, listed under Silicon dioxide crystalline)	No se ha establecido	No se ha establecido
Graphite (7782-42-5)	TWAs	2 mg/m3 TWA [VLE-MP] (all forms except Graphite fibers, respirable fraction)	10 mg/m3 TWA (inhalable dust); 4 mg/m3 TWA (respirable dust)	No se ha establecido	2 mg/m3 PEL (respirable dust)	No se ha establecido
	STELs	No se ha establecido	30 mg/m3 STEL (calculated, inhalable dust); 12 mg/m3 STEL (calculated, respirable dust)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido
Lead, powder (7439-92-1)	TWAs	0.15 mg/m3 TWA [VLE-MP] (mandatory indicative limit value)	0.15 mg/m3 TWA	0.05 mg/m3 TWA (aerosol)	0.15 mg/m3 PEL	0.2 mg/m3 TWA
	STELs	No se ha establecido	0.45 mg/m3 STEL (calculated)	No se ha establecido	No se ha establecido	No se ha establecido

Límites de Exposición/Directrices (Continuado.)

	Resultados	Venezuela
Asphalt (8052-42-4)	TWAs	0.5 mg/m3 TWA [VTRE-L-8/40 (fume, as Benzene soluble aerosols)
Crystalline silica (14808-60-7)	TWAs	0.025 mg/m3 TWA [VTRE-L-8/40 (respirable fraction)
Graphite	TWAs	2 mg/m3 TWA [VTRE-L-8/40 (dust)
Lead, powder (7439-92-1)	TWAs	0.05 ppm TWA [VTRE-L-8/40 (protection of the health and safety of workers from risks related to this chemical agent at work)

Controles de Exposición Notación

Japón

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans)

•Copper oxide as Copper compounds: **Sensibilizadores:** (Group 2 skin sensitizer (Evaluation does not necessarily apply to all individuals within the group))

México

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 - Confirmed animal carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 - Not classifiable as a human carcinogen)

Egipto

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (Animal Carcinogen)

•Graphite (7782-42-5): **Molestias polvos:** (10 mg/m3 TWA (synthetic, containing <1% Quartz, total dust); 30 mppcf TWA (synthetic, containing <1% Quartz, total dust); 3 mg/m3 TWA (synthetic, containing <1% Quartz, total dust))

Portugal

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (A2 - Suspected Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fumes))

Indonesia

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 - confirmed animal carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 - not classifiable as a human carcinogen)

Argentina

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 - Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (A2 - Suspected human carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 - Not classifiable as a human carcinogen (fumes))

Canadá Alberta

•Lead, powder (7439-92-1): **Sustancias Designadas:** (Designated substance - requires code of practice)

Canadá Columbia Británica

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen) | **Sustancias Designadas:** (IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen; Adverse reproductive effect) | **Las sustancias con efectos sobre la reproducción críticos:** (Adverse reproductive effect)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (ACGIH Category A2 - Suspected Human Carcinogen; IARC Category 1 - Human Carcinogen) |

Sustancias Designadas: (ACGIH Category A2 - Suspected Human Carcinogen; IARC Category 1 - Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (IARC Category 2A - Probable Human Carcinogen (fume; occupational exposure to oxidized Bitumens and their emissions during road paving); IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen (fume; occupational exposure to straight-run Bitumens and their emissions during road paving)) | **Sustancias Designadas:** (IARC Category 2B - Possible Human Carcinogen (fume; occupational exposure to straight-run Bitumens and their emissions during road paving); IARC Category 2A - Probable Human Carcinogen (fume; occupational exposure to oxidized Bitumens and their emissions during road paving))

Canadá Manitoba

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (A2 Suspected Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 Not Classifiable as a Human Carcinogen (fume, Coal tar-free))

Canadá Nueva Brunswick

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 - Animal Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fumes))

Canadá Nueva Escocia

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (A2 - Suspected Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fume, Coal tar-free))

Canadá Ontario

•Lead, powder (7439-92-1): **Sustancias Designadas:** (0.05 mg/m3 TWA)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Sustancias Designadas:** (0.10 mg/m3 TWA (respirable fraction, listed under Silica, crystalline))

Canadá Quebec

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (C3 carcinogen - effect detected in animals)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (C2 carcinogen - effect suspected in humans)

Canadá Saskatchewan

•Lead, powder (7439-92-1): **Sustancias Designadas:** (Present)

Francia

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (Carcinogen categories 1A, 1B, 2) | **Reproductiva Toxinas:** (Reproductive Toxin categories 1A, 1B, 2)

Venezuela

•Lead, powder (7439-92-1): **Techos:** (Present)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Techos:** (Present)

•Asphalt (8052-42-4): **Techos:** (Present)

ACGIH

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans)

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (A2 - Suspected Human Carcinogen)

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen (fume, coal tar-free))

Alemania TRGS

•Lead, powder (7439-92-1): **Las toxinas del Desarrollo:** (Category 1A (bioavailable, metal)) | **Reproductiva Toxinas:** (Category 2 (bioavailable; metal))

Alemania DFG

•Lead, powder (7439-92-1): **Carcinógenos:** (Category 2 (considered to be carcinogenic for man))

•Zinc powder, stabilized (7440-66-6): **Embarazo:** (no risk to embryo/fetus if exposure limits adhered to (respirable; inhalable))

•Graphite (7782-42-5): **Embarazo:** (no risk to embryo/fetus if exposure limits adhered to (inhalable fraction; respirable fraction))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Carcinógenos:** (Category 1 (causes cancer in man; alveola fraction))

•Asphalt (8052-42-4): **Carcinógenos:** (Category 2 (considered to be carcinogenic for man; aerosol and vapor)) | **Piel:** (skin notation (aerosol and vapor))

Límites de Exposición Suplementales

Tailandia

•Graphite (7782-42-5): **Los polvos minerales:** (15 mppcf TWA)

•Graphite as Particulates not otherwise classified (PNO): **Los polvos minerales:** (15 mppcf TWA (respirable dust); 15 mg/m3 TWA (total dust); 50 mppcf TWA (total dust); 5 mg/m3 TWA (respirable dust))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Los polvos minerales:** (TWA ((250/(%SiO₂ + 5)), mppcf, respirable dust); TWA ((10/(%SiO₂ + 2)), mg/m3, respirable dust); TWA ((30/(%SiO₂ + 2)), mg/m3, total dust))

Argentina

•Lead, powder (7439-92-1): **BEIs:** (30 µg/100 mL blood not critical Pb (Women of child bearing potential, whose blood Pb level exceeds 10 mg/dL, are at risk of delivering a child with blood Pb level over the current CDC guideline. If the blood Pb of such children remains elevated, they may be at increased risk of cognitive deficiencies. The blood Pb of these children should be closely monitored and appropriate steps should be taken to minimize the child's exposure to environmental lead.))

Canadá Yukon

•Lead, powder (7439-92-1): **Miximum carga corporal aceptable:** (80 µg/100 mL Medium: blood; 200 µg/L Medium: urine)

Israel

•Lead, powder (7439-92-1): **Los niveles de acción:** (0.025 mg/m³ AL (as Pb)) | **Los marcadores biológicos de la exposición ocupacional:** (30 µg/100 mL Medium: blood Parameter: Lead (Women age 45 and over and all men); 30 µg/100 mL Medium: blood Parameter: Lead (Women under age 45))

•Asphalt (8052-42-4): **Los marcadores biológicos de la exposición ocupacional:** (Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: 1-Hydroxypyrene with hydrolysis (nonquantitative))

Venezuela

•Lead, powder (7439-92-1): **Los índices de exposición biológica:** (30 µg/100 mL blood not critical Lead (Note: Women of reproductive age, whose levels of blood Pb exceed 10 µg/dL are at risk of giving birth to children with Pb blood values exceeding said level, which was established by the Center of Disease Control in the United States. If Pb levels in said children remain elevated, they may be at an increased risk of cognitive deficits. The Pb in the blood of those children must be watched very closely and the children must be kept from being exposed to environmental lead.))

OSHA

•Graphite (7782-42-5): **Los polvos minerales:** (15 mppcf TWA (natural))

•Graphite as Particulates not otherwise classified (PNO): **Los polvos minerales:** (15 mppcf TWA (respirable fraction); 5 mg/m³ TWA (respirable fraction); 50 mppcf TWA (total dust); 15 mg/m³ TWA (total dust))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Los polvos minerales:** ((250)/(%SiO₂ + 5) mppcf TWA, respirable fraction; (10)/(%SiO₂ + 2) mg/m³ TWA, respirable fraction)

ACGIH

•Lead, powder (7439-92-1): **BEIs:** (30 µg/100 mL Medium: blood Time: not critical Parameter: Lead (Note: Women of child bearing potential, whose blood Pb exceeds 10 µg/dL, are at risk of delivering a child with a blood Pb over the current Centers for Disease Control guideline of 10 µg/dL. If the blood Pb of such children remains elevated, they may be at increased risk of cognitive deficits. The blood Pb of these children should be closely monitored and appropriate steps should be taken to minimize the child's exposure to environmental lead.)) | **Bases TLV - Efectos crítica:** (CNS and PNS impairment; hematologic effects) | **Anuncio de cambios previstos (BEIs):** (200 µg/L Medium: blood Time: not critical Parameter: lead)

•Graphite (7782-42-5): **Bases TLV - Efectos crítica:** (pneumoconiosis (all forms except graphite fibers))

•Copper oxide as Copper compounds: **Bases TLV - Efectos crítica:** (gastrointestinal (dust and mist); irritation (dust and mist))

•Crystalline silica (14808-60-7): **Bases TLV - Efectos crítica:** (lung cancer; pulmonary fibrosis)

•Asphalt (8052-42-4): **BEIs:** (Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: 1-Hydroxypyrene with hydrolysis (nonquantitative)) |

Bases TLV - Efectos crítica: (eye and upper respiratory tract irritation (fume))

Alemania TRGS

•Lead, powder (7439-92-1): **BELs:** (300 µg/L Medium: whole blood Time: no restriction Parameter: Lead (women age below 45 years); 400 µg/L Medium: whole blood Time: no restriction Parameter: Lead (women 45 years and older))

8.2 Controles de Exposición

Medidas/Controles de Ingeniería

- Una buena ventilación general debe ser utilizado. La ventilación debe corresponder a las condiciones. Si los recintos de aplicación, el proceso de uso, ventilación local, o de otros controles de ingeniería para mantener los niveles en el aire debajo de los límites de exposición recomendados. Si los límites de exposición no se han establecido, mantener los niveles en el aire a un nivel aceptable.

Equipo de Protección Personal

Respiratorio

- En caso de ventilación insuficiente, lleve equipo respiratorio conveniente.

Ojo/Rostro

- Lleve gafas protectoras (gafas, protector de cara, o anteojos de seguridad).

Piel/Cuerpo

- Caucho natural, guantes de látex. Tiempo de perforación: 4 a 8 horas. Use camisas de manga larga y / o monos de protección.

Controles de Exposición Medioambientales

- Deben diseñarse controles para prevenir la liberación al ambiente, lo cual incluye procedimientos para prevenir derrames, liberaciones atmosféricas y liberación a los caudales de agua. Siga las mejores prácticas para la gestión del sitio y la eliminación de residuos.

Clave para las abreviaturas

ACGIH = Conferencia Americana de Higiene Industrial Gubernamental

BEI = Índices de exposición biológica

MAK = Maximale Arbeitsplatz Konzentration es la concentración máxima admisible

NIOSH = Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

OSHA = Administración de Seguridad y Salud

PEL = Nivel de exposición permisible determinada por la Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

STEL = A corto plazo los límites de exposición se basan en la exposición de 15 minutos

TLV = El Valor Umbral Límite es determinado por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)

TWA = Los promedios de tiempo ponderado se basan en 8 h / día, las exposiciones 40h/week

TWAEV = Valor de la exposición media ponderada en el tiempo

Sección 9 – Propiedades Físicas y Químicas

9.1 Información sobre las Propiedades Básicas Físicas y Químicas

Descripción del Material			
Forma Física	Sólidos	Apariencia/Descripción	Pasta semisólida de color marrón/cobre con leve olor a petróleo.
Color	Marrón /cobre.	Olor	Leve, petróleo.
Umbral de Olor	Faltan datos		
Propiedades Generales			
Punto de Ebullición	Faltan datos	Punto de Fusión/Punto de Congelación	Faltan datos
Temperatura de Descomposición	Faltan datos	pH	Faltan datos
Gravedad Específica/Densidad Relativa	Faltan datos	Solubilidad del Agua	Insoluble
Viscosidad	Faltan datos	Propiedades Explosivas:	Faltan datos
Propiedades Oxidantes:	Faltan datos		
Volatilidad			
Presión del Vapor	Faltan datos	Densidad del Vapor	Faltan datos
Tasa de Evaporación	Faltan datos		
Inflamabilidad			
Punto de Ignición	> 260 °C(> 500 °F)	Límite Superior de Explosividad LSE	Faltan datos
Límite Inferior de Explosividad LIE	Faltan datos	Autoignición	Faltan datos
Inflamabilidad (sólido, gas):	Faltan datos		
Medioambiental			
Coefficiente de Partición de Octanol/Agua	Faltan datos		

9.2 Otra Información

- No se han notado parámetros físicos y químicos adicionales.

Sección 10: Estabilidad y Reactividad

10.1 Reactividad

- No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.

10.2 Estabilidad química

- Estable bajo temperaturas y presiones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

- Polimerización peligrosa no ocurrirá

10.4 Condiciones a evitar

- Manténgase alejado del calor, chispas y llama.

10.5 Materiales incompatibles

- Ninguno en particular.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

- Productos de descomposición peligrosos que se forman si se produce combustión: Óxidos de carbono, óxido de zinc, óxidos de plomo.

Sección 11 – Información Toxicológica

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Componentes

Lead, powder (> 25%)	7439-92-1	<p>Mutágeno: El análisis citogenético • Ingestión/oral-Mono • 42 mg/kg 30 Week(s); El análisis citogenético • Inhalación-Rata • 23 µg/m³ 16 Week(s);</p> <p>Reproductiva: Ingestión/oral-Rata TDLo • 790 mg/kg (varias generaciones); <i>Efectos sobre la reproducción:</i>Efectos sobre el Feto o Embrión:Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, retraso en el crecimiento del feto); <i>Efectos sobre la reproducción:</i>Efectos sobre el Feto o Embrión:muerte fetal; Inhalación-Rata TCLo • 10 mg/m³ 24 Hour(s)(1-21d gest.); <i>Efectos sobre la reproducción:</i>Efectos sobre el Feto o Embrión:Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, retraso en el crecimiento del feto); <i>Efectos sobre la reproducción:</i>Específicos anomalías del desarrollo:La sangre y el sistema linfático;</p> <p>Toxicidad aguda: Ingestión/oral-Mujer TDLo • 450 mg/kg 6 Year(s); <i>Nervio Periférico y Sensation:</i>Parálisis flácida sin anestesia (bloqueo neuromuscular por lo general);</p> <p><i>Comportamiento:</i>Alucinaciones, percepciones distorsionadas; <i>Comportamiento:</i>debilidad muscular; Inhalación-Humanos TCLo • 10 µg/m³; <i>gastrointestinal:</i>gastritis; <i>hígado:</i>Otros cambios;</p> <p>Toxicidad de dosis múltiples: Ingestión/oral-Rata TDLo • 43.75 mg/kg 1 Week(s)-Continuo; <i>sangre:</i>Otros cambios; <i>Riñón, uréter y la vejiga:</i>Otros cambios en la composición de la orina; <i>bioquímico:Metabolismo (intermediario):</i>Porfirina, incluidos los pigmentos biliares; Inhalación-Hombre TCLo • 0.03 mg/m³ 5 Year(s)-Intermitente; <i>endocrino:</i>androgénica; Inhalación-Humanos TCLo • 0.011 mg/m³ 26 Week(s)-Intermitente; <i>Cerebro y Revestimientos:</i>Otros cambios degenerativos</p>
Zinc powder, stabilized (10% TO 15%)	7440-66-6	<p>Irritación: Piel-Humanos • 300 µg 3 Day(s)-Intermitente • Ligera irritación;</p> <p>Tumorigeno/carcinógeno: Ingestión/oral-Ratón TDLo • 12.6 mg/kg 46 Week(s)-Continuo; <i>tumorigeno:</i>Carcinógeno por criterios RTECS; <i>gastrointestinal:</i>tumores; <i>tumorigeno:</i>Facilita la acción del carcinógeno conocido</p>
Copper oxide (1% TO 5%)	1317-38-0	<p>Toxicidad aguda: Ingestión/oral-Rata LD50 • 470 mg/kg ;</p> <p>Toxicidad de dosis múltiples: Ingestión/oral-Mujer TDLo • 0.7 mg/kg 7 Day(s)-Continuo; <i>gastrointestinal:</i>Hipermotilidad, diarrea; <i>gastrointestinal:</i>Náuseas o vómitos; <i>gastrointestinal:</i>Otros cambios</p>
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate (0.714%)	68457-79-4	<p>Toxicidad aguda: Ingestión/oral-Rata LD50 • 3.6 g/kg ; <i>Comportamiento:</i>Somnolencia (actividad deprimida en general); <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Otros cambios;</p> <p><i>gastrointestinal:</i>Hipermotilidad, diarrea</p>
Crystalline silica (0% TO 39.285%)	14808-60-7	<p>Mutágeno: Prueba de micronúcleos • Indefinido-Hámster • Pulmón • 160 µg/cm³; Daño en el AND • Indefinido-Humanos • Otro tipo de célula • 120 mg/L 24 Hour(s); Prueba de micronúcleos • Indefinido-Humanos • Pulmón • 40 µg/cm³ ;</p> <p>Toxicidad aguda: Inhalación-Humanos TCLo • 16 mppcf 8 Hour(s) 17.9 Year(s)-Intermitente; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Fibrosis, focal (neumoconiosis); <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>tos; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>La disnea; Inhalación-Rata TCLo • 200 mg/kg ; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Fibrosis, focal (neumoconiosis); <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Otros cambios; <i>Nutricional y metabólico grueso:</i>Los cambios en la química o de la temperatura:Fe;</p> <p>Toxicidad de dosis múltiples: Inhalación-Hámster TCLo • 3 mg/m³ 6 Hour(s) 78 Week(s)-Intermitente; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Fibrosis (intersticial); <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Los cambios en el peso de los pulmones; Inhalación-Rata TCLo • 6.2 mg/m³ 6 Hour(s) 6 Week(s)-Intermitente; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Otros cambios; <i>sangre:</i>Los cambios en el bazo; <i>Incluyendo inmunológica alérgica:</i>Aumento de la respuesta inmune celular; Inhalación-Rata TCLo • 80 mg/m³ 26 Week(s)-Intermitente; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>Fibrosis, focal (neumoconiosis); <i>sangre:</i>Los cambios en el bazo; <i>Incluyendo inmunológica alérgica:</i>Disminución de la respuesta inmune celular;</p> <p>Tumorigeno/carcinógeno: Inhalación-Rata TCLo • 50 mg/m³ 6 Hour(s) 71 Week(s)-Intermitente; <i>tumorigeno:</i>Carcinógeno por criterios RTECS; <i>hígado:</i>tumores</p>
Asphalt (0% TO 39.285%)	8052-42-4	<p>Mutágeno: Aductos de ADN • Piel-Ratón • 600 mg/kg ;</p> <p>Toxicidad aguda: Ingestión/oral-Rata LD50 • >5000 mg/kg ; <i>gastrointestinal:</i>Hipermotilidad, diarrea; Inhalación-Rata LC50 • >94.4 mg/m³ ;</p> <p>Toxicidad de dosis múltiples: Inhalación-Rata TCLo • 100 mg/m³ 6 Hour(s) 14 Week(s)-Intermitente; <i>Órganos de los Sentidos Especiales:</i>olfato:tumores; <i>Comportamiento:</i>La ingesta de alimentos (de origen animal); <i>Nutricional y metabólico grueso:</i>Los cambios de metabolitos Bruto:La pérdida de peso o aumento de peso disminuido; Inhalación-Humanos TDLo • <10 mg/m³ 5.5 Year(s)-Intermitente; <i>Órganos de los Sentidos Especiales:</i>ojo:irritación conjuntiva; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>tos; <i>gastrointestinal:</i>Los cambios en la estructura o función de las glándulas salivales;</p> <p>Tumorigeno/carcinógeno: Piel-Ratón TDLo • 130 g/kg 81 Week(s)-Intermitente; <i>tumorigeno:</i>Carcinógeno por criterios RTECS; <i>Pulmones, torax o Respiración:</i>tumores; <i>Piel y anexos:</i>otro:tumores</p>

Propiedades de GHS	Clasificación
Toxicidad Aguda	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•Faltan datos

	OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
Corrosión/Irritación cutánea	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•La irritación leve en la piel Categoría 3 OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
Daño/Irritación ocular grave	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•Faltan datos OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
Sensibilización cutánea	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•Faltan datos OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
Sensibilización respiratoria	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•Faltan datos OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
Riesgo de Aspiración	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•Faltan datos OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
Carcinogenicidad	EU/CLP•Carcinogenicidad – Categoría 2; Suspected of causing cancer GHS 4 de la ONU•Carcinogenicidad - Categoría 2 OSHA 2012 HCS•Carcinogenicidad - Categoría 2 WHMIS 2015•Carcinogenicidad - Categoría 2
Mutagenicidad de Células Germinales	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•Faltan datos OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
Toxicidad para la Reproducción	EU/CLP•Categoría Adicional para efectos en la lactancia o a través de ella; Tóxico para la Reproducción – Categoría 1A GHS 4 de la ONU•Tóxico para la Reproducción – Categoría 1A OSHA 2012 HCS•Tóxico para la Reproducción – Categoría 1A WHMIS 2015•Tóxico para la Reproducción – Categoría 1A
STOT-SE	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•Faltan datos OSHA 2012 HCS•Faltan datos WHMIS 2015•Faltan datos
STOT-RE	EU/CLP•Faltan datos GHS 4 de la ONU•La toxicidad específica en determinados órganos de la exposición repetida - Categoría 1 OSHA 2012 HCS•La toxicidad específica en determinados órganos de la exposición repetida - Categoría 1 WHMIS 2015•La toxicidad específica en determinados órganos de la exposición repetida - Categoría 1

Efectos Potenciales sobre la Salud

Inhalación

- Agudo (Inmediato)** • En condiciones normales de uso, sin efectos sobre la salud se espera.
- Crónico (Tardío)** • No hay datos disponible

Piel

- Agudo (Inmediato)** • Provoca irritación leve de la piel.
- Crónico (Tardío)** • No hay datos disponible

Ojo

- Agudo (Inmediato)** • En condiciones normales de uso, sin efectos sobre la salud se espera.

Crónico (Tardío) • No hay datos disponible

Ingestión

Agudo (Inmediato) • No hay datos disponible

Crónico (Tardío) • No hay datos disponible

Otro

Crónico (Tardío) • La exposición repetida y prolongada al plomo puede ocasionar efectos sobre el tubo digestivo (GI) y sistema nervioso central.

Efectos Carcinogénicos • La exposición repetida y prolongada puede ocasionar cáncer.

Efectos cancerígenos			
	CAS	IARC	NTP
Asphalt	8052-42-4	Grupo 2B-Posible carcinógeno	No mencionado
Crystalline silica	14808-60-7	Grupo 1-Cancerígenos	Conocido carcinógeno para los humanos
Lead, powder	7439-92-1	Grupo 2A-Probable carcinógeno	Razonable predecir que el carcinógeno humano

Efectos en la Reproducción • La exposición repetida y prolongada pueden ocasionar efectos reproductivos adversos. Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.

11.2 Otra Información

- El calentamiento sobre el punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar fiebre por vapores metálicos, que es una enfermedad similar a la influenza. Los síntomas incluyen dolor de cabeza, sabor metálico en la boca, tos, sed, irritación de la garganta, dificultad para respirar, fiebre, sudoración y dolor de las extremidades. Esta enfermedad no es permanente y, normalmente, la recuperación se produce en las siguientes 24 a 48 horas.

Clave para las abreviaturas

LC = Concentración letal

LD = Dosis Letal

TC = La concentración tóxica

TD = La dosis tóxica

Sección 12 – Información Ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes		
Lead, powder (> 25%)	7439-92-1	Toxicidad acuática-Peces: 96 Hour(s) LC50 <i>Cyprinus carpio</i> (<i>carpa común</i>) 0.4 mg/L Comments: Toxicidad aguda de metales pesados en la carpa común (<i>Cyprinus carpio</i>) 28 Day(s) NOEC <i>Cyprinus carpio</i> (<i>carpa común</i>) 0.00003 mg/L Comments: Bioacumulación de microcontaminantes y respuestas de biomarcadores en carpas (<i>Cyprinus carpio</i>) enjauladas Toxicidad acuática-Crustáceos: 28 Day(s) NOEC <i>Hyalella azteca</i> (<i>pulga</i>) 0.006 mg/L Comments: Toxicidad aguda y crónica del plomo sobre el agua y dieta en el anfípodo <i>Hyalella azteca</i> Toxicidad acuática-Las algas y otras plantas acuáticas(s): 72 Hour(s) EC50 <i>Especie Chaetoceros (diatomeas)</i> 0.105 mg/L Comments: Toxicidad y bioacumulación del cobre y plomo en cinco microalgas marinas
Zinc powder, stabilized (10% TO 15%)	7440-66-6	Toxicidad acuática-Peces: 96 Hour(s) LC50 <i>Pimephales promelas</i> (<i>piscardo</i>) 0.238 mg/L Comments: Toxicidad y bioacumulación de trazas de metales en el pez saltarín del fango <i>Periophthalmus waltoni</i> Koumans 1941 (Gobiidae: Perciformes) 28 Day(s) NOEC <i>Cyprinus carpio</i> (<i>carpa común</i>) 0.0026 mg/L Comments: Bioacumulación de microcontaminantes y respuestas de biomarcadores en carpas (<i>Cyprinus carpio</i>) enjauladas Toxicidad acuática-Crustáceos: 21 Day(s) NOEC Pulga de agua 0.062 mg/L Comments: Modelos de biodisponibilidad para la predicción de toxicidad aguda y crónica del zinc en algas, dáfnidos y peces en aguas naturales superficiales 48 Hour(s) EC50 <i>Ceriodaphnia dubia</i> 0.07 mg/L Comments: Influencia de la química del agua sobre la toxicidad aguda del cobre y zinc en cladóceros <i>Ceriodaphnia cf dubia</i> Toxicidad acuática-Las algas y otras plantas acuáticas(s): 72 Hour(s) EC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (<i>alga verde</i>) 0.106 mg/L Comments: Modelos de biodisponibilidad para la predicción de toxicidad aguda y crónica del zinc en algas, dáfnidos y peces en aguas naturales superficiales 14 Day(s) NOEC <i>Euglena gracilis</i> (<i>euglénidos flagelados</i>) 0.0075 mg/L Comments: Análisis biológico de calidad del agua con el uso de protozoarios seleccionados, II Efectos del zinc sobre el crecimiento poblacional de <i>Euglena gracilis</i>
Copper oxide (1% TO 5%)	1317-38-0	Toxicidad acuática-Peces: 4 Day(s) LC50 <i>Pez mosquito</i> >56000 mg/L 20 Day(s) NOEC <i>Carpa común</i> 0.0128 mg/L Toxicidad acuática-Crustáceos: 2 Day(s) EC50 <i>Pulga de agua</i> 92.7 mg/L

- Tóxico para la vida acuática. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2 Persistencia y Degradabilidad

- Faltan datos del material.

12.3 Potencial Bioacumulativo

- Faltan datos del material.

12.4 Movilidad en el Suelo

- Faltan datos del material.

12.5 Resultados de evaluación PBT y vPvB

- No se han realizado las evaluaciones de materiales tóxicos, persistentes y bioacumulables ni muy persistentes y muy bioacumulables.

12.6 Otros efectos adversos

- No se han encontrado estudios.

Sección 13 – Consideraciones sobre la Eliminación

13.1 Métodos de Tratamiento de Residuos

Residuos de Productos	• Disponer de los contenidos y / o el recipiente conforme a nivel local, regional, nacional y / o las normas internacionales.
Residuos de Empaques	• Disponer de los contenidos y / o el recipiente conforme a nivel local, regional, nacional y / o las normas internacionales.

Sección 14 – Información de Transporte

	14.1 Número ONU	14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	14.4 Grupo de embalaje	14.5 Peligros para el medioambiente
DOT	UN3077	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, sólida, sin otra especificación (zinc, óxido de cobre, plomo)	9	III	NDD
TDG	UN3077	SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN (zinc, óxido de cobre, plomo)	9	III	NDD
IMO/IMDG	UN3077	SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, SIN OTRA ESPECIFICACIÓN (zinc, óxido de cobre, plomo)	9	III	NDD
IATA/ICAO	UN3077	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, sólida, sin otra especificación (zinc, óxido de cobre, plomo)	9	III	NDD

14.6 Precauciones Especiales para el usuario

- Ninguno especificado.

Transporte a granel de acuerdo al Anexo II de MARPOL y el Código IBC • Datos faltantes.

Sección 15 – Información Regulatoria

15.1 Seguridad, salubridad y regulaciones/legislación medioambiental específicas para la sustancia o mezcla

Clasificaciones de Riesgo según SARA

- Crónica

Estado de Derecho a Saber		
Componente	CAS	PA
Asphalt	8052-42-4	Sí

Copper oxide	1317-38-0	No
Crystalline silica	14808-60-7	Sí
Lead, powder	7439-92-1	Sí
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	No
Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Sí

Inventario						
Componente	CAS	AICS de Australia	Canadá DSL	Canadá NDSL	China	EINECS de la UE
Asphalt	8052-42-4	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Copper oxide	1317-38-0	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Crystalline silica	14808-60-7	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Lead, powder	7439-92-1	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Zinc powder, stabilized	7440-66-6	Sí	Sí	No	Sí	Sí

Inventario (Continuado.)				
Componente	CAS	Japón ENCS	TSCA	UE ELNICS
Asphalt	8052-42-4	No	Sí	No
Copper oxide	1317-38-0	Sí	Sí	No
Crystalline silica	14808-60-7	Sí	Sí	No
Lead, powder	7439-92-1	Sí	Sí	No
Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	Sí	Sí	No
Zinc powder, stabilized	7440-66-6	No	Sí	No

Estados Unidos - California

Medioambiente

EE. UU. - California - Propuesta 65 - Lista de carcinógenos

•Copper oxide	1317-38-0	No mencionado
•Lead, powder	7439-92-1	carcinogen, 10/1/1992
•Asphalt	8052-42-4	No mencionado
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	No mencionado
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	No mencionado
•Crystalline silica	14808-60-7	No mencionado

EE. UU. - California - Propuesta 65 - Toxicidad en el desarrollo

•Copper oxide	1317-38-0	No mencionado
•Lead, powder	7439-92-1	developmental toxicity, 2/27/1987
•Asphalt	8052-42-4	No mencionado
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	No mencionado
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	No mencionado
•Crystalline silica	14808-60-7	No mencionado

EE. UU. - California - Propuesta 65 - Niveles máximos permisibles de dosis (MADL)

•Copper oxide	1317-38-0	No mencionado
•Lead, powder	7439-92-1	0.5 µg/day MADL
•Asphalt	8052-42-4	No mencionado
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	No mencionado
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	No mencionado
•Crystalline silica	14808-60-7	No mencionado

EE. UU. - California - Propuesta 65 - No hay niveles de riesgo significativo (NSRL)

•Copper oxide	1317-38-0	No mencionado
•Lead, powder	7439-92-1	15 µg/day NSRL (oral)
•Asphalt	8052-42-4	No mencionado
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	No mencionado
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	No mencionado
•Crystalline silica	14808-60-7	No mencionado
EE. UU. - California - Propuesta 65 - Toxicidad reproductiva - Mujeres		
•Copper oxide	1317-38-0	No mencionado
•Lead, powder	7439-92-1	female reproductive toxicity 2/27/87
•Asphalt	8052-42-4	No mencionado
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	No mencionado
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	No mencionado
•Crystalline silica	14808-60-7	No mencionado
EE. UU. - California - Propuesta 65 - Toxicidad reproductiva - Hombres		
•Copper oxide	1317-38-0	No mencionado
•Lead, powder	7439-92-1	male reproductive toxicity, 2/27/87
•Asphalt	8052-42-4	No mencionado
•Zinc powder, stabilized	7440-66-6	No mencionado
•Zinc O,O-bis(mixed iso-butyl and pentyl) phosphorodithioate	68457-79-4	No mencionado
•Crystalline silica	14808-60-7	No mencionado

15.2 Evaluación de la Seguridad Química

- No se ha llevado a cabo ninguna Evaluación de Seguridad Química.

15.3 Otra Información

- ADVERTENCIA: Este producto contiene un químico conocido en el estado de California como causante de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos.

Sección 16 – Otra Información

Frases Relevantes (código & texto completo)

- H350i - Puede causar cáncer por inhalación.
- H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .
- H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Fecha de Revisión • 05/September/2017

Fecha de la Última Revisión • 05/September/2017

Fecha de Preparación • 05/September/2017

Renuncia/Declaración de Responsabilidad • La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad es correcta conforme a nuestro mejor conocimiento, información y parecer, a la fecha de su publicación. La información proporcionada está diseñada únicamente como guía para su manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, desecho y liberación seguros, y no se considera como una garantía o especificación de calidad. La información se relaciona únicamente al material específico designado y puede no ser válida para tal material usado en conjunto con cualquier otro material o en cualquier proceso, a menos que sea especificado en el texto.

Clave para las abreviaturas

NDA = No hay datos disponible