

**1. Identificación**

**Identificador de producto** Brandt Agra Sol ZMFB

**Otros medios de identificación**

**Código de producto** 23020

**Uso recomendado** Uso agricultura/horticultura - Fertilizante micronutriente - Consulte la etiqueta de producto.

**Restricciones recomendadas** Consulte etiqueta del producto.

**Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor****Fabricante**

**Nombre de la empresa** Brandt Consolidated, Inc.

**Dirección** 2935 South Koke Mill Road  
Springfield, IL 62711  
Estados Unidos

**Teléfono** Corporate Office 1-217-547-5800

**Página web** www.brandt.co

**Correo electrónico** msds@brandt.co

**Persona de contacto** EH&S / Regulatory Department

**Número de teléfono para emergencias** CHEMTREC (las 24 horas):  
EEUU , Canadá , Puerto Rico 1-800-424-9300  
Virgin Islands 1-800-424-9300  
International Maritime +1 (703) 527-3887

**2. Identificación de peligros**

**Peligros físicos** No clasificado.

**Peligros para la salud**

Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Carcinogenicidad	Categoría 1A
Toxicidad para la reproducción	Categoría 2
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas	Categoría 2

**Peligros para el medio ambiente**

Peligro para el medio ambiente acuático, peligro agudo	Categoría 2
Peligro para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo	Categoría 2

**Peligros definidos por OSHA** No clasificado.

**Elementos de la etiqueta**

**Palabra de advertencia** Peligro

**Indicación de peligro** Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede provocar cáncer. Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Tóxico para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia**

**Prevención** Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No dispersar en el medio ambiente. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

<b>Respuesta</b>	En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. 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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Recoger los vertidos.
<b>Almacenamiento</b>	Guardar bajo llave.
<b>Eliminación</b>	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
<b>Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)</b>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
<b>Información suplementaria</b>	Ninguno.

### 3. Composición/información sobre los componentes

#### Mezclas

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin)		1332-58-7	20 - < 30*
SULFATO FERROSO		7782-63-0	10 - < 20*
Manganese Sulfate, monohydrate		10034-96-5	10 - < 20*
SULFATO DE CINC		7733-02-0	10 - < 20*
Disodium Octaborate Tetrahydrate		12008-41-2	5 - < 10*
Cuarzo , Polvo , Fracción respirable		14808-60-7	1 - < 3*
Hidróxido de sodio , (Na(OH))		1310-73-2	< 0.1*
Otros componentes por debajo de los límites a informar			10 - < 20

\* Designa que una identidad química específica y/o el porcentaje de su composición han sido retenidos como secreto comercial.

### 4. Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
<b>Contacto con los ocular</b>	Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Conseguir atención médica inmediatamente.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
<b>Información general</b>	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrela esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
<b>Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada.
<b>Métodos específicos</b>	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

**Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia** Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos** Este material está clasificado como un contaminante del agua bajo la Ley de Agua Limpia y se debe evitar que contamine el suelo y que entre en los sistemas de alcantarillado y drenaje que conducen a vías acuáticas.

Derrames grandes: Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Forme un dique para el material derramado donde sea posible. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Put material in suitable, covered, labeled containers. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

**Precauciones relativas al medio ambiente** No dispersar en el medio ambiente. Informar al personal administrativo o de supervisión pertinente de todos los escapes al medio ambiente. Impidas nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

## 7. Manipulación y almacenamiento

**Precauciones para un manejo seguro** Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Mantenga al mínimo la formación de polvo en el aire. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. No respirar polvos. No poner este material en contacto con los ojos. Evítense el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la exposición prolongada. Las mujeres embarazadas o lactantes no deben manipular este producto. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Use equipo protector personal adecuado. No dispersar en el medio ambiente. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades** Guardar bajo llave. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

#### EEUU. OSHA Tabla Z-3 (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7)	TWA	0.3 mg/m3	Polvo total.
		0.1 mg/m3	Respirable.
		2.4 mppcf	Respirable.

#### OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin) (CAS 1332-58-7)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m3	Fracción respirable.
		15 mg/m3	Polvo total.
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	2 mg/m3	
		5 mg/m3	
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	Valor techo	5 mg/m3	

**EE.UU. Valores umbrales ACGIH**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin) (CAS 1332-58-7)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)	STEL	6 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
	Valor techo	2 mg/m <sup>3</sup>	
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		0.02 mg/m <sup>3</sup>	

**NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin) (CAS 1332-58-7)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Total
		0.05 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)	Valor techo	2 mg/m <sup>3</sup>	
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	STEL	3 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Humo.

**Valores límites biológicos**

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

**Directrices de exposición**

La exposición ocupacional a polvo dañino (total y respirable) y a sílice cristalina respirable deber ser observada y controlada.

**Controles técnicos apropiados**

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Deberá haber facilidades para lavarse los ojos y ducha de emergencia cuando se manipule este producto.

**Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados****Protección para los ojos/la cara**

Use anteojos de seguridad con cubiertas laterales y pantalla facial.

**Protección de la piel****Protección para las manos**

Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos. El suministrador de guantes puede recomendar guantes adecuados.

**Otros**

Use ropa adecuada resistente a los productos químicos. Se recomienda el uso de delantal impermeable.

**Protección respiratoria**

Use un respirador de filtro de partículas para concentraciones de partículas que excedan el Límite de Exposición Ocupacional.

**Peligros térmicos**

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

**Consideraciones generales sobre higiene**

Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

**9. Propiedades físicas y químicas****Apariencia**

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Sólido.
<b>Color</b>	No se dispone.
<b>Olor</b>	No se dispone.
<b>Umbral olfativo</b>	No se dispone.
<b>pH</b>	No se dispone.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	700 °C (1292 °F) estimado
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	850 °C (1562 °F) estimado
<b>Punto de inflamación</b>	No se dispone.
<b>Tasa de evaporación</b>	No se dispone.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No se dispone.
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	
<b>Límite inferior de inflamabilidad (%)</b>	No se dispone.
<b>Límite superior de inflamabilidad (%)</b>	No se dispone.
<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No se dispone.
<b>Límite superior de explosividad (%)</b>	No se dispone.
<b>Presión de vapor</b>	0.00001 hPa estimado
<b>Densidad de vapor</b>	No se dispone.
<b>Densidad relativa</b>	No se dispone.
<b>Solubilidad(es)</b>	
<b>Solubilidad (agua)</b>	No se dispone.
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No se dispone.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No se dispone.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No se dispone.
<b>Viscosidad</b>	No se dispone.
<b>Otras informaciones</b>	
<b>Densidad</b>	2.45 g/cm <sup>3</sup> estimado
<b>Propiedades explosivas</b>	No explosivo.
<b>Propiedades comburentes</b>	No comburente.
<b>Gravedad específica</b>	2.45 estimado

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Evitar el contacto con materiales incompatibles.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>Contacto con los ocular</b>	Provoca lesiones oculares graves.
<b>Ingestión</b>	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.
<b>Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas</b>	Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor.

### Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Brandt Agra Sol ZMFB		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Dérmico</b>		
LD50	conejo	10811 mg/kg estimado
	Rata	7347 mg/kg estimado
	Rata Sprague-Dawley	14588 mg/kg, 14 Días estimado
<b>Inhalación</b>		
LD50	Rata	22 mg/l estimado
<b>Oral</b>		
LD100	ratón	1792 mg/kg estimado
LD50	Cuye	28649 mg/kg estimado
	Rata	5610 mg/kg estimado
	Rata Sprague-Dawley	14588 mg/kg, 14 Días estimado
	ratón	1259 mg/kg estimado
Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin) (CAS 1332-58-7)		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Dérmico</b>		
LD50	Rata	> 5000 mg/kg
<b>Oral</b>		
LD50	Rata	> 5000 mg/kg
Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Dérmico</b>		
LD50	conejo	> 2000 mg/kg
<b>Oral</b>		
LD50	Cuye	5300 mg/kg
	Rata	2550 mg/kg
		2 g/kg
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Oral</b>		
LD100	ratón	305 mg/kg
SULFATO DE CINCO (CAS 7733-02-0)		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Dérmico</b>		
LD50	Rata	> 2000 mg/kg

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
<b>Oral</b> LD50	Rata	623 mg/kg

\* Los estimados para el producto pueden basarse en los datos para componentes adicionales que no se muestran.

<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Provoca lesiones oculares graves.
<b>Sensibilidad respiratoria o cutánea</b>	
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No es un sensibilizante respiratorio.
<b>Sensibilización cutánea</b>	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
<b>Carcinogenicidad</b>	En 1997, la IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) concluyó que la sílice cristalina inhalada en el trabajo puede causar cáncer de pulmón en los humanos. Sin embargo, al realizar la evaluación global, IARC comprobó que no se detectaba carcinogenicidad en todas las circunstancias industriales examinadas". La carcinogenicidad puede verse afectada por características inherentes de la sílice cristalina o de factores externos que inciden en su actividad biológica o en la distribución de sus polimorfos." (Estudios de la IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos de sustancias químicas en humanos: sílice, polvo de silicatos y fibras orgánicas, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Francia.) En junio de 2003, el SCOEL (Comité Científico de la UE para los Límites de Exposición Profesional a Agentes Químicos) concluyó que el principal efecto de la inhalación de polvo de sílice cristalino respirable en los humanos es la silicosis. "Existe suficiente información para concluir que el riesgo relativo de cáncer de pulmón aumenta en personas con silicosis (y, aparentemente, no en trabajadores sin silicosis expuestos a polvo de sílice en canteras y en la industria cerámica). Por tanto, la prevención de la silicosis también reducirá el riesgo de cáncer..." (SCOEL SUM Doc 94-final, Junio 2003) De conformidad con los últimos estudios, la protección de los trabajadores contra la silicosis puede garantizarse respetando los límites de exposición ocupacional reglamentarios existentes. Puede provocar cáncer. La exposición profesional a polvo respirable y sílice cristalina respirable se debe monitorear y controlar.
<b>Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad</b>	
	Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7) 1 Carcinogénico para los humanos.
<b>OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)</b>	
	No regulado.
<b>Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos</b>	
	Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7) Cancerígeno humano conocido.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Peligro por aspiración</b>	No representa un peligro de aspiración.
<b>Efectos crónicos</b>	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. La inhalación prolongada puede resultar nociva. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.

## 12. Información ecotoxicológica

**Ecotoxicidad** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Brandt Agra Sol ZMFB		
<b>Acuático/a</b>		
Crustáceos	EC50 Dafnia	165.2297 mg/l, 48 horas estimado
Pez	LC50 Pez	197.2901 mg/l, 96 horas estimado

Componentes	Especies		Resultados de la prueba
Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)			
<b>Acuático/a</b>			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	LC50	Daphnia magna	619 mg/l
Pez	LC50	Pimephales promelas	370 mg/l
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)			
<b>Acuático/a</b>			
Crustáceos	EC50	Dafnia (Ceriodaphnia dubia)	34.59 - 47.13 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Gambusino (Gambusia affinis)	125 mg/l, 96 horas
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)			
<b>Acuático/a</b>			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (Daphnia obtusa)	30.8 - 44.1 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Piscardo de cabeza gorda (Pimephales promelas)	36.9 mg/l, 96 horas
			29.7 - 52.7 mg/l, 192 horas
SULFATO DE CINCO (CAS 7733-02-0)			
<b>Acuático/a</b>			
Algas	LC50	Algas verdes (Chlorella vulgaris)	5 mg/l, 24 horas
Crustáceos	EC50	Anfípodo (Crangonyx pseudogracilis)	15.1 - 24.5 mg/l, 96 horas
		Rotifer (Philodina acuticornis)	0.5 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Peces (Lepidocephalichthys guntea)	76 - 118.8 mg/l, 24 horas
		Piscardo de cabeza gorda (Pimephales promelas)	10.62 - 11.3 mg/l, 5 Días
			0.168 - 0.25 mg/l, 96 horas

\* Los estimados para el producto pueden basarse en los datos para componentes adicionales que no se muestran.

**Persistencia y degradabilidad** No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

**Potencial de bioacumulación** No hay datos disponibles.

**Movilidad en el suelo** No hay datos disponibles.

**Otros efectos adversos** No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

### 13. Información relativa a la eliminación de los productos

**Instrucciones para la eliminación** Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.

**Reglamentos locales sobre la eliminación** Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

**Código de residuo peligroso** El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.

**Residuos/producto no utilizado** Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).

**Envases contaminados** Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

### 14. Información relativa al transporte

**DOT**

**Número ONU** UN3077

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** sustancias peligrosas para el ambiente, sólidas, no especificadas de otra forma (SULFATO DE CINCO RQ = 6798 LBS, SULFATO FERROSO RQ = 9001 LBS), CONTAMINANTE MARINO



**Clase(s) relativas al transporte**

**Class** 9  
**Riesgo secundario** -  
**Label(s)** 9

**Grupo de embalaje/envase, cuando aplique** III

**Peligros para el medio ambiente**

**Contaminante marino** Sí

**Precauciones especiales para el usuario** Lea las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

**Disposiciones especiales** 8, 146, 335, A112, B54, IB8, IP3, N20, T1, TP33

**Excepciones de embalaje** 155

**Embalaje no a granel** 213

**Embalaje a granel** 240

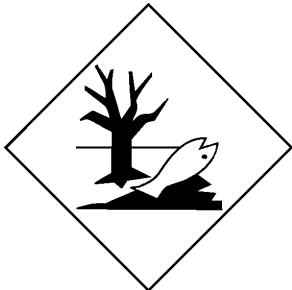
El Departamento Nacional de Transporte de los EEUU en tráfico terrestre nacional no supervisa o monitorea los contenedores de tamaño menor de 6798 lbs (3084 kg). The DOT transportation information above is for shipments with package sizes equal to or exceeding this value.

**IATA**

No está regulado como producto peligroso.

**IMDG**

No está regulado como producto peligroso.

**DOT****Contaminante marino****Información general**

El Departamento Nacional de Transporte de los EEUU en tráfico terrestre nacional no supervisa o monitorea los contenedores de tamaño menor de 6798 lbs (3084 kg). The DOT transportation information above is for shipments with package sizes equal to or exceeding this value.

**15. Información reguladora****Reglamentos federales de EE.UU.**

Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

**TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)**

No regulado.

**Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)**

Hidróxido de sodio, (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)	listado.
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	listado.
SULFATO DE CINCO (CAS 7733-02-0)	listado.
SULFATO FERROSO (CAS 7782-63-0)	listado.

**SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias**

No regulado.

**OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)**

No regulado.

**Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)**

**Categorías de peligro** Peligro inmediato - Sí  
Peligro Retrasado: - Sí  
Riesgo de Ignición - No  
Peligro de presión - No  
Riesgo de Reactividad - No

**SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa**

No listado.

**SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas** No

**SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)**

Nombre químico	Número CAS	% en peso
Manganese Sulfate, monohydrate	10034-96-5	10 - < 20
SULFATO DE CINC	7733-02-0	10 - < 20

**Otras disposiciones federales**

**Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)**

Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)

**Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)**

No regulado.

**Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés)** No regulado.

**Regulaciones de un estado de EUA**

**Sustancias Controladas de California; EUA. Departamento de Justicia, CA (Salud y Seguridad de California, Código de Sección 11100)**

No listado.

**US. California. Candidate Chemicals List. Safer Consumer Products Regulations (Cal. Code Regs, tit. 22, 69502.3, subd. (a))**

Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7)  
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)

**Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias**

Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin) (CAS 1332-58-7)  
Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7)  
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)  
SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)  
SULFATO FERROSO (CAS 7782-63-0)

**Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA**

Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin) (CAS 1332-58-7)  
Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7)  
Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)  
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)  
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)  
SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)

**US. Ley del Derecho a la Información de los Trabajadores y la Comunidad de Pennsylvania**

Aluminium Silicate, Hydrated (kaolin) (CAS 1332-58-7)  
Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS 14808-60-7)  
Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)  
SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)  
SULFATO FERROSO (CAS 7782-63-0)

**Derecho a la información de Rhode Island, EUA**

Hidróxido de sodio , (Na(OH)) (CAS 1310-73-2)  
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)  
SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)  
SULFATO FERROSO (CAS 7782-63-0)

## Proposición 65 del Estado de California, EUA



ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a productos químicos como el arsénico, el cadmio, y el plomo, que el Estado de California conoce como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### California, EUA - Proposición 65 - CRT: Fecha de inclusión en lista/ Sustancia carcinogénica

Cuarzo , Polvo , Fracción respirable (CAS  
14808-60-7)

Listado: 1 de octubre de 1988

#### Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	No
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Sí
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	No
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	No

\*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

## 16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

La fecha de emisión 09-Abril-2018

Versión # 01

### Cláusula de exención de responsabilidad

La información que se presenta en esta Hoja de Seguridad es correcta al mejor conocimiento del Fabricante, información y creencia a la fecha de publicación, sin embargo la hoja de seguridad solo se provee ser guía para el manejo seguro, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho o derrame del Producto. No se hace ninguna garantía de ningún tipo, expresada ni implícita, incluyendo garantías de comerciabilidad o aptitud para un objetivo particular, con respeto al Producto o la información se proveyó aquí adentro o que se puede usar el producto o información aquí dentro sin infringir los derechos de la propiedad intelectual ajena. La información que se provee en esta Hoja de Seguridad relaciona solo al Producto específico y designado y puede ser que no sea válido si se usa el producto en combinación con otras materiales u otros procesos a menos que se especifique aquí adentro. El usuario asume todo el riesgo y responsabilidad para la pérdida, herida, daño o gasto debido al uso, manejo, almacenamiento o desecho del Producto. La Fabricante recomienda que el usuario conduzca sus propias pruebas para determinar la pertinencia del producto para el uso particular del usuario.