



## Hercules Breakthru R-D Root Destroyer

### HCC Holdings, Inc. an Oatey Affiliate

Versión No: 1.4

Norma de Comunicacion de Peligros (HCS) 2012

Fecha de Edición: 02/11/2022

Fecha de Impresión: 02/14/2022

S.GHS.USA.ES

#### SECCIÓN 1 Identificación

##### Identificador del producto

Nombre del Producto	Hercules Breakthru R-D Root Destroyer
Registración del producto Número	7687-1
Nombre técnico correcto	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos sulfato de cobre(II), pentahidrato)
Otros medios de identificación	20602, 20610

##### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Abridor de desagües Nunca vierta el producto en fregaderos o desagües de bañeras
--	--

##### Nombre, Dirección y Número de Teléfono

Nombre del Proveedor :	HCC Holdings, Inc. an Oatey Affiliate
Dirección	4700 West 160th Street Cleveland, OH 44135 United States
Teléfono	216-267-7100
Fax	No Disponible
Sitio web	No Disponible
Email	info@oatey.com

##### Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Chemtrec
Teléfono de urgencias	1-800-424-9300 (Outside the US 1-703-527-3887)
Otros números telefónicos de emergencia	Emergency First Aid: 1-877-740-5015


#### SECCIÓN 2 Identificación de peligros

##### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2A, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1
---------------	---

##### Elementos de la etiqueta

## Hercules Breakthru R-D Root Destroyer

Pictogramas de peligro	
------------------------	---

Palabra Señal	Atención
---------------	----------

## Indicación de peligro (s)

	Provoca irritación ocular grave.
	Nocivo en caso de ingestión.
	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)

No Aplicable

## Consejos de prudencia: Prevención

	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.
	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
	Evitar su liberación al medio ambiente.
	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.

## Consejos de prudencia: Respuesta

	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.
	Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.
	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
	Recoger el vertido.
	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primeros auxilios si la persona se encuentra mal.
	Enjuagarse la boca.
	Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.
	Si se produce irritación de la piel: Obtener consejo/atención médica.

## Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

## Consejos de prudencia: Eliminación

	Eliminar el contenido/recipiente en un punto autorizado de recolección de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentación local.
--	--

## SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

## Sustancias

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

## Mezclas

Número CAS	% [peso]	Nombre
7758-99-8	99	sulfato de cobre(II), pentahidrato

## SECCIÓN 4 Primeros auxilios

## Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Enjuague bien las manos antes de tocar los ojos. Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Después de los primeros cinco minutos, quítese los lentes de contacto si tiene y es fácil hacerlo, y continúe enjuagando. Llame al centro de control de envenenamiento o al médico para obtener consejos sobre el tratamiento.
-----------------	--

## Hercules Breakthru R-D Root Destroyer

<b>Contacto con la Piel</b>	Quítese la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con abundante agua durante 15 a 20 minutos. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para obtener consejos sobre el tratamiento.
<b>Inhalación</b>	Mueva a la persona al aire libre. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, luego administre respiración artificial, preferiblemente de boca a boca, si es posible. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para obtener más consejos sobre el tratamiento.
<b>Ingestión</b>	Inmediatamente llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para obtener consejos sobre el tratamiento. Una persona debe sorber un vaso de agua si puede tragar. No induzca el vómito a menos que lo indique un centro de control de envenenamiento o un médico. No le dé nada por la boca a una persona inconsciente.

### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

### Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Probable lesión de mucosas puede contraindicar el uso de lavado gástrico. Pueden ser necesarias medidas contra el shock circulatorio, la depresión respiratoria y las convulsiones.

## SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

### Medios de extinción

- Rocío o niebla de agua.
- Espuma
- Polvo químico seco.
- BCF (donde las regulaciones lo permitan).
- Dióxido de carbono.

No utilice chorro de agua como extintor, ya que esto propagará el fuego.

### Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

<b>Incompatibilidad del fuego</b>	No conocido.
-----------------------------------	--------------

### Equipo de protección especial y precauciones para los bomberos

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.</li> <li>▸ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores.</li> <li>▸ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▸ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente.</li> <li>▸ No aproximarse a contenedores que se sospechen estén calientes.</li> <li>▸ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.</li> <li>▸ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.</li> <li>▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.</li> </ul>
<b>Fuego Peligro de Explosión</b>	<p>óxidos de azufre (SOx) óxidos metálicos</p>

## SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

### Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

### Métodos y material de contención y de limpieza

<b>Derrames Menores</b>	Barrer con un recogedor y luego consultar la sección Eliminación de pesticidas.
<b>Derrames Mayores</b>	Barrer con un recogedor y luego consultar la sección Eliminación de pesticidas. Riesgo ambiental - contener el derrame.

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

## SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

**Hercules Breakthru R-D Root Destroyer**

**Precauciones para una manipulación segura**

<p><b>Manipuleo Seguro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.</li> <li>▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición.</li> <li>▶ Utilizar en un área bien ventilada.</li> <li>▶ Prevenir concentración en huecos y cornisas.</li> <li>▶ NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado.</li> <li>▶ No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida.</li> <li>▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles.</li> <li>▶ Al manipular, NO comer, beber ni fumar.</li> <li>▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso.</li> <li>▶ Evitar el daño físico a los envases.</li> <li>▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular.</li> <li>▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización</li> <li>▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante.</li> <li>▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.</li> </ul>
<p><b>Otros Datos</b></p>	<p>Almacene en el envase original y manténgalo en un área de almacenamiento bajo llave. No contamine el agua, los alimentos o los piensos mediante el almacenamiento o la eliminación.</p>

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

<p><b>Contenedor apropiado</b></p>	<p>Manejo de Contenedores: Envase irrellenable. No reutilice ni rellene este recipiente. Limpie el contenedor inmediatamente después de vaciarlo. Luego ofrezca para reciclaje, si está disponible o pinche y deséchelo en un relleno sanitario.</p>
<p><b>Incompatibilidad de Almacenado</b></p>	<p>Almacene en el envase original y manténgalo en un área de almacenamiento bajo llave.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Los metales y sus óxidos o sales, pueden reaccionar violentamente con trifluoruro de cloro.</li> <li>▶ El trifluoruro de cloro es un oxidante hipergólico. Se enciende en contacto (sin fuente externa de calor o ignición) con combustibles reconocidos - el contacto con estos materiales, a una temperatura ambiente o levemente elevada, es a menudo violento y puede producir ignición.</li> <li>▶ El estado de subdivisión puede afectar los resultados.</li> <li>▶ Evitar bases fuertes.</li> </ul>

**SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual**

**Parámetros de control**

**Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)**


**DATOS DE INGREDIENTES**

No Disponible

**Controles de la exposición**

<p><b>Controles de ingeniería apropiados</b></p>	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo. Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Donde se manejen sólidos como polvos o cristales, se requiere ventilación local; aún cuando las partículas sean relativamente grandes, una proporción determinada será pulverizada por fricción mutua.</li> <li>▶ La ventilación debe ser diseñada para evitar la acumulación y recirculación de partículas en el lugar de trabajo.</li> <li>▶ Si a pesar de la ventilación local, tiene lugar una concentración perjudicial de la sustancia en el aire, se debe considerar el uso de protección respiratoria. Dicha protección debe consistir en:             <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) respiradores de partículas de polvo combinados con un cartucho de absorción si es necesario;</li> <li>(b) respiradores con filtro con cartucho de absorción del tipo apropiado;</li> <li>(c) máscaras o capuchas de aire puro</li> </ul> </li> </ul> <p>La acumulación de carga electrostática en la partícula de polvo se puede prevenir mediante uniones y una conexión a tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos de manipulación de polvo, como colectores de polvo, secadores y molinos, pueden requerir medidas de protección adicionales, como ventilación por explosión.</li> </ul> <p>Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen distintas velocidades de 'escape' que, a su vez, determinan las 'velocidades de captura' del aire fresco circulante necesarias para eliminar eficazmente el contaminante.</p>
--	--

**Hercules Breakthru R-D Root Destroyer**

	Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
	rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-200 ft/min)
	molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).	2.5-10 m/s (500-2000 ft/min)
Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:		
	Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango
	1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto
	2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad
	3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.
	4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente
<p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 4-10 m/s (800-2000 ft/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.</p>		
<b>Equipo de protección personal</b>		
<b>Protección de Ojos y cara</b>	Se recomienda protector facial. Use anteojos de seguridad con protectores laterales (o goggles).	
<b>Protección de la piel</b>	Ver Protección de las manos mas abajo	
<b>Protección de las manos / pies</b>	Utilice guantes adecuados resistentes a los productos químicos.	
<b>Protección del cuerpo</b>	Ver otra Protección mas abajo	
<b>Otro tipo de protección</b>	Use ropa adecuada resistente a productos químicos.	

**Protección respiratoria**

Filtro de partículas con capacidad suficiente. (AS / NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:001, ANSI Z88 o equivalente nacional)

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Los respiradores certificados serán útiles para proteger a los trabajadores de la inhalación de material particulado cuando se seleccionen y se ajusten para realizar pruebas como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

**SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas**

**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Apariencia</b>	Blue Solid Flakes		
<b>Estado Físico</b>	sólido	<b>Densidad Relativa (Agua = 1)</b>	No Disponible
<b>Olor</b>	Ninguno	<b>Coefficiente de partición n-octanol / agua</b>	No Disponible
<b>Umbral de olor</b>	No Disponible	<b>Temperatura de Autoignición (°C)</b>	No Disponible

## Hercules Breakthru R-D Root Destroyer

pH (tal como es provisto)	3.00	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	>100	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Aplicable
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	No Disponible	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	Miscible		
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Disponible	VOC g/L	0

## SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

Reactividad	Consulte la sección 7
Estabilidad química	El producto es higroscópico y absorberá agua por contacto con la humedad del aire.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se espera ninguno en condiciones normales de almacenamiento y uso.
Condiciones que deben evitarse	Evite el contacto con el agua y la humedad. Contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Consulte la sección 7
Productos de descomposición peligrosos	Vea la sección 5

## SECCIÓN 11 Información toxicológica

## Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	La inhalación de polvos, generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino a la salud del individuo.
Ingestión	Nocivo si se ingiere.
Contacto con la Piel	Provoca irritación cutánea. Puede causar enrojecimiento y dolor.
Ojo	Provoca irritación ocular grave. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.
Crónico	La inhalación prolongada puede ser dañina. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

toxicidad aguda	✓	Carcinogenicidad	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✗	reproductivo	✗
Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	✗
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	STOT - exposiciones repetidas	✗

## Hercules Breakthru R-D Root Destroyer

Mutación X

peligro de aspiración X

**Leyenda:** X – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación  
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

## SECCIÓN 12 Información ecológica

## Toxicidad

Hercules Breakthru R-D Root Destroyer	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
sulfato de cobre(II), pentahidrato	EC50(ECx)	96h	crustáceos	0.001mg/L	5
	LC50	96h	Pez	0.073mg/L	4
	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.8mg/L	5
	EC50	48h	crustáceos	0.003mg/L	5

**Leyenda:** Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japon) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japon) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

Este plaguicida es tóxico para peces y organismos acuáticos. No aplique directamente al agua excepto como se especifica en la etiqueta.  
 NO descargar en cloacas o vías fluviales.

## Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
sulfato de cobre(II), pentahidrato	ALTO	ALTO

## Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
sulfato de cobre(II), pentahidrato	BAJO (LogKOW = -2.2002)

## Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
sulfato de cobre(II), pentahidrato	BAJO (KOC = 6.124)

## SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación



## Métodos para el tratamiento de residuos

<b>Eliminación de Producto / embalaje</b>	<p>Eliminación de pesticidas: Los desechos de pesticidas pueden ser peligrosos. La eliminación inadecuada del exceso de pesticida es una violación de la ley federal. Si estos desechos no se pueden eliminar según las instrucciones de la etiqueta, comuníquese con la Agencia Estatal de Control Ambiental o de Pesticidas, o con el Representante de Desechos Peligrosos en la Oficina Regional de la EPA más cercana para recibir orientación. Si está parcialmente lleno: llame a su agencia local de desechos sólidos para obtener instrucciones sobre cómo desecharlo. Nunca coloque el producto sin usar en ningún desagüe interior o exterior, excepto como se especifica en la etiqueta.</p> <p>Manejo de Contenedores: Envase irrellenable. No reutilice ni rellene este recipiente. Limpie el contenedor inmediatamente después de vaciarlo. Luego ofrezca para reciclaje, si está disponible o pinche y deséchelo en un relleno sanitario.</p>
---	--

## SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

## Etiquetas Requeridas

**Hercules Breakthru R-D Root Destroyer**

	
<b>Contaminante marino</b>	

**Transporte terrestre (DOT)**

<b>Número ONU</b>	3077	
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos sulfato de cobre(II), pentahidrato)	
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	Clase	9
	Riesgo Secundario	No Aplicable
<b>Grupo de embalaje</b>	III	
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Peligroso para el medio ambiente	
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Etiqueta	9
	Provisiones Especiales	8, 146, 335, 384, A112, B54, B120, IB8, IP3, N20, N91, T1, TP33

Para paquetes individuales de sustancias peligrosas para el medio ambiente que cumplen con las descripciones de UN 3077 o UN 3082 que contienen MENOS QUE la cantidad reportable ( 5000 libras) - No Regulado

Para paquetes individuales de sustancias peligrosas para el medio ambiente que cumplen con las descripciones de UN 3077 o UN 3082 que contienen MAS QUE la cantidad reportable ( 5000 libras) - Regulado y clasificado de esta forma:

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)**

<b>Número ONU</b>	3077	
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos sulfato de cobre(II), pentahidrato)	
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	Clase ICAO/IATA	9
	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable
	Código ERG	9L
<b>Grupo de embalaje</b>	III	
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Peligroso para el medio ambiente	
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Provisiones Especiales	A97 A158 A179 A197 A215
	Sólo Carga instrucciones de embalaje	956
	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	400 kg
	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	956
	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	400 kg
	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y956
	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G

**Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)**

<b>Número ONU</b>	3077	
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos sulfato de cobre(II), pentahidrato)	
<b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	Clase IMDG	9
	Subriesgo IMDG	No Aplicable



## Hercules Breakthru R-D Root Destroyer

<b>Grupo de embalaje</b>	III	
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Contaminante marino	
<b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Número EMS	F-A , S-F
	Provisiones Especiales	274 335 966 967 969
	Cantidades limitadas	5 kg

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC**

No Aplicable

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC**

Nombre del Producto	Grupo
sulfato de cobre(II), pentahidrato	No Disponible

**Transporte a granel de acuerdo con el Código de ICG**

Nombre del Producto	Tipo de barco
sulfato de cobre(II), pentahidrato	No Disponible

**SECCIÓN 15 Información reglamentaria****Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****sulfato de cobre(II), pentahidrato se encuentra en las siguientes listas regulatorias**

De Sustancias Químicas de TSCA Inventario - Provisional lista de sustancias activas

EE.UU. - Massachusetts - Derecho A Conocer los productos Químicos Listados

EE.UU. EPCRA Sección 313 Sustancias químicas Lista

EE.UU. Ley de Agua Limpia (Clean Water Act) - Contaminantes Prioritarios

EE.UU. Ley de Agua Limpia (Clean Water Act) - Contaminantes Tóxicos

NOS CWA (Clean Water Act) - Lista de Sustancias Peligrosas

NOS Toxic Substances Control Act (TSCA) - Inventario de Sustancias Químicas

US CWA (Clean Water Act) - List of Hazardous Substances

US DOE temporales Límites de exposición de emergencia (Teels)

**Federal Regulations****Ley de Enmienda y Reautorización de Superfund de 1986 (SARA)****Sección 311/312 categorías de peligro**

Inflamables (gases, aerosoles, líquidos o sólidos)	no
Gas a presión	no
Gas bajo presión	no
Auto-calentamiento	no
Pirofórico (líquido o sólido)	no
Gas pirofórico	no
Corrosivo al metal	no
Oxidante (líquido, sólido o gas)	no
Peróxido orgánico	no
Auto-reactivo	no
En contacto con el agua emite gas inflamable	no
Polvo combustible	no
Carcinogenicidad	no
Toxicidad aguda (cualquier vía de exposición)	sí
Toxicidad reproductiva	no
Corrosión o irritación de la piel	no
Sensibilización respiratoria o cutánea	no
Lesiones oculares graves o irritación ocular	sí

Continuación...

## Hercules Breakthru R-D Root Destroyer

Toxicidad específica en órganos diana (exposición única o repetida)	no
peligro de aspiración	no
Mutagenicidad de las células germinales	no
Simple asfixiante	no
Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)	no

## EE.UU. CERCLA Lista de Sustancias Peligrosas y Cantidades

Nombre	Cantidad denunciable (lb)	Cantidad denunciable (kg)
sulfato de cobre(II), pentahidrato	10	4.54

## Información FIFRA:

Este producto químico es un pesticida registrado por la Agencia de Protección Ambiental y está sujeto a ciertos requisitos de etiquetado bajo la ley federal de pesticidas. Estos requisitos difieren de los criterios de clasificación y la información sobre peligros requerida para las fichas de datos de seguridad, y para etiquetas en el lugar de trabajo de productos químicos no plaguicidas. A continuación se incluye la información sobre peligros requerida en la etiqueta del pesticida.

Palabra de advertencia: Peligro

Declaración de peligro: MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

## DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN - PELIGROS PARA EL SER HUMANO Y ANIMALES DOMÉSTICOS

Corrosivo. Provoca lesiones oculares irreversibles. Puede ser fatal si es ingerido. No entre en los ojos, en la piel. ropa. Use gafas protectoras o protector facial. Lávese bien con agua y jabón después de manipular y antes de comer, beber, masticar chicle, usar tabaco o ir al baño. Eliminar contaminado ropa y lávela antes de volver a usarla.

PELIGROS AMBIENTALES: Este pesticida es tóxico para peces y organismos acuáticos. No apliques directamente al agua excepto como se especifica en la etiqueta.

## o Regulaciones estatales

## EE.UU. - Proposición 65 de California

Ninguno Reportado

## el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
EE.UU. - TSCA	Sí
<b>Leyenda:</b>	Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.

## SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	02/11/2022
Fecha inicial	01/28/2022

## Otros datos

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

## Definiciones y Abreviaciones

Continuación...

**Hercules Breakthru R-D Root Destroyer**

- PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- PC—STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- BEI: Índice de exposición biológica
- AIIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- DSL: Lista de sustancias domésticas
- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas