



ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

**Etiqueta SGA (GHS)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H228 Sólido inflamable.  
 H302 Nocivo en caso de ingestión.  
 H319 Provoca irritación ocular grave.  
 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

- P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. - No fumar.
- P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
- P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
- P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
- P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P273 No dispersar en el medio ambiente.
- P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

**Intervención:**

- P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
- P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar para apagarlo: Polvo especial para incendios de metales.
- P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar para apagarlo: Arena seca.

## ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

P391 Recoger los vertidos.

**Eliminación:**

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Componentes peligrosos que deben mencionarse en la etiqueta:

cobre  
cinc en polvo (estabilizado)

**Otros peligros**

No conocidos.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES****Componentes peligrosos**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
cobre	7440-50-8	>= 70 -< 90
ácido esteárico	57-11-4	>= 1 -< 5

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

- Consejos generales : Lleve a la víctima al aire fresco.  
No deje a la víctima desatendida.  
Retire a la persona de la zona peligrosa.  
Muéstrela esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.
- En caso de inhalación : En caso de inconsciencia, mantener en posición ladeada y pedir consejo médico.  
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante.  
  
Si ha caído en la piel, enjuague bien con agua.  
Si ha caído sobre la ropa, quítela.
- En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente los ojos con agua abundante.  
Quítelos lentes de contacto.  
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.  
Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.

ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

- En caso de ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre.  
No dé leche ni bebidas alcohólicas.  
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
- Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : Nocivo en caso de ingestión.  
Provoca irritación ocular grave.

**SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

- Medios de extinción adecuados : Polvo especial contra fuego por metales  
Arena seca  
Polvo ABC
- Agentes de extinción inadecuados : Agua  
Chorro de agua de gran volumen
- Peligros específicos durante la extinción de incendios : No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.
- Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
  
Procedimiento estándar para incendios químicos.  
Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
  
El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.  
Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.  
Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados.
- Equipo de protección especial para los bomberos : Si es necesario, use aparato respiratorio autónomo para la lucha contra incendios.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL**

- Precauciones personales, : Utilice equipo de protección personal.

ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evacue al personal a zonas seguras.  
 Utilice equipo de protección personal.  
 Evite la formación de polvo.  
 Evitar respirar el polvo.  
 Retire todas las fuentes de ignición.

Precauciones ambientales :

Evite que el producto vaya al alcantarillado.  
 Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
 Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y materiales de contención y limpieza :

Utilice equipo mecánico de manipulación.  
  
 Recójalo y traspáselo a contenedores correctamente etiquetados.  
  
 Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

---

**SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones :

Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.  
  
 Evite la formación de polvo.  
 Manténgalo lejos de llamas abiertas, superficies calientes y de las fuentes de ignición.

Consejos para una manipulación segura :

Evitar producir polvo.  
 La limpieza de rutina debe establecerse, para garantizar que los polvos no se acumulen en las superficies.  
  
 Evite la formación de partículas respirables.  
 No respire los vapores/polvo.  
 Evite el contacto con los ojos y la piel.  
 Ver sección 8 para el equipo de protección personal.  
 Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.  
 Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

- Medidas de higiene : Procedimiento general de higiene industrial.  
No fumar.  
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.  
Manténgase apartado de bebidas y alimentos.  
Mantener fuera del alcance de los productos del tabaco.
  
- Medidas de higiene : No coma ni beba durante su utilización.  
No fume durante su utilización.  
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
  
- Condiciones para el almacenaje seguro : Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.  
  
Consérvese alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar.  
No almacenar cerca de materiales combustibles.  
Mantenga los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.  
Para mantener la calidad del producto, no almacenar al calor o a la luz directa de sol.  
  
No fumar.  
Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.  
Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
  
- Materias a evitar : Manténgalo alejado de agentes oxidantes, materiales fuertemente alcalinos y fuertemente ácidos para evitar reacciones exotérmicas.  
No almacenar con productos oxidantes y autoinflamables.
  
- Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento : Consérvelo en un lugar seco.

---

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**Componentes con parámetros de control en el área de trabajo**

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración	Bases

## ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión 1.0      Fecha de revisión: 03/27/2018      Número de HDS: 102000029137      Fecha de la última revisión: -  
 Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

			permisible	
cobre	7440-50-8	LMPE-PPT	1 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	MX OEL
		LMPE-CT	2 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	MX OEL
		LMPE-PPT	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	MX OEL
		LMPE-CT	2 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	MX OEL
		VLE-PPT (Humos)	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	NOM-010- STPS-2014
		VLE-PPT (Polvo y niebla)	1 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	NOM-010- STPS-2014
		TWA	1 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	ACGIH
		TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	ACGIH
		TWA (polvo y nieblas)	1 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	ACGIH
		TWA (Humos)	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	ACGIH
ácido esteárico	57-11-4	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

**Protección personal**

Protección respiratoria : Utilizar una protección de las vías respiratorias cuando se exceda el valor de concentración máxima admitida en el sitio de trabajo.  
Respirador con un filtro de polvo.  
Filtro P1

## Protección de las manos

Material : Cuero

## Observaciones

: Guantes de cuero La elección de un guante apropiado no depende únicamente de su material sino también de otras características de calidad que pueden diferir de un fabricante a otro. El tiempo de ruptura exacto puede solicitarse al fabricante del guante de protección y debe ser observado. Protección preventiva para la piel recomendada La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser

ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

discutida con los productores de los guantes de protección.

- Protección de los ojos : Gafas de seguridad  
Use pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.
  
- Protección de la piel y del cuerpo : Ropa de manga larga  
Zapatos de seguridad  
Traje protector impermeable al polvo  
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

---

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

- Aspecto : polvo
- Color : dorado
- Olor : característico
- Umbral de olor : Sin datos disponibles
- pH : Sin datos disponibles
- Punto de fusión/ congelación : Sin datos disponibles
- Punto inicial e intervalo de ebullición : Sin datos disponibles
- Punto de inflamación : Sin datos disponibles
- Índice de evaporación : Sin datos disponibles
- Inflamabilidad (sólido, gas) : La sustancia o mezcla es un sólido inflamable con la categoría 1.
  
- Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior : Sin datos disponibles
- Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior : Sin datos disponibles
- Presión de vapor : Sin datos disponibles
- Densidad relativa : Sin datos disponibles
- Densidad : 8.0 g/cm3
  
- Solubilidad : Sin datos disponibles
- Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : Sin datos disponibles
- Temperatura de auto-inflamación : Sin datos disponibles
- Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles



## ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

Viscosidad : Sin datos disponibles

---

### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.  
No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Estabilidad química : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.  
Sin riesgos a mencionar especialmente.  
No se descompone si se almacena y aplica como se indica.  
El polvo puede formar mezcla explosiva con el aire.

Condiciones a evitar : Sin datos disponibles  
Calor, llamas y chispas.

---

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### **Toxicidad aguda**

Nocivo en caso de ingestión.

#### **Componentes:**

##### **cobre:**

Toxicidad Oral Aguda : Valoración: El componente/mezcla es moderadamente tóxico después de una sola ingestión.

#### **Corrosión/irritación cutáneas**

No clasificado según la información disponible.

#### **Componentes:**

##### **cobre:**

Observaciones: Puede causar irritación de la piel en personas muy sensibles.

#### **Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca irritación ocular grave.

---

ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

**Componentes:**

**cobre:**

Resultado: Irritación de los ojos

**Sensibilidad respiratoria o cutánea**

**Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Mutagenicidad de células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad para la reproducción**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**Información adicional**

**Componentes:**

**cobre:**

Observaciones: Sin datos disponibles

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Ecotoxicidad**

**Componentes:**

**cobre:**

Factor-M (Toxicidad acuática : 10 aguda)

**ROTOFLEX PG STANDARD - EAP**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

**Evaluación Ecotoxicológica**

Toxicidad acuática aguda : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Toxicidad acuática crónica : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Persistencia y degradabilidad**

Sin datos disponibles

**Potencial bioacumulativo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos nocivos**

Sin datos disponibles

**Componentes:**
**cobre:**

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

---

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**
**Métodos de eliminación**

Residuos : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).  
No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contenedor utilizado.  
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.  
De conformidad con las regulaciones locales y nacionales.

Envases contaminados : Vacíe el contenido restante.  
Eliminar como producto no usado.  
No reutilice los recipientes vacíos.  
No queme, ni utilice un soplete de corte, en el tambor vacío.  
De conformidad con las regulaciones locales y nacionales.

## ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### Regulaciones internacionales

##### IATA-DGR

No. UN/ID	:	UN 3089
Designación oficial de transporte	:	Metal powder, flammable, n.o.s. (Gold bronze powder)
Clase	:	4.1
Grupo de embalaje	:	II
Etiquetas	:	Flammable Solid
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	448
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	445

##### Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3089
Designación oficial de transporte	:	METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. (Gold bronze powder, Copper metal powder)
Clase	:	4.1
Grupo de embalaje	:	II
Etiquetas	:	4.1
Código EmS	:	F-G, S-G
Contaminante marino	:	si
Observaciones	:	IMDG Code segregation group 7 - Heavy metals and their salts, IMDG Code segregation group 15 - Powdered metals

#### Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

#### Regulación nacional

##### NOM-002-SCT

Número ONU	:	UN 3089
Designación oficial de transporte	:	POLVOS METALICOS INFLAMABLES, N.E.P. (Gold bronze powder)
Clase	:	4.1
Grupo de embalaje	:	II
Etiquetas	:	4.1

#### Precauciones especiales para los usuarios

No aplicable

## ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, : No aplicable  
 Productos Químicos Esenciales y Maquinas para  
 Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos.

#### Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

DSL : Todos los componentes de este producto están en la lista  
 canadiense DSL

TSCA : En el Inventario TSCA

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

#### Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA  
 MX OEL : Limites maximos permisibles de exposicion  
 NOM-010-STPS-2014 : Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes  
 químicos contaminantes del ambiente laboral-  
 Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores  
 Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes  
 del Ambiente Laboral

ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado  
 MX OEL / LMPE-PPT : Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado  
 en tiempo  
 MX OEL / LMPE-CT : Límite máximo permisible de exposición de corto tiempo  
 NOM-010-STPS-2014 / VLE- : Valores límite de exposición promedio ponderado en el  
 PPT tiempo

AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; CPR - Reglamentaciones para productos controlados; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo

## ROTOFLEX PG STANDARD - EAP

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	03/27/2018	102000029137	Fecha de la primera emisión: 03/27/2018

---

Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

Fecha de revisión : 03/27/2018

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta según nuestro mejor conocimiento, información y juicio a la fecha de su publicación. La información entregada está diseñada solamente como una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, eliminación y liberación con seguridad, y no debe ser considerada una garantía o especificación de calidad. La información se relaciona únicamente al material específicamente designado, y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

MX / 1X