

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Fecha de emisión: 12/03/2018

Versión: 1.0

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

1.1. Identificador del producto

Forma del producto: Mezcla

Nombre del producto: Acero para herramientas D2

1.2. Uso previsto del producto

Materia prima para la impresión 3D de metales

1.3. Nombre, dirección y teléfono del responsable

Compañía : Materiales avanzados de Stanford
23661 Birtcher Dr. Lake Forest, CA 92630 EE. UU.

Teléfono : + 1 (949) 407-8904

FAX : +1 (949) 812-6690

1.4 Número de teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +1 (949) 407-8904

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS-EE. UU./CA

No clasificado

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado GHS-EE. UU./CA

No se aplica etiquetado

2.3 Otros peligros

La exposición puede agravar afecciones oculares, cutáneas o respiratorias preexistentes. Durante el procesamiento, la vía de exposición más importante es la inhalación (respiración) de vapores. Si se inhalan vapores, pueden causar una afección comúnmente conocida como fiebre por vapores metálicos, con síntomas similares a los de la gripe. Los síntomas pueden demorarse de 4 a 12 horas y comenzar con la aparición repentina de sed y un sabor dulce, metálico o desagradable en la boca. Otros síntomas pueden incluir irritación de las vías respiratorias superiores acompañada de tos y sequedad de las membranas mucosas, lasitud y una sensación generalizada de malestar. También pueden presentarse fiebre, escalofríos, dolor muscular, dolor de cabeza de leve a intenso, náuseas, vómitos ocasionales, actividad mental exagerada, sudoración profusa, micción excesiva, diarrea y postración. Debido a la forma final del producto, no es probable que se generen polvos combustibles.

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS-US/CA)

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1. Sustancia

No aplicable

3.2. Mezcla

Nombre	Identificador del producto	% *	Clasificación de ingredientes del SGA
Ceras de parafina y ceras de hidrocarburos	(N.º CAS) 8002-74-2	1.5 - 11	Peine. Polvo
Cromo	(N.º CAS) 7440-47-3	4,75 - 5,5	Peine. Polvo
Molibdeno	(N.º CAS) 7439-98-7	1.1 - 1.75	Peine. Polvo
Silicio	(N.º CAS) 7440-21-3	0,8 - 1,2	Peine. Polvo
Vanadio	(N.º CAS) 7440-62-2	0,8 - 1,2	Peine. Polvo
Manganeso	(N.º CAS) 7439-96-5	0,2 - 0,5	Peine. Polvo
Grafito	(N.º CAS) 7782-42-5	0,32 - 0,45	Peine. Polvo
Fósforo elemental	(N.º CAS) 7723-14-0	<= 0,03	Sol. Pir. 1, H250 Tox. Aguda 1 (Oral), H300

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

			Toxicidad aguda 2 (cutánea), H310 Toxicidad aguda 4 (inhalación: polvo, niebla), H332 Corr. cutánea 1A, H314 Daño ocular 1, H318 Acuático agudo 1, H400 Acuático crónico 3, H412
Azufre	(N.º CAS) 7704-34-9	<= 0,03	Irritación cutánea 2, H315. Agresión acuática aguda 3, H402. Polvo comb.
anhídrido maleico	(N.º CAS) 108-31-6	< 0,001	Toxicidad aguda 3 (oral), H301 Corr. cutánea 1B, H314 Daño ocular 1, H318 Sens. resp. 1, H334 Sens. cutáneo 1, H317 STOT RE 1, H372 Acuático Agudo 3, H402 Polvo Combinado

Texto completo de las frases H: ver sección 16

* Los porcentajes se indican en peso por peso (p/p%) para ingredientes líquidos y sólidos. Los ingredientes gaseosos se indican en volumen por volumen (v/v%).

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

General: Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente. Si no se encuentra bien, consulte a un médico (si es posible, muestre la etiqueta).

Inhalación: Si se presentan los síntomas: salga al aire libre y ventile la zona sospechosa. Busque atención médica si la dificultad respiratoria persiste.

Contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada. Humedezca la zona afectada con agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica si la irritación aparece o persiste.

Contacto visual: Enjuague con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Continúe enjuagando. Busque atención médica.

Ingestión: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Consultar a un médico.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

General: No se prevé que presente un riesgo significativo en condiciones normales de uso. Durante el procesamiento o la alteración física, las escamas o el polvo causan irritación de las vías respiratorias, los ojos y la piel, y son nocivos. El material fundido puede liberar vapores tóxicos e irritantes.

Inhalación: Durante el procesamiento, la vía de exposición más importante es la inhalación (respiración) de polvo o humos. La inhalación de humos puede causar una afección conocida como fiebre por humos metálicos, con síntomas similares a los de la gripe. Los síntomas pueden aparecer de 4 a 12 horas después de la exposición y comenzar con sed repentina y un sabor dulce, metálico o desagradable en la boca. Otros síntomas pueden incluir irritación de las vías respiratorias superiores acompañada de tos y sequedad de las mucosas, cansancio y malestar general. También pueden presentarse fiebre, escalofríos, dolor muscular, dolor de cabeza de leve a intenso, náuseas, vómitos ocasionales, actividad mental exagerada, sudoración profusa, micción excesiva, diarrea y postración. Puede causar una reacción alérgica en personas sensibles. La exposición prolongada puede causar irritación.

Contacto con la piel: El contacto con vapores o polvo metálico irrita la piel. El contacto con metal fundido caliente causa quemaduras térmicas. El polvo puede causar irritación en los pliegues de la piel o al contacto con ropa ajustada.

Contacto visual: Durante el procesamiento de metales, el polvo generado por el fresado y la alteración física puede causar irritación ocular. Los humos de la descomposición térmica o del material fundido pueden ser irritantes para los ojos. Es posible que se produzcan daños mecánicos por partículas proyectadas y escoria desportillada. Puede causar irritación ocular leve.

Ingestión: La ingestión no se considera una vía potencial de exposición. Puede causar efectos adversos.

Síntomas crónicos:No se espera ninguno bajo condiciones normales de uso. En forma masiva, no existe ningún peligro. Si se altera físicamente para presentar astillas, cintas, polvos o humos de material fundido: Cromo: Se ha demostrado que ciertos compuestos de cromo hexavalente son cancerígenos sobre la base de investigaciones epidemiológicas en trabajadores y estudios experimentales en animales. Se ha encontrado un aumento de las incidencias de cáncer respiratorio en trabajadores de cromo (VI). Hay un aumento de la incidencia de cáncer de pulmón en trabajadores industriales expuestos a compuestos de cromo (VI). Consulte el volumen 23 de IARC para obtener una discusión más detallada. La inhalación repetida de polvo de óxido de hierro puede causar siderosis, una afección benigna. Manganeso: La exposición crónica puede causar inflamación del tejido pulmonar, cicatrizando los pulmones (fibrosis pulmonar). La exposición crónica a niveles excesivos de manganeso puede conducir a una variedad de trastornos psiquiátricos y motores, denominados manganismo. Molibdeno: Se sospecha que la exposición crónica a compuestos de molibdeno causa cáncer. También se sabe que los compuestos causan irritación de la piel, los ojos y las vías respiratorias. La exposición dérmica crónica al polvo de azufre se ha relacionado con dolor de cabeza, vértigo, irritación de las vías respiratorias, dificultad para respirar, trastornos de coordinación, pulso acelerado, hipotonía, calambres y pérdida del conocimiento. El contacto dérmico frecuente con polvo de azufre causó principalmente daño cutáneo en forma de cambios eczematosos o ulcerosos. Silicio: Puede causar bronquitis crónica y estrechamiento de las vías respiratorias. Vanadio: Puede causar molestias gastrointestinales, daño renal, depresión del sistema nervioso e irritación de las vías respiratorias. También puede causar palpitations cardíacas y asma.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

En caso de exposición o sospecha de exposición, consulte a un médico. Si necesita consejo médico, tenga a mano el envase o la etiqueta del producto.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:Arena seca; Agente extintor clase D (para incendios de polvo metálico).

Medios de extinción no adecuados:No utilice agua cuando haya material fundido, ya que puede reaccionar violentamente o explosivamente al contacto con el agua. No utilice un chorro de agua fuerte. El uso de un chorro fuerte puede propagar el incendio.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Peligro de incendio:No inflamable.

Peligro de explosión:El producto en sí no es explosivo, pero si se genera polvo, las nubes de polvo suspendidas en el aire pueden ser explosivas.

Reactividad:Estable a temperatura ambiente y en condiciones normales de uso. No se producen reacciones peligrosas en condiciones normales.

5.3. Consejos para bomberos

Medidas de precaución contra incendios:Tenga cuidado al combatir cualquier incendio químico.

Instrucciones para combatir incendios:Utilice agua pulverizada o nebulizada para enfriar los contenedores expuestos. No inhale los humos ni los vapores de descomposición del fuego.

Protección durante la extinción de incendios:No entre al área de incendio sin el equipo de protección adecuado, incluida protección respiratoria. **Productos de combustión peligrosos:** Óxidos metálicos. Óxidos de carbono (CO, CO₂). Hidrocarburos. Óxidos de nitrógeno. Compuestos de azufre. Óxidos de azufre.

Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 9 para conocer las propiedades de inflamabilidad.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales:Evite el contacto prolongado con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el polvo. Evite la generación de polvo. Siempre que sea posible, permita que el material fundido se solidifique naturalmente.

6.1.1. Para personal que no es de emergencia

Equipo de protección:Utilice equipo de protección personal (EPP) adecuado.

Procedimientos de emergencia:Evacuar al personal innecesario.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección:Equipar al equipo de limpieza con la protección adecuada.

Procedimientos de emergencia:Ventilar el área. Al llegar al lugar, se espera que el personal de primera respuesta reconozca la presencia de mercancías peligrosas, se proteja a sí mismo y al público, asegure el área y solicite la asistencia de personal capacitado tan pronto como las condiciones lo permitan.

6.2. Precauciones ambientales

Evitar la entrada a alcantarillas y aguas públicas.

6.3. Métodos y materiales para contención y limpieza

Para contención:Contener y recolectar como cualquier sólido. Contener los derrames de sólidos con barreras adecuadas y evitar su migración y entrada a alcantarillas o arroyos. Evitar la generación de polvo durante la limpieza de los derrames.

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Métodos de limpieza: Limpie los derrames inmediatamente y deseché los residuos de forma segura. Enfríe el material fundido para limitar su propagación. En caso de partículas y polvo: Recupere el producto aspirando, palando o barriendo. Utilice un supresor de polvo para la eliminación mecánica. Transfiera el material derramado a un contenedor adecuado para su eliminación. Contacte con las autoridades competentes después de un derrame.

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 8 para conocer los controles de exposición y la protección personal y la Sección 13 para conocer las consideraciones sobre eliminación.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el procesamiento: Contiene sustancias que son polvos inflamables. Si el material se procesa posteriormente y se permite la acumulación de polvo, pueden formarse concentraciones de polvo inflamable en el aire que podrían inflamarse y causar una explosión. Riesgo de quemaduras térmicas al contacto con el producto fundido. El metal fundido y el agua pueden formar una combinación explosiva.

Precauciones para una manipulación segura: Lávese las manos y otras zonas expuestas con agua y jabón suave antes de comer, beber o fumar, y al salir del trabajo. Evite el contacto prolongado con los ojos, la piel y la ropa. Proteja la piel y los ojos del contacto con el material fundido. No inhale los vapores del producto fundido. Evite respirar el polvo. Evite la formación o dispersión de polvo. Utilice el equipo de protección individual (EPI) adecuado.

Medidas de higiene: Manipular de acuerdo con buenos procedimientos de seguridad e higiene industrial.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas: Cumplir con la normativa aplicable.

Condiciones de almacenamiento: Mantenga el envase cerrado cuando no lo use. Almacene en un lugar fresco y seco. Protéjase de la luz solar directa, temperaturas extremadamente altas o bajas y materiales incompatibles.

Materiales incompatibles: Alcalis. Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes. Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden producir gas hidrógeno inflamable.

7.3. Usos finales específicos

Materia prima para la impresión 3D de metales

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

Para las sustancias enumeradas en la sección 3 que no se encuentran aquí, no existen límites de exposición establecidos por el fabricante, el proveedor, el importador o la agencia asesora correspondiente, incluidos: ACGIH (TLV), AIHA (WEEL), NIOSH (REL), OSHA (PEL) o los gobiernos provinciales canadienses.

Grafito (7782-42-5)		
Estados Unidos ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito - materia particulada respirable)
EE.UU. OSHA	PEL de OSHA (TWA) (mg/m ³)	15 mg/m ³ (polvo sintético total) 5 mg/m ³ (fracción sintética respirable)
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	2,5 mg/m ³ (polvo respirable natural)
Estados Unidos IDLH	IDLH de EE. UU. (mg/m ³)	1250 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito, respirables)
Columbia Británica	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito, respirables)
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito: materia particulada respirable)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito)
Terranova y Labrador	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito: materia particulada respirable)
Nueva Escocia	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito: materia particulada respirable)
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	4 mg/m ³ (natural, todas las formas, excepto la fracción respirable de las fibras de grafito)
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (natural, todas las formas, excepto la fracción respirable de las fibras de grafito)
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	4 mg/m ³ (natural, todas las formas, excepto la fracción respirable de las fibras de grafito)
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (natural, todas las formas, excepto la fracción respirable de las fibras de grafito)

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (excepto fibras de grafito, respirables)
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (todas las formas excepto fibras de grafito: materia particulada respirable)
Quebec	VEMP (mg/m ³)	2 mg/m ³ (sin amianto y <1 % de sílice cristalina, excepto fibras de grafito: polvo respirable)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	4 mg/m ³ (natural, excepto fibras de grafito-fracción respirable)
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (natural, excepto fibras de grafito-fracción respirable)
Yukón	OEL TWA (mg/m ³)	20 mppcf 30 mppcf (sintético) 10 mg/m ³ (sintético)

Cromo (7440-47-3)

Estados Unidos ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (partículas inhalables)
EE.UU. OSHA	PEL de OSHA (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Estados Unidos IDLH	IDLH de EE. UU. (mg/m ³)	250 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Columbia Británica	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (total)
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (partículas inhalables)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Terranova y Labrador	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (partículas inhalables)
Nueva Escocia	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (partículas inhalables)
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (metal)
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (metal)
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	1,5 mg/m ³ (metal)
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (metal)
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (partículas inhalables)
Quebec	VEMP (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	1,5 mg/m ³
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
Yukón	OEL STEL (mg/m ³)	3 mg/m ³
Yukón	OEL TWA (mg/m ³)	0,1 mg/m ³

Manganeso (7439-96-5)

Estados Unidos ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (partículas respirables) 0,1 mg/m ³ (partículas inhalables)
Estados Unidos ACGIH	Categoría química de la ACGIH	No clasificable como carcinógeno humano
EE.UU. OSHA	OSHA PEL (techo) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (humo)
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (humo)
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	3 mg/m ³
Estados Unidos IDLH	IDLH de EE. UU. (mg/m ³)	500 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Columbia Británica	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (total) 0,02 mg/m ³ (respirable)
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (partículas respirables) 0,1 mg/m ³ (partículas inhalables)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Terranova y Labrador	OEL TWA (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (partículas respirables) 0,1 mg/m ³ (partículas inhalables)
Nueva Escocia	OEL TWA (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (partículas respirables) 0,1 mg/m ³ (partículas inhalables)

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	0,6 mg/m ³
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	0,6 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (mg/m ³)	0,02 mg/m ³ (partículas respirables) 0,1 mg/m ³ (partículas inhalables)
Quebec	VEMP (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (polvo y humo totales)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	0,6 mg/m ³
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Yukón	Techo de OEL (mg/m ³)	5 mg/m ³
Molibdeno (7439-98-7)		
	TWA interno (mg/m ³)	5 mg/m ³ (molibdeno (como Mo), compuestos solubles)
Estados Unidos ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (partículas inhalables) 3 mg/m ³ (partículas respirables)
EE.UU. OSHA	PEL de OSHA (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (molibdeno (como Mo), compuestos solubles) 15 mg/m ³ (molibdeno (como Mo), compuestos insolubles (polvo total))
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (molibdeno (como Mo), compuestos solubles)
Estados Unidos IDLH	IDLH de EE. UU. (mg/m ³)	5000 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (total) 3 mg/m ³ (respirable)
Columbia Británica	OEL TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (respirable) 10 mg/m ³ (inhalable)
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (partículas respirables) 10 mg/m ³ (partículas inhalables)
Terranova y Labrador	OEL TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (partículas respirables) 10 mg/m ³ (partículas inhalables)
Nueva Escocia	OEL TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (partículas respirables) 10 mg/m ³ (partículas inhalables)
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³ (fracción inhalable de metal) 6 mg/m ³ (fracción respirable de metal)
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (fracción inhalable de metal) 3 mg/m ³ (fracción respirable de metal)
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³ (fracción inhalable de metal) 6 mg/m ³ (fracción respirable de metal)
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (fracción inhalable de metal) 3 mg/m ³ (fracción respirable de metal)
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (metal inhalable) 3 mg/m ³ (metal respirable)
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (partículas respirables) 10 mg/m ³ (partículas inhalables)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³ (fracción inhalable) 6 mg/m ³ (fracción respirable)
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (fracción inhalable) 3 mg/m ³ (fracción respirable)
Fósforo elemental (7723-14-0)		
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (amarillo)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (amarillo)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (ppm)	0,02 ppm (amarillo)
Quebec	VEMP (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (amarillo)
Azufre (7704-34-9)		

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Silicio (7440-21-3)		
EE.UU. OSHA	PEL de OSHA (TWA) (mg/m ³)	15 mg/m ³ (polvo total) 5 mg/m ³ (fracción respirable)
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (polvo total) 5 mg/m ³ (polvo respirable)
Columbia Británica	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (polvo total) 3 mg/m ³ (fracción respirable)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Quebec	VEMP (mg/m ³)	10 mg/m ³ (sin amianto y <1 % de sílice cristalina - polvo total)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Yukón	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Yukón	OEL TWA (mg/m ³)	30 mppcf 10 mg/m ³
Vanadio (7440-62-2)		
EE.UU. OSHA	OSHA PEL (techo) (mg/m ³)	0,5 mg/m ³ (polvo respirable) 0,1 mg/m ³ (humo)
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	3 mg/m ³
Ceras de parafina y ceras de hidrocarburos (8002-74-2)		
Estados Unidos ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Columbia Británica	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Terranova y Labrador	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Nueva Escocia	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	4 mg/m ³
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	4 mg/m ³
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Quebec	VEMP (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	4 mg/m ³
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Yukón	OEL STEL (mg/m ³)	6 mg/m ³ (humo)
Yukón	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³ (humo)
Anhídrido maleico (108-31-6)		
Estados Unidos ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,01 mg/m ³ (fracción inhalable y vapor)
Estados Unidos ACGIH	Categoría química de la ACGIH	Sensibilizador dérmico, no clasificable como carcinógeno humano.
EE.UU. OSHA	PEL de OSHA (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³
EE.UU. OSHA	PEL de OSHA (TWA) (ppm)	0,25 ppm
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (TWA) (ppm)	0,25 ppm
Estados Unidos IDLH	IDLH de EE. UU. (mg/m ³)	10 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	0,4 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Columbia Británica	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	0,01 mg/m ³ (fracción inhalable y vapor)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Nuevo Brunswick	OEL TWA (ppm)	0,25 ppm
Terranova y Labrador	OEL TWA (mg/m ³)	0,01 mg/m ³ (fracción inhalable y vapor)
Nueva Escocia	OEL TWA (mg/m ³)	0,01 mg/m ³ (fracción inhalable y vapor)
Nunavut	OEL STEL (ppm)	0,3 ppm
Nunavut	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Territorios del Noroeste	OEL STEL (ppm)	0,3 ppm
Territorios del Noroeste	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	0,01 mg/m ³ (fracción inhalable y vapor)
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (mg/m ³)	0,01 mg/m ³ (fracción inhalable y vapor)
Quebec	VEMP (mg/m ³)	1 mg/m ³
Quebec	VEMP (ppm)	0,25 ppm
Saskatchewan	OEL STEL (ppm)	0,3 ppm
Saskatchewan	OEL TWA (ppm)	0,1 ppm
Yukón	OEL STEL (mg/m ³)	1 mg/m ³
Yukón	OEL STEL (ppm)	0,25 ppm
Yukón	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Yukón	OEL TWA (ppm)	0,25 ppm
Partículas no clasificadas de otra manera (PNOC)		
Estados Unidos ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ Fracción respirable 10 mg/m ³ Polvo total
EE.UU. OSHA	PEL de OSHA (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³ Fracción respirable 15 mg/m ³ Polvo total
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (total) 3 mg/m ³ (respirable)
Columbia Británica	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (polvo molesto-polvo total) 3 mg/m ³ (fracción respirable de polvo molesto)
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (partículas inhalables, recomendadas) 3 mg/m ³ (partículas respirables, recomendadas)
Nuevo Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³ (materia particulada que no contiene amianto y <1 % de sílice cristalina, fracción respirable) 10 mg/m ³ (partículas que no contienen amianto y <1 % de sílice cristalina, fracción inhalable)
Terranova y Labrador	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (partículas inhalables, recomendadas) 3 mg/m ³ (partículas respirables, recomendadas)
Nueva Escocia	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (partículas inhalables, recomendadas) 3 mg/m ³ (partículas respirables, recomendadas)
Nunavut	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³ (fracción inhalable insoluble o poco soluble) 6 mg/m ³ (fracción respirable insoluble o poco soluble)
Nunavut	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (fracción inhalable insoluble o poco soluble) 3 mg/m ³ (fracción respirable insoluble o poco soluble)
Territorios del Noroeste	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³ (fracción inhalable insoluble o poco soluble) 6 mg/m ³ (fracción respirable insoluble o poco soluble)
Territorios del Noroeste	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (fracción inhalable insoluble o poco soluble) 3 mg/m ³ (fracción respirable insoluble o poco soluble)

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (inhalable) 3 mg/m ³ (respirable)
Isla del Príncipe Eduardo	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (partículas inhalables, recomendadas) 3 mg/m ³ (partículas respirables, recomendadas)
Quebec	VEMP (mg/m ³)	10 mg/m ³ (incluido polvo, partículas inertes o molestas, polvo total)
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³ (fracción inhalable insoluble o poco soluble) 6 mg/m ³ (fracción respirable insoluble o poco soluble)
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ (fracción inhalable insoluble o poco soluble) 3 mg/m ³ (fracción respirable insoluble o poco soluble)

8.2. Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados: Se debe disponer de un equipo adecuado para el lavado de ojos y cuerpo en las inmediaciones de cualquier posible exposición. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada, especialmente en espacios reducidos. Asegúrese de que se cumplan todas las normativas nacionales y locales.

Equipo de protección personal: Guantes. Ropa de protección. Gafas protectoras.



Materiales para ropa protectora: Materiales y tejidos resistentes a productos químicos.

Protección de las manos: Use guantes protectores. **Protección para ojos y cara:** Gafas de seguridad química.

Protección de la piel y el cuerpo: Use ropa protectora adecuada.

Protección respiratoria: Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, se debe usar protección respiratoria homologada. En caso de ventilación inadecuada, atmósfera deficiente en oxígeno o si se desconocen los niveles de exposición, se debe usar protección respiratoria homologada.

Otra información: Durante su uso no comer, beber ni fumar.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Sólido
Apariencia	: No disponible
Olor	: No disponible
Umbral de olor	: No disponible
pH	: No disponible
Tasa de evaporación	: No disponible
Punto de fusión	: No disponible
Punto de congelación	: No disponible
Punto de ebullición	: No disponible
Punto de inflamabilidad	: No disponible
Temperatura de autoignición	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas) Límite inferior de inflamabilidad	: No disponible
Límite superior de inflamabilidad	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No disponible
Densidad relativa	: No disponible
Peso específico	: No disponible
Solubilidad	: No disponible
Coefficiente de partición: Viscosidad N-octanol/agua	: No disponible

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad: Estable a temperatura ambiente y en condiciones normales de uso. No se producirán reacciones peligrosas en condiciones normales.

10.2. Estabilidad química: Estable en las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver sección 7).

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: No se producirá polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones a evitar: Proteger de la humedad. Materiales incompatibles. Luz solar directa, temperaturas extremadamente altas o bajas. y materiales incompatibles. Acumulación de polvo (para minimizar el riesgo de explosión).

10.5. Materiales incompatibles: Álcalis. Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes. Las sustancias corrosivas en contacto con metales pueden producir gas hidrógeno inflamable.

10.6. Productos de descomposición peligrosos: No se prevé ninguna reacción en condiciones normales de uso. La descomposición térmica genera óxidos metálicos y vapores irritantes.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre efectos toxicológicos - Producto

Toxicidad aguda (oral): No clasificado

Toxicidad aguda (dérmica): No clasificado

Toxicidad aguda (inhalación): No clasificado

Datos de LD50 y LC50: No disponible

Corrosión/irritación cutánea: No clasificado **Daño/**

irritación ocular: No clasificado **Sensibilización**

respiratoria o cutánea: No clasificado **Mutagenicidad en**

células germinales: No clasificado **Carcinogenicidad:** No

clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): No clasificado

Toxicidad reproductiva: No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): No clasificado

Peligro de aspiración: No clasificado

Síntomas/lesiones después de la inhalación: Durante el procesamiento, la vía de exposición más importante es la inhalación (respiración) de polvo o humos. Si se inhalan humos, pueden causar una afección comúnmente conocida como fiebre por humos metálicos, con síntomas similares a los de la gripe. Los síntomas pueden demorarse de 4 a 12 horas y comenzar con sed repentina y un sabor dulce, metálico o desagradable en la boca. Otros síntomas pueden incluir irritación de las vías respiratorias superiores acompañada de tos y sequedad de las membranas mucosas, lasitud y malestar generalizado. También pueden presentarse fiebre, escalofríos, dolor muscular, dolor de cabeza de leve a intenso, náuseas, vómitos ocasionales, actividad mental exagerada, sudoración profusa, micción excesiva, diarrea y postración. Puede causar una reacción alérgica en personas sensibles. La exposición prolongada puede causar irritación.

Síntomas/lesiones después del contacto con la piel: El contacto con vapores o polvo metálico irrita la piel. El contacto con metal fundido caliente causa quemaduras térmicas. El polvo puede causar irritación en los pliegues de la piel o al contacto con ropa ajustada.

Síntomas/lesiones después del contacto con los ojos: Durante el procesamiento de metales, el polvo generado por el fresado y la alteración física puede causar irritación ocular. Los humos de la descomposición térmica o del material fundido pueden ser irritantes para los ojos. Es posible que se produzcan daños mecánicos por partículas proyectadas y escoria desportillada. Puede causar irritación ocular leve.

Síntomas/lesiones después de la ingestión: La ingestión no se considera una vía potencial de exposición. Puede causar efectos adversos. **Síntomas crónicos:** No se espera ninguno bajo condiciones normales de uso. En forma masiva, no existe ningún peligro. Si se altera físicamente para presentar astillas, cintas, polvos o humos de material fundido: Cromo: Se ha demostrado que ciertos compuestos de cromo hexavalente son cancerígenos sobre la base de investigaciones epidemiológicas en trabajadores y estudios experimentales en animales. Se ha encontrado un aumento de las incidencias de cáncer respiratorio en trabajadores de cromo (VI). Hay un aumento de la incidencia de cáncer de pulmón en trabajadores industriales expuestos a compuestos de cromo (VI). Consulte el volumen 23 de IARC para obtener una discusión más detallada. La inhalación repetida de polvo de óxido de hierro puede causar siderosis, una afección benigna. Manganeso: La exposición crónica puede causar inflamación del tejido pulmonar, cicatrizando los pulmones (fibrosis pulmonar). La exposición crónica a niveles excesivos de manganeso puede conducir a una variedad de trastornos psiquiátricos y motores, denominados manganismo. Molibdeno: Se sospecha que la exposición crónica a compuestos de molibdeno causa cáncer. También se sabe que los compuestos causan irritación de la piel, los ojos y las vías respiratorias. La exposición dérmica crónica al polvo de azufre se ha relacionado con dolor de cabeza, vértigo, irritación de las vías respiratorias, dificultad para respirar, trastornos de la coordinación, pulso acelerado, hipotonía, calambres y pérdida del conocimiento. El contacto dérmico frecuente con polvo de azufre causó principalmente daños en la piel en forma de cambios eccematosos o ulcerosos. Silicio: Puede causar bronquitis crónica y estrechamiento de las vías respiratorias. Vanadio: Puede

Causa molestias gastrointestinales, daño renal, depresión del sistema nervioso e irritación de las vías respiratorias. También puede causar palpitaciones cardíacas y asma.

11.2. Información sobre efectos toxicológicos - Ingredientes

Datos de LD50 y LC50:

Cromo (7440-47-3)	
LD50 Oral Rata	> 5000 mg/kg
LC50 Inhalación Rata	> 5,41 mg/l/4 h
Manganeso (7439-96-5)	
LD50 Oral Rata	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalación Rata	> 5,14 mg/l/4 h
Molibdeno (7439-98-7)	
LD50 Oral Rata	> 2000 mg/kg
LD50 Dérmica Rata	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalación Rata	> 3,92 mg/l/4 h
Fósforo elemental (7723-14-0)	
LD50 Oral Rata	3030 µg/kg
LD50 Dérmica Rata	100 mg/kg
LC50 Inhalación Rata	4,3 mg/l (Tiempo de exposición: 1 h)
Azufre (7704-34-9)	
LD50 Oral Rata	> 3000 mg/kg
LD50 Conejo Dérmico	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalación Rata	> 9,23 mg/l/4 h
Silicio (7440-21-3)	
LD50 Oral Rata	3160 mg/kg
Vanadio (7440-62-2)	
LD50 Oral Rata	> 2000 mg/kg
Ceras de parafina y ceras de hidrocarburos (8002-74-2)	
LD50 Oral Rata	> 5000 mg/kg
LD50 Conejo Dérmico	> 3600 mg/kg
Anhídrido maleico (108-31-6)	
LD50 Oral Rata	235 mg/kg
LD50 Conejo Dérmico	2620 mg/kg
Cromo (7440-47-3)	
Grupo del IARC	3

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Ecología - General: No clasificado. Este producto contiene componentes peligrosos para el medio ambiente, y las pequeñas virutas y el polvo resultantes del procesamiento pueden ser muy tóxicos para la vida acuática.

Manganeso (7439-96-5)	
NOEC Peces crónicos	3,6 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h; Especie: <i>Oncorhynchus mykiss</i>)
Fósforo elemental (7723-14-0)	
LC50 Pescado 1	33,2 mg/l de fósforo rojo (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: <i>Danio rerio</i> [estático])
EC50 Dafnia 1	0,03 mg/l (Tiempo de exposición: 48 h - Especie: <i>Daphnia magna</i>)
LC50 Pescado 2	0,001 - 0,004 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: <i>Lepomis macrochirus</i> [estático])
EC50 Dafnia 2	0,025 - 0,037 mg/l (Tiempo de exposición: 48 h - Especie: <i>Daphnia magna</i> [estático])
Azufre (7704-34-9)	
LC50 Pescado 1	866 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: <i>Brachydanio rerio</i> [estático])
EC50 Dafnia 1	736 mg/l (Tiempo de exposición: 48 h - Especie: <i>Daphnia magna</i>)
LC50 Pescado 2	14 mg/l (Tiempo de exposición: 96 h - Especie: <i>Lepomis macrochirus</i> [estático])

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Anhídrido maleico (108-31-6)	
LC50 Pescado 1	75 mg/l
Algas crónicas NOEC	150 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

Acero para herramientas D2	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.

12.3. Potencial de bioacumulación

Acero para herramientas D2	
Potencial de bioacumulación	No establecido.

Fósforo elemental (7723-14-0)	
BCF Fish 1	< 200

Anhídrido maleico (108-31-6)	
BCF Fish 1	(hidrólisis)

12.4. Movilidad en el suelo No disponible

12.5. Otros efectos adversos

Otra información: Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de residuos: Deseche el contenido/recipiente de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales, territoriales, provinciales e internacionales.

Ecología - Materiales de desecho: Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Las descripciones de envío aquí establecidas se prepararon de acuerdo con ciertas suposiciones al momento de redactarse la SDS y pueden variar según una serie de variables que pueden o no haberse conocido al momento de emitirse la SDS.

14.1. De conformidad con el DOT No regulado para el transporte

14.2. De conformidad con IMDG No regulado para el transporte

14.3. De conformidad con la IATA No regulado para el transporte

14.4. De conformidad con el TDG No regulado para el transporte

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Regulaciones Federales de EE. UU.

Grafito (7782-42-5)	
Incluido en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	

Cromo (7440-47-3)	
Incluido en el inventario TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos. Sujeto a los requisitos de informes de la Sección 313 de SARA de los Estados Unidos.	

CERCLA RQ	5000 lb No se requiere informar sobre liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas de metal sólido liberadas es > 100 µm
Sección 313 de SARA - Informes de emisiones	1 %

Manganeso (7439-96-5)	
Incluido en el inventario TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos. Sujeto a los requisitos de informes de la Sección 313 de SARA de los Estados Unidos.	
Sección 313 de SARA - Informes de emisiones	1 %

Molibdeno (7439-98-7)	
Incluido en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	

Fósforo elemental (7723-14-0)	
Incluido en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Incluido en la Sección 302 de la SARA de los Estados Unidos	
Sujeto a los requisitos de presentación de informes de la Sección 313 de SARA de los Estados Unidos	

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

CERCLA RQ	1 libra
Cantidad de planificación de umbral (TPQ) de la Sección 302 de SARA	100 lb (este material es un sólido reactivo, el TPQ no tiene como valor predeterminado 10 000 libras para formas que no sean polvo, ni fundido, ni solución)
Sección 313 de SARA - Informes de emisiones	1 % (amarillo o blanco)
Azufre (7704-34-9)	
Incluido en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Silicio (7440-21-3)	
Incluido en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Vanadio (7440-62-2)	
Incluido en el inventario TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos. Sujeto a los requisitos de informes de la Sección 313 de SARA de los Estados Unidos.	
Sección 313 de SARA - Informes de emisiones	1 % (excepto cuando esté contenido en una aleación)
Ceras de parafina y ceras de hidrocarburos (8002-74-2)	
Incluido en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Anhídrido maleico (108-31-6)	
Incluido en el inventario TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos. Sujeto a los requisitos de informes de la Sección 313 de SARA de los Estados Unidos.	
CERCLA RQ	5000 libras
Sección 313 de SARA - Informes de emisiones	1 %

15.2. Regulaciones estatales de EE. UU.

Grafito (7782-42-5)
EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)
Cromo (7440-47-3)
EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber EE. UU. - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) - Lista de peligros ambientales EE. UU. - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) - Sustancias peligrosas especiales EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)
Manganeso (7439-96-5)
EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber EE. UU. - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) - Lista de peligros ambientales EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)
Molibdeno (7439-98-7)
EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)
Fósforo elemental (7723-14-0)
EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber EE. UU. - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) - Lista de peligros ambientales EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)
Azufre (7704-34-9)
EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)
Silicio (7440-21-3)

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber
EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber
EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)

Vanadio (7440-62-2)

EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber
EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber
EE. UU. - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) - Lista de peligros ambientales
EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)

Ceras de parafina y ceras de hidrocarburos (8002-74-2)

EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber
EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber
EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)

Anhídrido maleico (108-31-6)

EE. UU. - Massachusetts - Lista del derecho a saber
EE. UU. - Nueva Jersey - Lista de sustancias peligrosas bajo el derecho a saber
EE. UU. - Pensilvania - RTK (Derecho a saber) - Lista de peligros ambientales
EE. UU. - Pensilvania - Lista RTK (derecho a saber)

15.3. Reglamentos canadienses

Grafito (7782-42-5)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Cromo (7440-47-3)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Manganeso (7439-96-5)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Molibdeno (7439-98-7)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Fósforo elemental (7723-14-0)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Azufre (7704-34-9)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Silicio (7440-21-3)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Vanadio (7440-62-2)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Ceras de parafina y ceras de hidrocarburos (8002-74-2)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

Anhídrido maleico (108-31-6)

Incluido en la DSL canadiense (Lista de sustancias domésticas)

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN, INCLUYENDO LA FECHA DE PREPARACIÓN O ÚLTIMA REVISIÓN

Fecha de preparación o última revisión : 12/03/2018

Otra información : Este documento se ha preparado de conformidad con los requisitos de SDS de la Norma de comunicación de peligros de OSHA 29 CFR 1910.1200 y las Regulaciones de productos peligrosos de Canadá (HPR) SOR/2015-17.

Frases de texto completo del SGA:

Toxicidad aguda 1 (oral)	Toxicidad aguda (oral) Categoría 1
Toxicidad aguda 2 (cutánea)	Toxicidad aguda (dérmica) Categoría 2
Toxicidad aguda 3 (oral)	Toxicidad aguda (oral) Categoría 3
Toxicidad aguda 4 (inhalación: polvo, niebla)	Toxicidad aguda (inhalación: polvo, niebla) Categoría 4

Acero para herramientas D2

Ficha de datos de seguridad

Según el Registro Federal / Vol. 77, No. 58 / lunes, 26 de marzo de 2012 / Normas y reglamentos y según el Reglamento de productos peligrosos (11 de febrero de 2015).

Acuático Agudo 1	Peligroso para el medio ambiente acuático - Categoría de peligro agudo 1
Acuático Agudo 3	Peligroso para el medio ambiente acuático - Categoría de peligro agudo 3
Acuático crónico 3	Peligroso para el medio ambiente acuático - Categoría de peligro crónico 3
Peine. Polvo	Polvo combustible
Presa Eye 1	Lesiones oculares graves/irritación ocular Categoría 1
Sol. Pir. 1	Sólidos pirofóricos Categoría 1
Resp. Sens. 1	Sensibilización respiratoria, categoría 1
Corr. de la piel 1A	Corrosión/irritación cutánea Categoría 1A
Corr. de la piel 1B	Corrosión/irritación cutánea Categoría 1B
Irritación de la piel 2	Corrosión/irritación cutánea Categoría 2
Sensación de la piel 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) Categoría 1
H250	Se incendia espontáneamente si se expone al aire.
H300	Mortal si se ingiere
H301	Tóxico si se ingiere
H310	Mortal en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y daños oculares.
H315	Provoca irritación de la piel.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca daños oculares graves.
H332	Nocivo si se inhala
H334	Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
H372	Provoca daños a los órganos tras exposición prolongada o repetida.
H400	Muy tóxico para la vida acuática.
H402	Nocivo para la vida acuática
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y su propósito es describir el producto únicamente a efectos de salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe interpretarse como una garantía de ninguna propiedad específica del producto.

NA GHS SDS 2015 (Canadá, EE. UU.)