



Hoja de datos de seguridad

Sección 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto

- Aleaciones a base de cobalto

Sinónimos

- Aleación (X); CO (X); Cobalto (X); CoCrMo; ECY(X); F(X); FSX-414; GRADO(X); GX(X); Haynes (X); HS(X); L-605; MAR M (X); MERL (X); MM(X); Nicralio (x); PT(X); PWA (X); RM-(x); Estrella (X); estelítica (X); Stoodly (X); Triballoy® (x); WI (X); X-(X)

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

Uso(s) identificado(s) relevante(s) • fundir lingotes con diferentes pesos y dimensiones. Ingots se venden y distribuyen a

procesadores aguas abajo que vuelven a fundir las superaleaciones en productos utilizados en diversas aplicaciones aguas abajo.

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Fabricante

- Materiales Avanzados de
Stanford 23661 Dr. Birtcher,
Lake Forest, CA
92630 Estados Unidos

Teléfono (General) • (949) 407-8904

Teléfono (técnico) • (949) 812-6690

1.4 Número de teléfono de emergencia

Fabricante

(949) 407 - 8904

Fabricante

(Este número de teléfono está
disponible 24 horas al día, 7 días a la
semana.)

Sección 2: Identificación de peligros

UE/CEE

De acuerdo con: Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP)/REACH 1907/2006 [modificado por 2015/830]

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

CLP

- Sensibilización de la piel 1 - H317
Sensibilización respiratoria 1 -
H334 Carcinogenicidad 2 - H351
Toxicidad reproductiva 2 - H361fd
Toxicidad específica para órganos objetivo Exposición
repetida 1 - H372 Toxicidad específica para órganos
objetivo Exposición repetida 2 - H373

DANGER

2.2 Elementos de etiqueta

CLP

DANGER



Declaraciones de peligro • H317 - Puede causar una reacción alérgica en la piel

H334 - Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades para respirar si se inhala H351 - Se sospecha que causa cáncer.
 H361fd - Sospechoso de perjudicar la fertilidad. Sospechoso de dañar al niño no nacido.
 H372 Causa daño a los órganos por exposición prolongada o repetida. H373 - Puede causar daño a los órganos por exposición prolongada o repetida.

Declaraciones de precaución

Prevención • P201 - Obtenga instrucciones especiales antes de su uso.

P202 No manejar hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad. P260 - No respirar polvo ni humo.
 P264 - Lavar bien después de la manipulación.
 P270 - No coma, beba ni fume al usar este producto.
 P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. P280 - Usar guantes protectores/ropa protectora/protección ocular/protección facial.
 P284 - En caso de ventilación inadecuada, utilice protección respiratoria.

P304+P340 - Si se inhala: sacar a la persona al aire fresco y mantenerla cómoda para respirar.

P342+P311 - Si experimenta síntomas respiratorios: llame a un centro de envenenamiento/médico. P302+P352 Si está en la piel: Lavar con mucha agua.
 P321 - Tratamiento específico, ver información adicional de primeros auxilios.
 P362+P364 - Quitar la ropa contaminada y lávala antes de reutilizarla.
 P333+P313 - Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Consulte a un médico.
 P308+P313 Si está expuesto o preocupado: Consulte a un médico.
 P314 - Consulte a un médico si no se siente bien.

Almacenamiento/eliminación • P405 - Almacenar cerrado.

P501 - Eliminar el contenido y/o el contenedor de acuerdo con las normas locales, regionales y normativas nacionales y/o internacionales.

2.3 Otros peligros

CLP

- Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
 El calentamiento por encima del punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar humo metálico.
 fiebre por inhalación. Los síntomas son temblores, fiebre, malestar y dolor muscular.
 Según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP), este material se considera peligroso.

Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS): Tercera Edición Revisada

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

GHS

- Sensibilización de la piel 1 Irritación ocular 2
 Sensibilización respiratoria 1
 Carcinogenicidad 2
 Toxicidad reproductiva 2
 Exposición repetida a la toxicidad específica del órgano objetivo 1

2.2 Elementos de etiqueta

DANGER



GHS

DANGER

Declaraciones de peligro • Puede causar una reacción alérgica de la piel

Causa irritación ocular grave

Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades para respirar si se inhala.

Sospechoso de dañar la fertilidad o el niño no nacido.

Causa daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida.

Declaraciones de precaución**Prevención • Obtenga instrucciones especiales antes del uso.**

No lo maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.

No respire polvo ni humo. Lavar bien después de la manipulación.

No coma, beba o fume al usar este producto.

La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial. Utilice equipos de protección personal según sea necesario.

En caso de ventilación inadecuada, desgaste protección respiratoria.

Respuesta • Si se inhala: Si la respiración es difícil, retire a la víctima al aire fresco y mantenga en reposo en una posición cómoda para respirar.

Si experimenta síntomas respiratorios: llame a un centro de envenenamiento o a un médico. Si está en la piel: lavar con mucho jabón y agua.

Tratamiento específico, ver información adicional de primeros auxilios.

Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.

Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Busque asesoramiento médico.

Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.

Si la irritación ocular persiste: Busque asesoramiento

médico. Si está expuesto o preocupado: Obtenga

asesoramiento/atención médica. Obtenga

asesoramiento/atención médica si se siente mal.

Almacenamiento/eliminación • Almacenar cerrado.

Eliminar el contenido y/o el contenedor de acuerdo con las normas locales, regionales, nacionales y/o

normativas internacionales.

2.3 Otros peligros**GHS**

- Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. El calentamiento por encima del punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar humo metálico. fiebre por inhalación. Los síntomas son temblores, fiebre, malestar y dolor muscular. Según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado (GHS), este producto es considerado peligroso.

Estados Unidos (US)

Según: OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla**OSHA HCS 2012**

- Sensibilización de la piel 1 Irritación ocular 2 Sensibilización respiratoria 1 Carcinogenicidad 2 Toxicidad reproductiva 2 Toxicidad específica del órgano objetivo Exposición

DANGER

repetida 1 Polvo combustible

Peligros no clasificados de otra manera - Peligros para la salud - Fiebre del humo del metal

2.2 Elementos de etiqueta

OSHA HCS 2012

DANGER

Declaraciones de peligro • Puede causar una reacción alérgica de la piel

Causa irritación ocular grave

Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades para respirar si se inhala.

Sospechoso de dañar la fertilidad o el niño no nacido.

Causa daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida. Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

Declaraciones de precaución**Prevención • Obtenga instrucciones especiales antes del uso.**

No lo maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad. No respire polvo ni humo.

Lavar bien después de la manipulación.

No coma, beba o fume al usar este producto.

La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial. En caso de ventilación inadecuada, desgaste protección respiratoria.

Respuesta • Si se inhala: Si la respiración es difícil, retire a la víctima al aire fresco y mantenga en reposo en una posición cómoda para respirar.

Si experimenta síntomas respiratorios: llame a un centro de envenenamiento o a un médico. Si está en la piel: Lavar con mucha agua.

Tratamiento específico, ver información adicional de primeros auxilios.

Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla.

Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Busque asesoramiento médico.

Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.

Si la irritación ocular persiste: Busque asesoramiento

médico. Si está expuesto o preocupado: Obtenga

asesoramiento/atención médica. Obtenga

asesoramiento/atención médica si se siente mal.

Almacenamiento/eliminación • Almacenar cerrado.

Eliminar el contenido y/o el contenedor de acuerdo con las normas locales, regionales, nacionales y/o normativas internacionales.

2.3 Otros peligros**OSHA HCS 2012**

El calentamiento por encima del punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar fiebre por inhalación. Los síntomas son temblores, fiebre, malestar y dolor muscular.

Según las regulaciones de los Estados Unidos (29 CFR 1910.1200 - Norma de comunicación de peligros), este producto se considera peligroso.

Canadá**Según: WHMIS 2015****2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla****WHMIS 2015**

- Sensibilización de la piel 1
- Irritación ocular 2
- Sensibilización respiratoria 1
- Carcinogenicidad 2
- Toxicidad reproductiva 2
- Toxicidad específica del órgano objetivo Exposición repetida 1 Peligros para la salud No clasificados de otra manera 1 Polvos combustibles 1

2.2 Elementos de etiqueta**WHMIS 2015****Peligro**

Declaraciones de peligro • Puede causar una reacción alérgica de la piel

Causa irritación ocular grave
 Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades para respirar si se inhala.
 Sospechoso de dañar la fertilidad o el niño no nacido.
 Causa daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida. Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
 El calentamiento por encima del punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar humo metálico.
 fiebre por inhalación. Los síntomas son temblores, fiebre, malestar y dolor muscular.

Declaraciones de precaución

Prevención • Obtenga instrucciones especiales antes del uso.

No lo maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.

No respire polvo ni humo. Lavar bien después de la manipulación.

No coma, beba o fume al usar este producto.

La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial. En caso de ventilación inadecuada, desgaste protección respiratoria.

Respuesta • Si se inhala: sacar a la persona al aire fresco y mantenerse cómodo para respirar.

Si experimenta síntomas respiratorios: llame a un centro de envenenamiento / médico. Si está en la piel: lavar con mucha agua.

Tratamiento específico, ver información adicional de primeros auxilios. Quítate la ropa contaminada y lávala antes de reutilizarla.

Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Busque asesoramiento médico.

Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.

Si la irritación ocular persiste: Busque asesoramiento médico.

Si está expuesto o preocupado: Obtenga asesoramiento/atención médica. Obtenga asesoramiento/atención médica si se siente mal.

Almacenamiento/eliminación • Almacenar cerrado.

Elimine el contenido y/o el contenedor de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales.

2.3 Otros peligros

WHMIS 2015

- En Canadá, el producto mencionado anteriormente se considera peligroso bajo la Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (WHMIS).

Sección 3 - Composición/Información sobre los ingredientes

3.1 Sustancias

- El material no cumple con los criterios de una sustancia.

3.2 Mezclas

Composición					
Nombre químico	Identificadores	Porcentaje	LD50 / LC50	Clasificaciones según Reglamento/Directiva	Comentarios

Cobalto (polvo)	CAS: 7440-48-4 CE Número:231-158-0 Índice de la UE:027-001-00-9	35% TO 65%	Ingestión/LD50 oral de rata • 6171 mg/kg	CLP de la UE: Anexo VI, cuadro 3.1: Resp. Sens. 1, H334; Piel Sens. 1, H317; Acuático crónico 1, H410 (M=1) Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Irritación ocular. Resp. Sens. 1; Piel Sens. 1; Carc. 2 (Inhl); STOT RE 2 (Pulmón / Inhl); Acuático agudo 2; Acuático Crónico 2 OSHA HCS 2012: Irritación ocular. 2; Resp. Sens. 1; Piel Sens. 1; Carc. 2 (Inhl); STOT RE 2 (Pulmón / Inhl) WHMIS 2015: Irritación ocular. 2; Resp. Sens. 1; Piel Sens. 1; Carc. 2 (Inhl); STOT RE 2 (Pulmón / Inhl)	NDA
				CLP de la UE: Anexo VI, cuadro 3.1: Senso de piel 1, H317;	

Níquel, masivo, ≥ 1 mm	CAS: 7440-02-0 CE Número:231-111-4	0% TO 50%	NDA	Carc. 2, H351 (Inhl); STOT RE 1, H372 (Pulmones / Orl/Dermal/Inhl); Acuático Crónico 3, H412 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Flam. Sol. 1; Resp. Sens. 1B; Piel Sens. 1A; Carc. 2 (Inhl); STOT RE 2 (Pulmones / Orl, Inhl); Acuático agudo 3; Acuático Crónico 3 OSHA HCS 2012: Flam. Sol. 1; Peine. polvo; Resp. Sens. 1B; Piel Sens. 1A; Carc. 2 (Inhl); STOT RE 2 (Pulmones / Orl, Inhl) WHMIS 2015: Flam. Sol. 1; Peine. polvo; Resp. El sentido. 1B; Sens. de la piel 1A; Carc. 2 (Inhl); STOT RE 2 (Pulmones / Orl, Inhl)	NDA
Cromo, masivo	CAS: 7440-47-3 CE Número:231-157 - 5	15% TO 40%	NDA	CLP de la UE: No clasificado Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: No clasificado OSHA HCS 2012: Comb. polvo WHMIS 2015: Peine. polvo	NDA
Molibdeno (polvo)	CAS: 7439-98-7 CE Número:231-107-2	0% TO 30%	NDA	CLP de la UE: Flam. Sol. 1, H228; Repr. 2, H361 (Orl); Acuático Crónico 4, H413 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Flam. Sol. 1; Representante 2 (Orl); Acuático Crónico 4 OSHA HCS 2012: Flam. Sol. 1; Peine. polvo; Representante 2 (Orl) WHMIS 2015: Flam. Sol. 1; Peine. polvo; Representante 2 (Orl)	NDA
Tungsteno, polvo	CAS: 7440-33-7 CE Número:231-143-9	0% TO 25%	NDA	CLP de la UE: Flam. Sol. 1, H228; Autocalentamiento. 2; Representante 2, H361fd (Orl); EUH029 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Flam. Sol. 1; Autocalentamiento. 2; Representante 2 (Orl) OSHA HCS 2012: Flam. Sol. 1; Autocalentamiento. 2; Representante 2 (Orl) WHMIS 2015: Flam. Sol. 1; Autocalentamiento. 2; Representante 2 (Orl)	NDA
Tantalo	CAS: 7440-25-7 CE Número:231-135 - 5	0% TO 15%	NDA	CLP de la UE: Toxicidad aguda. 4, H302 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Toxicidad aguda. 4 (Orl) OSHA HCS 2012: Toxicidad aguda. 4 (Orl); Peine. polvo WHMIS 2015: Toxicidad aguda. 4 (Orl); Peine. polvo	NDA
hierro	CAS: 7439-89-6 CE Número:231-096-4	0% TO 10%		CLP de la UE: Toxicidad aguda. 4, H302; Aquatic Chronic 4, H413 UN GHS Revisión 3: Toxicidad aguda. 4 (Orl); Acuático Crónico 4 OSHA HCS 2012: Toxicidad aguda. 4 (Orl) WHMIS 2015: Toxicidad aguda. 4 (Orl)	NDA
Aluminio en polvo, estabilizado	CAS: 7429-90-5 CE Número:231-072-3	0% TO 6%	NDA	CLP de la UE: Anexo VI, cuadro 3.1: Flam. Sol. 1, H228; agua -reaccionar. 2, H261 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Flam. Sol. 1; Reacción de agua. 2; STOT RE 1 (Pulmones / Inhl); OSHA HCS 2012: Flam. Sol. 1; Reacción de agua. 2; Peine. polvo; STOT RE 1 (Pulmones / Inhl) WHMIS 2015: Flam. Sol. 1; Reacción de agua. 2; Peine. polvo; STOT RE 1 (Pulmones / Inhl)	NDA
Titanio, masivo	CAS: 7440-32-6 EINECS: 231-142-3	0% TO 5%	NDA	CLP de la UE: Pyr. Sol. 1, H250 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Pyr. Sol. 1 OSHA HCS 2012: Pyr. Sol. 1; Peine. polvo WHMIS 2015: Pyr. Sol. 1; Peine. polvo	NDA
silicio	CAS: 7440-21-3 CE Número:231-130 - 8	0% TO 5%	Ingestión/LD50 oral de rata • 3160 mg/kg	CLP de la UE: Flam. Sol. 2, H228 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Flam. Sol. 2; Toxicidad aguda. 5 (Orl) OSHA HCS 2012: Flam. Sol. 2	NDA

				WHMIS 2015: Flam. Sol. 2	
Niobio	CAS: 7440-03-1 CE Número:231-113 - 5	0% TO 3%	NDA	CLP de la UE: No clasificado UN GHS Revisión 3: No clasificado OSHA HCS 2012: No clasificado WHMIS 2015: No clasificado	NDA
				CLP de la UE: Flam. Sol. 2, H228; Irritación ocular. 2, H319; Representante 2, H361 (Orl); STOT RE 1 (SNC, pulmones / Inhl)	

Manganeso (polvo)	CAS: 7439-96-5 CE Número:231-105-1	0% TO 3%	Ingestión/LD50 oral de rata • 9 g/kg	Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Flam. Sol. 2; Irritación de la piel. 3; Irritación ocular. 2; Representante 2 (Orl); STOT RE 1 (SNC, pulmones/inhalación) OSHA HCS 2012: Flam. Sol. 2; Irritación de la piel. 3; Irritación ocular. 2; Representante 2 (Orl); STOT RE 1 (SNC, pulmones/Inhl); Peligro no clasificado de otra manera - Peligro para la salud - Fiebre de humo de metal WHMIS 2015: Flam. Sol. 2; Irritación de la piel. 3; Irritación ocular. 2; Representante 2 (Orl); STOT RE 1 (SNC, pulmones/Inhl); Peligro No Clasificado de otra manera - Peligro para la salud - Fiebre del humo de metal	NDA
Carbono (origen animal o vegetal)	CAS: 7440-44-0 CE Número:231-153 - 3	0% TO 3%	NDA	CLP de la UE: No clasificado Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Pyr. Sol. 1 OSHA HCS 2012: Pyr. Sol. 1; Peine. polvo WHMIS 2015: Pyr. Sol. 1; Peine. polvo	NDA
Vanadio	CAS: 7440-62-2 CE Número:231-171-1	0% TO 2%	NDA	CLP de la UE: Acuático Crónico 3, H412 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Acuático agudo 3; Acuático Crónico 3 OSHA HCS 2012: No clasificado WHMIS 2015: No clasificado	NDA
Hafnio	CAS: 7440-58-6 EINECS: 231-166-4	0% TO 2%	NDA	CLP de la UE: Irritación ocular. 2 Revisión 3 del SGH de las Naciones Unidas: Irritación ocular. 3 OSHA HCS 2012: Peine. polvo; Irritación ocular. 2 WHMIS 2015: Peine. polvo; Irritación ocular. 2	NDA

Véase la Sección 16 para el texto completo de las declaraciones H.

Sección 4 - Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Inhalación

- Mover a la víctima al aire fresco. Respire artificialmente si la víctima no está respirando. Administre oxígeno si es difícil respirar. Si los signos/síntomas continúan, busque atención médica.

Piel

asesoramiento/atención médica.

- Lavar la piel con jabón y agua. Si se produce irritación de la piel: Busque

Ojo

- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente los ojos con agua corriente durante al menos 20 minutos. Si la irritación ocular persiste: Busque asesoramiento médico.

Ingestión

- Enjuague la boca. No le dé nada por boca a una persona inconsciente. Busque atención médica si aparecen síntomas.

4.2 Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados

- Consulte la sección 11 - Información toxicológica.

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Notas para el médico

angustia en el

- Todos los tratamientos deben basarse en los signos y síntomas observados de paciente. Debe considerarse la posibilidad de que se haya producido una sobreexposición a materiales distintos de este producto.

Sección 5 - Medidas de lucha contra incendios

5.1 Extinguir los medios

Medios de extinción adecuados • Utilice un agente de extinción en polvo seco.

Medios de extinción inadecuados

- No hay datos disponibles

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Peligros inusuales de incendios y explosiones

- El polvo metálico disperso en el aire puede causar incendios y explosiones. El metal fundido puede encender combustibles.
El metal fundido reaccionará violentamente con el agua.

Productos de combustión peligrosos

- No hay datos disponibles

5.3 Consejos para bomberos

- Usar aparato respiratorio autónomo a presión positiva (SCBA). La ropa de protección de los bomberos estructurales solo proporcionará una protección limitada.

Sección 6 - Medidas de liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales

- Ventilar las áreas cerradas. No pase por el material derramado. Vestir apropiado equipo de protección personal, evite el contacto directo. No toque recipientes dañados o material derramado a menos que use ropa de protección adecuada.

Procedimientos de emergencia (inmediatamente)

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (sin humo, llamas, chispas o llamas área). Como medida de precaución inmediata, aisle el área de derrame o fuga durante al menos 25 metros (75 pies) en todas las direcciones. Si un tanque, vagón de tren o camión tanque está involucrado en un incendio, aislar durante 800 metros (1/2 milla) en todas las direcciones; También, considere la evacuación inicial durante 800 metros (1/2 milla) en todas las direcciones. Mantenga alejado al personal no autorizado.

6.2 Precauciones ambientales

- Evite correr a las vías de agua y alcantarilladas.

6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza

Medidas de contención/limpieza

- Evite la generación de polvo.
El material de lingotes sólidos debe ser recogido y reciclado.
Cuando sea posible, deje que el material fundido se solidifique de forma natural.
Los residuos de corte o molienda deben barrirse o aspirarse y colocarse en recipientes adecuados.
Utilice herramientas limpias sin chispa para recoger material.
No se debe permitir que los depósitos de polvo se acumulen en las superficies, ya que pueden formar una mezcla explosiva si se liberan en la atmósfera en una concentración suficiente. Evite la dispersión de polvo en el aire (es decir, limpiar las superficies de polvo con aire comprimido).

6.4 Referencia a otras secciones

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

Sección 7 - Manejo y almacenamiento

7.1 Precauciones para el manejo seguro

Manejo

- En condiciones normales, la exposición a lingotes fundidos presenta pocos riesgos para la salud en sí mismo. Los lingotes pueden ser pesados. Utilice el equipo adecuado de manipulación de materiales para reducir los riesgos de deformaciones y esguinces. No coloque ninguna parte del cuerpo donde pueda estar golpeado o atrapado entre el lingote y otro objeto. El corte térmico y la fusión de lingotes pueden producir humos y polvo que contienen los elementos componentes que pueden presentar riesgos potencialmente significativos para la salud. Usar solo con ventilación adecuada.
Minimizar la generación y acumulación de polvo. Se debe establecer una limpieza rutinaria para asegurarse de que el polvo no se acumule en las superficies. Los polvos secos pueden generar cargas de electricidad estática cuando se someten a la fricción de las operaciones de transferencia y mezcla. Proporcionar precauciones adecuadas, como puesta a tierra y unión eléctrica, o atmósferas inertes. Para evitar una posible explosión, los lingotes deben estar limpios y secos cuando se cargan en metal fundido o preferiblemente se cargan en un horno vacío. El níquel puede

reaccionar con monóxido de carbono en atmósferas reductoras para formar carbonilo de níquel, un gas extremadamente tóxico. El cobalto causa una dermatitis del tipo de sensibilidad alérgica en puntos de fricción. La toxicidad del cobalto también da como resultado una neumonía intersticial difusa progresiva con tos no productiva, disnea por esfuerzo, fibrosis intersticial y daño celular. Otros trabajadores han experimentado una enfermedad respiratoria sensibilizada caracterizada por tos, sibilancia y dificultad para respirar donde después de ser retirados del medio ambiente, los síntomas disminuyen. Usar el protector personal apropiado

equipo, evite el contacto directo. No respire polvo ni humos. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lavar bien con jabón y agua después de manipular y antes de comer, beber o usar tabaco.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Almacenamiento

- Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Manténgase alejado de materiales incompatibles.

7.3 Uso o usos finales específicos

- Ver Sección 1.2 - Usos identificados relevantes.

Sección 8 - Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición/Directrices						
	Resultado	ACGIH	Europa	NIOSH	la OSHA	Reino Unido
Manganeso (polvo)	STELs	No establecido	No establecido	3 mg / m3 stel	No establecido	1,5 mg/m3 STEL (calculado)
	TWAs	0,02 mg/m3 TWA (fracción respirable); 0,1 mg/m3 TWA (fracción inhalable)	No establecido	1 mg/m3 TWA (humo)	No establecido	0,5 mg/m3 TWA (como Mn)
	techos	No establecido	No establecido	No establecido	5 mg/m3 techo (humo)	No establecido
Tantalo (7440-25-7)	STELs	No establecido	No establecido	10 mg/m3 STEL (polvo)	No establecido	10 mg / m3 stel
	TWAs	No establecido	No establecido	5 mg/m3 TWA (polvo)	5 mg/m3 TWA	5 mg/m3 TWA
Aluminio en polvo, estabilizado (7429 - 90 - 5)	STELs	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido	30 mg/m3 STEL (polvo inhalable calculado); 12 mg/m3 STEL (polvo respirable calculado)
	TWAs	1 mg/m3 TWA (fracción respirable)	No establecido	10 mg/m3 TWA (polvo total); 5 mg/m3 TWA (polvo respirable)	15 mg/m3 TWA (polvo total); 5 mg/m3 TWA (fracción respirable)	10 mg/m3 TWA (polvo inhalable); 4 mg/m3 TWA (polvo respirable)
Níquel, masivo, ≥ 1 mm (7440 - 02 - 0)	STELs	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido	1,5 mg/m3 STEL (calculado)
	TWAs	1,5 mg/m3 TWA (fracción inhalable)	No establecido	0,015 mg/m3 TWA	1 mg/m3 TWA	0,5 mg/m3 TWA
Silicio (7440-21-3)	STELs	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido	30 ppm STEL (polvo inhalable calculado); 12 mg/m3 STEL (polvo respirable calculado)
	TWAs	No establecido	No establecido	10 mg/m3 TWA (polvo total); 5 mg/m3 TWA (polvo respirable)	15 mg/m3 TWA (polvo total); 5 mg/m3 TWA (fracción respirable)	10 mg/m3 TWA (polvo inhalable); 4 mg/m3 TWA (polvo respirable)
Tungsteno, polvo (7440-33-7)	STELs	10 mg / m3 stel	No establecido	10 mg / m3 stel	No establecido	10 mg / m3 stel
	TWAs	5 mg/m3 TWA	No establecido	5 mg/m3 TWA	No establecido	5 mg/m3 TWA
				0,05 mg/m3 techo		

Vanadio (7440-62-2)	techos	No establecido	No establecido	(excepto el vanadio) metal y carburo de vanadio, polvo y humo, como V, 15 min) <i>como compuestos de vanadio</i>	0,5 mg/m ³ techo (polvo respirable, como V ₂ O ₅); 0,1 mg/m ³ techo (humo, como V ₂ O ₅)	No establecido
	STELs	No establecido	No establecido	3 mg/m ³ STEL (enumerado en Ferrovandium dust)	No establecido	No establecido
	TWAs	No establecido	No establecido	1 mg/m ³ TWA (enumerado en Ferrovandium dust)	No establecido	No establecido
Hafnio (7440-58-6)	TWAs	0,5 mg/m ³ TWA	No establecido	0,5 mg/m ³ TWA	0,5 mg/m ³ TWA	No establecido
Molibdeno (polvo) (7439-98-7)	TWAs	10 mg/m ³ TWA (fracción inhalable); 3 mg/m ³ TWA (fracción respirable)	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido
Cromo, masivo (7440-47-3)	TWAs	0,5 mg/m ³ TWA	2 mg/m ³ TWA	0,5 mg/m ³ TWA	1 mg/m ³ TWA	0,5 mg/m ³ TWA
	STELs	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido	1,5 mg/m ³ STEL (calculado)
Cobalto (polvo) (7440-48-4)	STELs	No establecido	No establecido	No establecido	No establecido	0,3 mg/m ³ STEL (calculado)
	TWAs	0,02 mg/m ³ TWA	No establecido	0,05 mg/m ³ TWA (polvo y humo)	0,1 mg/m ³ TWA (polvo y humo)	0,1 mg/m ³ TWA

8.2 Controles de exposición

Medidas/controles de ingeniería

- Utilice un escape local al cortar, molir, soldar o fundir. Se recomienda que los equipos de control del polvo, como la ventilación local de escape y los sistemas de transporte de materiales involucrados en la manipulación de este producto, contengan aberturas de alivio de explosiones o un sistema de supresión de explosiones o un entorno deficiente en oxígeno. Asegúrese de que los sistemas de manipulación de polvo (tales como conductos de escape, colectores de polvo, recipientes y equipos de procesamiento) estén diseñados de manera que eviten la fuga de polvo al área de trabajo (es decir, no haya fugas del equipo). Utilizar únicamente equipos eléctricos debidamente clasificados.

Equipo de protección personal

Respiratorio

- Para una exposición limitada, utilice respirador P95 o N95. Para una exposición prolongada, utilice un respirador purificador de aire con filtros de aire en partículas (HEPA) de alta eficiencia. Siga las regulaciones de respiradores de OSHA que se encuentran en 29 CFR 1910.134 o la norma europea EN 149. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA o la norma europea EN 149 si se exceden los límites de exposición o se experimentan síntomas.

Ojo / Cara

- Usar gafas de seguridad.

Piel/cuerpo

- Usar guantes apropiados. Usar mangas largas y/o manteles protectores.

Controles de exposición ambiental

- Seguir las mejores prácticas para la gestión del sitio y la eliminación de residuos. Los controles deben diseñarse para prevenir la liberación al medio ambiente, incluidos los procedimientos para prevenir los derrames, la liberación atmosférica y la liberación a las vías acuáticas.

Clave para abreviaturas

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygiene
STEL = Los límites de exposición a corto plazo se basan en exposiciones de 15 minutos

STEL = Los límites de exposición a corto plazo se basan en 15 minutos
NIOSH

= Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
TWA = Promedios ponderados por tiempo se basan en exposiciones de 8 horas / día, 40 horas /

semana OSHA = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

TWA

Sección 9 - Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Descripción del material			
Forma Física	Sólido	Apariencia/Descripción	Sólido gris metálico sin olor.
color	Gris metálico.	olor	sin olor
Umbral de olor	Falta de datos		
Propiedades generales			
Punto de ebullición	Falta de datos	Punto de fusión/punto de congelación	2700 °F(1482.2222 °C)
Temperatura de descomposición	Falta de datos	El pH	Falta de datos
Gravidad Específica/Densidad Relativa	= 8 Agua = 1	Solubilidad en agua	Negligente < 0,1 %
Viscosidad	Falta de datos	Propiedades explosivas	Falta de datos
Propiedades oxidantes:	Falta de datos		
Volatilidad			
Presión de vapor	Falta de datos	Densidad de vapor	Falta de datos
Tasa de evaporación	Falta de datos	Volátiles (peso)	0%
Volátiles (Vol.)	0%		
Inflamabilidad			
Punto Flash	Falta de datos	UEL	Falta de datos
LEL	Falta de datos	Autoignición	Falta de datos
Inflamabilidad (sólido, gas)	Falta de datos		
Medioambiental			
Coefficiente de partición octanol/agua	Falta de datos		

9.2 Otros datos

- No se observaron parámetros físicos y químicos adicionales.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

- No se conoce ninguna reacción peligrosa en condiciones de uso normal.

10.2 Estabilidad química

- Estable a temperaturas y presiones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

- No se producirá una polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones a evitar

- Evite la generación de polvo.

10.5 Materiales incompatibles

- Ingote fundido es estable a temperatura ordinaria, sin embargo, debe tomarse precaución con ácidos, bases y oxidantes. El metal fundido reaccionará violentamente con el agua.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

- En condiciones normales, la exposición a lingotes fundidos presenta pocos riesgos para la salud en sí mismo. El corte térmico y la fusión de lingotes pueden producir humos que contienen los elementos componentes y la respiración de esos humos puede presentar riesgos potencialmente significativos para la salud.

Sección 11 - Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Componentes		
Níquel, masivo, ≥ 1 mm (0% A) 50%)	7440 - 02 - 0	Toxicidad aguda: Ingestión/TDLo oral de rata • 200 mg/kg; Nutricional y Metabólico Bruto: Cambios Metabólicos Brutos: Pérdida de peso o aumento de peso disminuido; Comportamiento: Somnolencia (actividad depresiva general); Toxicidad por dosis múltiples: Ingestión/TDLo oral de rata • 500 mg/kg 5 día(s) - intermitente; Pulmones, Torax o Respiración: Fibrosis, focal (neumoconiosis); Relacionado con Datos crónicos: Muerte en el campo de otro tipo de datos de dosis múltiples; Inhalación-Conejo TClO • 1 mg/m³ 6 Hora(s) 13 Semana(s) -Intermitente; Pulmones, Torax o Respiración: Otros cambios; Pulmones, tórax o respiración: cambios en el peso pulmonar; Sangre: hemorragia; TClO por inhalación en rata • 0,4 mg/m³ 40 Semana(s) - intermitente; Vascular: Trombosis distante del sitio de inyección; Pulmones, Torax o Respiración: Otros cambios; Relacionado con Datos crónicos: Muerte en el campo de otro tipo de datos de dosis múltiples; Reproducción: Ingestión/TDLo oral de rata • 158 mg/kg (multigeneraciones); Efectos reproductivos: Efectos en el embrión o feto: Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, el feto retrasado); Efectos reproductivos: Efectos en el embrión o feto: Muerte fetal; Tumorigeno / Carcinógeno: Inhalación-Cerdo de Guinea TClO • 15 mg/m³ 91 Semana(s) - Intermitente; Tumorigeno: Agente tumorigeno equivoco según los criterios RTECS; Pulmones, tórax o respiración: tumores; Pulmones, Torax, o <i>Respiración: carcinoma bronquiogénico</i>
Manganeso (polvo) (0% Hasta el 3%)	7439 - 96 - 5	Toxicidad aguda: ingestión/oral-rata LD50 • 9 g/kg; Irritación: Ojo-Conejo • 500 mg 24 Hora(s) • Irritación leve; Piel-Conejo • 500 mg 24 Hora(s) • Irritación leve; Toxicidad de dosis múltiples: inhalación-TClO humano • 0,5 mg/m³ 39 Semana(s) - intermitente; Cerebro y Cubiertas: Otros cambios degenerativos; Nervio periférico y sensación: cambio sensorial que involucra el nervio periférico; <i>Comportamiento: Irritabilidad; Inhalación-Ratón TClO • 0,7 mg/m³ 24 Hora(s) 22 Semana(s) -Continuo; Pulmones, Torax o Respiración: Fibrosis (intersticial); Inmunológico incluyendo alérgico: disminución de la inmunidad celular respuesta; TClO por inhalación en rata • 0,3 mg/m³ 5 hora(s) 26 semana(s) - intermitente; Pulmones, Torax o Respiración: Fibrosis (intersticial); Inmunológico incluyendo alérgico: disminución de la respuesta inmune celular; Reproducción: Ingestión/TDLo oral de ratón • 322,5 mg/kg (43D macho); Efectos reproductivos: Efectos paternos: Espermatogénesis; Ingestión/TDLo oral de rata • 50 mg/kg (post 20D); Efectos reproductivos: anomalías específicas del desarrollo: sistema nervioso central; Efectos reproductivos: Efectos en el recién nacido: Bioquímicos y metabólicos; Efectos reproductivos: Efectos en el recién nacido: Comportamentales; Ingestión/TDLo oral de rata • 90 mg/kg (post 18D); Efectos reproductivos: Efectos en el recién nacido: Estadísticas de crecimiento (por ejemplo, aumento de peso reducido); Efectos reproductivos: Efectos en el recién nacido: Bioquímicos y metabólicos; Efectos reproductivos: Efectos en el recién nacido: Otros postnatales</i> Medidas o efectos
Titanio, masivo (0% Hasta el 5%)	7440 - 32 - 6	Reproducción: Ingestión/TDLo oral de rata • 158 mg/kg (multigeneración); Efectos reproductivos: Efectos en el embrión o feto: Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, el feto retrasado); Efectos reproductivos: Efectos en el embrión o feto: Muerte fetal
Cobalto (polvo) (35% TO 65%)	7440 - 48 - 4	Toxicidad aguda: ingestión/oral-rata LD50 • 6171 mg/kg; Comportamiento: Somnolencia (actividad depresiva general); <i>Comportamiento: Ataxia; Gastrointestinal: hipermotilidad, diarrea;</i> Toxicidad de dosis múltiples: inhalación-conejo TClO • 10 mg/m³ 2 hora(s) 56 día(s) - intermitente; Comportamiento: ingesta de alimentos (animal); Pulmones, tórax o respiración: enfisema; Hígado: degeneración del hígado graso; Inhalación-Rata TClO • 0,09 mg/m³ 24 Hora(s) 8 Semana(s) -Continuo; Pulmones, Torax o Respiración: Otros cambios; Riñón, uretero y vejiga: disminución del volumen de orina; Bioquímica: inhibición enzimática, inducción o cambio en los niveles sanguíneos o tejidos: deshidrogenasas; TClO por inhalación en rata • 2 mg/m³ 4 día(s) -intermitente; Pulmones, Torax o Respiración: Alveolitis fibrosa
Aluminio en polvo, estabilizado (0% Hasta el 6%)	7429 - 90 - 5	Toxicidad de dosis múltiples: inhalación-hombre TClO • 4 mg/m³ 1 año (s) -intermitente; Pulmones, tórax o respiración: tos; Pulmones, Torax o Respiración: Dispnea; Nutricional y Metabólico Bruto: Cambios Metabólicos Brutos: Pérdida de peso o aumento de peso disminuido; TClO por inhalación de rata • 206 mg/m³ 5 hora(s) 30 día(s) -intermitente; Pulmones, Torax o Respiración: Fibrosis (intersticial); Endocrino: Hipoglicemia; Sangre: Cambios en la composición sérica (por ejemplo, TP, colesterol de bilirrubina)
Tungsteno en polvo (0% TO 25%)	7440 - 33 - 7	Irritación: Ojo-Conejo • 500 mg 24 Hora(s) • Irritación leve; Piel-Conejo • 500 mg 24 Hora(s) • Irritación leve; Reproductivo: Ingestión/TDLo oral de rata • 1160 µg/kg (30W pre/1-20D preg); Efectos reproductivos: anomalías específicas del desarrollo: sistema musculoesquelético; Ingestión/TDLo oral de rata • 1210 µg/kg (35W pre); Efectos reproductivos: Efectos sobre la fertilidad: Mortalidad post-implantación; Efectos reproductivos: anomalías específicas del desarrollo: sistema musculoesquelético
Tantalo (0% TO 15%)	7440 - 25 - 7	Toxicidad aguda: ingestión/oral-ratón LD50 • 595 mg/kg
Silicio (0% A) 5%)	7440 - 21 - 3	Toxicidad aguda: ingestión/oral-rata LD50 • 3160 mg/kg; Irritación: Ojo-Conejo • 3 mg • Irritación leve

Vanadio (0%) Hasta el 2%)	7440 - 62 - 2	Toxicidad por dosis múltiples: Ingestión/TDLo oral en rata • 225 mg/kg 15 día(s) - Continuo; Nutricional y Metabólico Bruto: Cambios Metabólicos Brutos: Pérdida de peso o aumento de peso disminuido
Hierro (0% A) 10%)	7439 - 89 - 6	Toxicidad aguda: ingestión/oral-rata LD50 • 750 mg/kg; Sangre: Cambios en la composición sérica (por ejemplo, TP, colesterol de bilirrubina); Bioquímico: inhibición enzimática, inducción o cambio en la sangre o el tejido <i>niveles: Transaminasas; Ingestión/TDLo oral-infantil • 77 mg/kg; Comportamiento: Irritabilidad; Gastrointestinal: náuseas o vómitos; Sangre: Anemia normocítica;</i> Toxicidad por dosis múltiples: Ingestión/TDLo oral en rata • 105 mg/kg 5 Semana(s) - Continua; Hígado: tumores; Tumorigénico: Activo como agente anticancerígeno; Tumorigénico: Protege contra la inducción de tumores experimentales
Molibdeno (polvo) (0% TO 30%)	7439 - 98 - 7	Mutágeno: Análisis citogenético • Inhalación-Rata • 19500 µg/m³; Reproducción: Ingestión/TDLo oral de ratón • 448 mg/kg (multigeneraciones); Efectos reproductivos: Efectos en el embrión o feto: Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, el feto retrasado); Efectos reproductivos: Efectos en el embrión o feto: Muerte fetal; Ingestión/TDLo oral de rata • 5800 µg/kg (30 W pre/1-20D preg); Efectos reproductivos: anormalidades específicas del desarrollo: sistema musculoesquelético; Ingestión/TDLo oral de rata • 6050 µg/kg (35W pre); Efectos reproductivos: Efectos sobre la fertilidad: mortalidad previa a la implantación; Efectos reproductivos: Efectos sobre la fertilidad: Mortalidad post-implantación; Efectos reproductivos: anormalidades específicas del desarrollo: sistema musculoesquelético

Propiedades del GHS	Clasificación
Toxicidad aguda	UE/CLP • Falta de datos UN GHS 3 • Falta de datos OSHA HCS 2012 • Falta de datos WHMIS 2015 • Falta de datos
Corrosión/Irritación de la piel	UE/CLP • Falta de datos UN GHS 3 • Falta de datos OSHA HCS 2012 • Falta de datos WHMIS 2015 • Falta de datos
Daño ocular grave/Irritación	UE/CLP • Falta de datos Sistema global unificado de las Naciones Unidas 3 • irritación ocular 2 OSHA HCS 2012 • Irritación ocular 2 WHMIS 2015 • Irritación ocular 2
Sensibilización de la piel	EU/CLP • Sensibilizador de la piel 1 UN GHS 3 • Sensibilizador de la piel 1 OSHA HCS 2012 • Sensibilizador de la piel 1 WHMIS 2015 • Sensibilizador de la piel 1
Sensibilización respiratoria	EU/CLP • Sensibilizador respiratorio 1 UN GHS 3 • Sensibilizador respiratorio 1 OSHA HCS 2012 • Sensibilizador respiratorio 1 WHMIS 2015 • Sensibilizador respiratorio 1
Peligro de Aspiración	UE/CLP • Falta de datos UN GHS 3 • Falta de datos OSHA HCS 2012 • Falta de datos WHMIS 2015 • Falta de datos
Carcinogenicidad	EU/CLP • Carcinogenicidad 2; Sospechoso de causar cáncer UN GHS 3 • Carcinogenicidad 2 OSHA HCS 2012 • Carcinogenicidad 2 WHMIS 2015 • Carcinogenicidad 2

Mutagenicidad de las células germinales

UE/CLP • Falta de datos
UN GHS 3 • Falta de datos
OSHA HCS 2012 • Falta de datos
WHMIS 2015 • Falta de datos

Toxicidad para la reproducción	EU/CLP • Tóxico para la reproducción 2 UN GHS 3 • Tóxico para la reproducción 2 OSHA HCS 2012 • Tóxico para la reproducción 2 WHMIS 2015 • Tóxico para la reproducción 2
Stot - se	UE/CLP • Falta de datos UN GHS 3 • Falta de datos OSHA HCS 2012 • Falta de datos WHMIS 2015 • Falta de datos
STOT-RE	EU/CLP • Exposición repetida a la toxicidad específica del órgano objetivo 1; Exposición repetida a la toxicidad específica del órgano objetivo 2 UN GHS 3 • Exposición repetida a la toxicidad específica del órgano objetivo 1 OSHA HCS 2012 • Exposición repetida a toxicidad específica de órganos objetivo 1 WHMIS 2015 • Exposición repetida a la toxicidad específica del órgano objetivo 1

Potenciales efectos para la salud Inhalación

Agudo (inmediato)

Procesos como corte, molienda, trituración o impacto pueden dar lugar a la generación de cantidades excesivas de polvo en el aire en el lugar de trabajo. El polvo molesto puede afectar a los pulmones, pero las reacciones son típicamente reversibles.

Crónica (retrasada) respiratorio.

La exposición repetida y prolongada puede causar sensibilización del sistema

Después de la sensibilización del sistema respiratorio, la exposición al cobalto causa una enfermedad pulmonar obstructiva con sibilancia, tos y dificultad para respirar. La exposición respiratoria crónica resulta en una función pulmonar reducida, cambios fibróticos aumentados en las radiografías del pecho, producción de escaso esputo mucoso y dificultad para respirar. La exposición crónica al níquel puede causar efectos tales como rinitis, sinusitis, perforaciones septales nasales y asma se han informado en refinerías de níquel y trabajadores de chapado de níquel.

Piel

Agudo (inmediato) de la piel.

- La exposición al polvo puede causar irritación mecánica. Puede causar sensibilización
- Los síntomas incluyen enrojecimiento y erupción cutánea. La alergia al níquel es muy común en los seres humanos.

Crónica (retrasada)

- No hay datos disponibles.

Ojo

Agudo (inmediato)

- Causa irritación ocular grave. Las concentraciones excesivas de polvo molesto en el lugar de trabajo pueden reducir la visibilidad y causar depósitos desagradables en los ojos.

Crónica (retrasada)

- No hay datos disponibles.

Ingestión

Agudo (inmediato)

- Las concentraciones excesivas de polvo molesto en el lugar de trabajo pueden causar irritación mecánica a las membranas mucosas.

Crónica (retrasada)

- No hay datos disponibles.

Efectos cancerígenos esta

- Exposición repetida y prolongada a los humos y el polvo creados en el procesamiento de

El producto puede causar cáncer.

Efectos cancerígenos			
	CAS	IARC	NTP
Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	Grupo 2B - Carcinógeno Posible	Se espera razonablemente que sea carcinógeno humano
Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	Grupo 2B - Carcinógeno Posible	No Listado

Efectos reproductivos
esta

- Exposición repetida y prolongada a los humos y el polvo creados en el procesamiento de
El producto puede causar efectos reproductivos.

11.2 Otra información

- El calentamiento por encima del punto de fusión libera óxidos metálicos que pueden causar fiebre de humo metálico por inhalación. Los síntomas son temblores, fiebre, malestar y dolor muscular.

Clave para abreviaturas

LD = dosis letal

TC = concentración tóxica

TD = dosis tóxica

Sección 12 - Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes		
Níquel, masivo, ≥ 1 mm (0% TO 50%)	7440 - 02 - 0	Toxicidad acuática-Peces: 96 Hora(s) LC50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha arco iris) 0,06 mg/L 28 Día(s) NOEC <i>Cyprinus carpio</i> (Carpa común) 0,0035 µg/L Toxicidad acuática-Crustáceos: 7 Día(s) NOEC <i>Americamysis bahia</i> (Camarones Opossum) 0.213 mg/L Toxicidad acuática-Algas y otras plantas acuáticas: 96 hora(s) EC50 <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (algas verdes) 0,233 mg/L
Cobalto (polvo) (35% A 65%)	7440 - 48 - 4	Toxicidad acuática-Peces: 96 Hora(s) LC50 <i>Pimephales promelas</i> (Minnow de cabeza grasa) 3.4 mg/L Toxicidad acuática-Crustáceos: 48 Hora(s) LC50 <i>Daphnia magna</i> (Pulga de agua) 4,4 mg/L 28 Día(s) NOEC <i>Daphnia magna</i> (Pulga de agua) 0,0028 mg/L
Vanadio (0% A 2%)	7440 - 62 - 2	Toxicidad acuática-Peces: 96 Hora(s) LC50 <i>Pimephales promelas</i> (Minnow de cabeza grasa) 1,8 mg/L Toxicidad acuática-Crustáceos: 48 Hora(s) LC50 <i>Daphnia magna</i> (Pulga de agua) 1,55 mg/L 7 Día(s) NOEC <i>Daphnia magna</i> (Pulga de agua) 0,5 mg/L
Hierro (0% A 10%)	7439 - 89 - 6	Toxicidad acuática-Peces: 96 Hora(s) LC50 <i>Mudskipper</i> (<i>Periophthalmus waltoni</i>) 0.00648 mg/L 7 Día(s) NOEC <i>Trouta marrón</i> (<i>Salmo trutta</i>) 0.305 mg/L Toxicidad acuática-Crustáceos: 7 Día(s) NOEC <i>Cervecho acuático</i> , isópodo (<i>Idotea balthica</i>) 0,5 mg/L
Molibdeno (polvo) (0% A 30%)	7439 - 98 - 7	Toxicidad acuática-Peces: 96 Hora(s) LC50 <i>Trucha arco iris</i> (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) 800 mg/L Toxicidad acuática-Crustáceos: 48 Hora(s) LC50 <i>Daphnia magna</i> (Pulga de agua) >200 mg/L 28 Día(s) NOEC <i>Daphnia magna</i> (Pulga de agua) 0,67 mg/L

- El producto en forma de lingote no es tóxico para los organismos acuáticos y terrestres.

12.2 Persistencia y degradabilidad

- El producto es persistente y tendría baja degradabilidad.

12.3 Potencial bioacumulativo

- Falta de datos materiales.

12.4 Movilidad en el suelo

- Se espera una baja movilidad en una situación de vertedero.

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

- No se ha realizado ninguna evaluación de PBT y vPvB.

12.6 Otros efectos adversos

- No se han encontrado estudios.

Sección 13 - Consideraciones de eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Residuos de productos	Eliminar el contenido y/o el contenedor de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales.
Residuos de envases	Eliminar el contenido y/o el contenedor de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales y/o internacionales.

Sección 14 - Información sobre el transporte

	14.1 UN número	14.2 Nombre apropiado de envío de las Naciones Unidas	14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	14.4 Grupo de embalaje	14.5 Peligros ambientales
DOT	No aplicable	No regulado	No aplicable	No aplicable	NDA
TDG	No aplicable	No regulado	No aplicable	No aplicable	NDA
OMI/IMDG	No aplicable	No regulado	No aplicable	No aplicable	NDA
IATA/OACI	No aplicable	No regulado	No aplicable	No aplicable	NDA

14.6 Precauciones especiales para el usuario

- Ninguna especificada.

14.7 Transporte a granel de conformidad con el Anexo II de Marpol y el Código IBC

- Falta de datos.

Sección 15 - Información regulatoria

15.1 Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla

Clasificaciones de Peligro SARA

- Presión aguda, crónica (liberación repentina de)

Inventario						
Componente	CAS	Canadá DSL	Canadá NDSL	EINECS de la UE	ELNICS de la UE	TSCA
Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Hafnio	7440 - 58 - 6	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
hierro	7439 - 89 - 6	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Niobio	7440 - 03 - 1	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
silicio	7440 - 21 - 3	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Tantalo	7440 - 25 - 7	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.
Vanadio	7440 - 62 - 2	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.	No.	Sí. Sí.

Canadá

Trabajo

Canadá - WHMIS - Clasificaciones de sustancias

• Hafnio

7440 - 58 - 6

Producto no controlado según los

• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	Producto no controlado según WHMIS
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	Producto no controlado según WHMIS
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	D2A (incluyendo polvo)
• Tantaló	7440 - 25 - 7	Producto no controlado según WHMIS
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	D2A, D2B
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	B6 (polvo); Producto no controlado según WHMIS
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	Producto no controlado según WHMIS
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	D2A, D2B; B6, D2A (Raney)
• silicio	7440 - 21 - 3	B4
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	Producto no controlado según WHMIS
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	Producto no controlado según WHMIS
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Canadá - WHMIS - Lista de divulgación de ingredientes

• Hafnio	7440 - 58 - 6	1%
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	0,1%
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	1%
• Tantaló	7440 - 25 - 7	1%
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	0,1%
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	1%
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	1%
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	0,1%
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	1%
• Vanadio	7440 - 62 - 2	1%
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Medioambiente

Canadá - CEPA - Lista de sustancias prioritarias

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantaló	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado

• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Estados Unidos

Trabajo

EE.UU. - OSHA - Gestión de la seguridad de procesos - Productos químicos altamente peligrosos

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantaló	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

OSHA - Productos químicos específicamente regulados

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantaló	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Medioambiente

EE.UU. - CAA (Ley de Aire Limpio) - 1990 Contaminantes del Aire Peligrosos

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantaló	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado

• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

EE.UU. - CERCLA/SARA - Substancias peligrosas y sus cantidades declarables

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
		RQ final de 5.000 lb (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es $> 100 \mu\text{m}$); 2270 kg RQ final
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	(no Se requiere la notificación de las liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es $> 100 \mu\text{m}$)
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
		RQ final de 100 lb (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es $> 100 \mu\text{m}$); RQ final de 45,4 kg (no
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	Se requiere la notificación de las liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es $> 100 \mu\text{m}$)
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

EE.UU. - CERCLA/SARA - Radionuclidos y sus cantidades notificables

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado

• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
-------------------------------	---------------	------------

• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

EE.UU. - CERCLA/SARA - Sección 302 Sustancias extremadamente peligrosas EPCRA RQs

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

EE.UU. - CERCLA/SARA - Sección 302 Sustancias extremadamente peligrosas TPQs

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Estados Unidos - CERCLA/SARA - Sección 313 - Informe de emisiones

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	1,0 % de mínimo concentración
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	1,0 % de mínimo concentración
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	0,1 % de mínimo concentración
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	1,0 % de concentración de mínimo (polvo o humo) solamente)
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado

• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	0,1 % de mínimo concentración
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	1,0 % de concentración de minimis (excepto cuando contenido en una aleación)
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Estados Unidos - CERCLA/SARA - Sección 313 - Lista de productos químicos PBT

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeseo (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantalio	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Estados Unidos - California

Medioambiente

Estados Unidos - California - Propuesta 65 - Lista de Carcinógenos

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeseo (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantalio	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	carcinógeno, 7/1/1992 (polvo)
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	carcinógeno, 10/1/1989 (metálico)
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

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

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeseo (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado

• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

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

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

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

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

Estados Unidos - California - Propuesta 65 - Toxicidad reproductiva - Mujer

• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado

• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado
Estados Unidos - California - Propuesta 65 - Toxicidad reproductiva - Hombre		
• Hafnio	7440 - 58 - 6	No Listado
• Carbono (origen animal o vegetal)	7440 - 44 - 0	No Listado
• Cromo, masivo	7440 - 47 - 3	No Listado
• Manganeso (polvo)	7439 - 96 - 5	No Listado
• Tantal	7440 - 25 - 7	No Listado
• Cobalto (polvo)	7440 - 48 - 4	No Listado
• Aluminio en polvo, estabilizado	7429 - 90 - 5	No Listado
• Molibdeno (polvo)	7439 - 98 - 7	No Listado
• Níquel, masivo, ≥ 1 mm	7440 - 02 - 0	No Listado
• silicio	7440 - 21 - 3	No Listado
• Tungsteno, polvo	7440 - 33 - 7	No Listado
• Vanadio	7440 - 62 - 2	No Listado
• hierro	7439 - 89 - 6	No Listado
• Titanio, masivo	7440 - 32 - 6	No Listado
• Niobio	7440 - 03 - 1	No Listado

15.2 Evaluación de seguridad química

- No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química.

15.3 Otros datos

- ADVERTENCIA: Este producto contiene un producto químico conocido por el Estado de California para causar cáncer.

Sección 16 - Otra información

Frases relevantes (código y texto completo)

- H228 - Sólido inflamable
- H251 - Autocalentamiento; puede prender fuego
- H260 - En contacto con el agua libera gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.
- H302 - Dañino si se traga
- H361 - Se sospecha de perjudicar la fertilidad o el niño no nacido.
- H413 - Puede causar efectos nocivos de larga duración para la vida acuática

Fecha de revisión
Fecha de preparación

- 08/Marzo/2024
- 24/Febrero/2024

Disclaimer/Declaración
de responsabilidad

- La información aquí se da de buena fe, pero no se hace ninguna garantía, expresa o implícita.

Clave para abreviaturas

NDA = No hay datos disponibles