

1. Identificación

Identificador de producto	Commander 410 Pre-Mix		
Otros medios de identificación			
Código de producto	20014		
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
	Sensibilizadores cutáneos	Categoría 1
	Mutagenicidad en células germinales	Categoría 2
	Toxicidad para la reproducción	Categoría 2
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas	Categoría 1
Peligros para el medio ambiente	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro agudo	Categoría 1
	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo	Categoría 1
Peligros definidos por OSHA	No clasificado.	

Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	Provoca lesiones oculares graves. Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Muy 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 nieblas o vapores. No dispersar en el medio ambiente. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Recoger los vertidos.
Almacenamiento	Guardar bajo llave.
Eliminación	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
Información suplementaria	Ninguno.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
Manganese Sulfate, monohydrate		10034-96-5	5 - < 10*
Disodium Octaborate Tetrahydrate		12008-41-2	3 - < 5*
Ácido acético		64-19-7	1 - < 3*
Cupric Sulfate, pentahidrato		7758-99-8	1 - < 3*
urea		57-13-6	1 - < 3*
SULFATO DE CINC		7733-02-0	1 - < 3*
Glicol de polietileno		57-55-6	< 0.1*
Otros componentes por debajo de los límites a informar			70 - < 80

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

4. Primeros auxilios

Inhalación	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
Contacto con la cutánea	Lave con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Contacto con los ocular	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. Conseguir atención médica inmediatamente. Proseguir con el lavado.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados	Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Grave irritación de los ojos. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
Información general	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. 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

Medios de extinción apropiados	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO2).
Medios no adecuados de extinción	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
Peligros específicos del producto químico	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

Métodos específicos	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
Riesgos generales de incendio	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. Mantenga alejado de áreas bajas. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No respirar nieblas o vapores. 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 Derrames grandes: 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. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Forme un dique para el material derramado donde sea posible. Cubrir con una lámina de plástico para evitar la dispersión. 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. 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. Contacte las autoridades locales en caso de escape al desagüe o el ambiente acuático. Impida 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. No respirar nieblas o vapores. No poner este material en contacto con los ojos. Evitar la exposición prolongada. Asegúrese una ventilación eficaz. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Use equipo protector personal adecuado. Las mujeres embarazadas o lactantes no deben manipular este producto. 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. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

8. Controles de exposición/protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

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

Componentes	Tipo	Valor
Ácido acético (CAS 64-19-7)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	25 mg/m ³
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	Valor techo	10 ppm 5 mg/m ³

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Ácido acético (CAS 64-19-7)	STEL	15 ppm	
Cupric Sulfate, pentahidrato (CAS 7758-99-8)	TWA	10 ppm	
	TWA	1 mg/m ³	Polvo y niebla.
		0.2 mg/m ³	Humo.
Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)	STEL	6 mg/m ³	Fracción inhalable.
	TWA	2 mg/m ³	Fracción inhalable.

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	TWA	0.1 mg/m3	Fracción inhalable.
		0.02 mg/m3	Fracción respirable.

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Ácido acético (CAS 64-19-7)	STEL	37 mg/m3	
	TWA	15 ppm 25 mg/m3	
Cupric Sulfate, pentahidrato (CAS 7758-99-8)	TWA	10 ppm 1 mg/m3	Polvo y niebla.
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	STEL	3 mg/m3	Humo.
	TWA	1 mg/m3	Humo.

US. AIHA Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Glicol de polietileno (CAS 57-55-6)	TWA	10 mg/m3	aerosol
urea (CAS 57-13-6)	TWA	10 mg/m3	Partículas totales.

Valores límites biológicos No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

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. Proveer estación especial para lavado de ojos.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico y pantalla facial.

Protección de la piel

Protección para las manos Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.

Otros Úsese indumentaria protectora adecuada. Se recomienda el uso de delantal impermeable.

Protección respiratoria Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico y pantalla facial.

Peligros térmicos Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

Consideraciones generales sobre higiene Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. 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	Líquido.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Color	Marrón.
Olor	Burnt caramel
Umbral olfativo	No se dispone.
pH	2 - 4
Punto de fusión/punto de congelación	No se dispone.
Punto inicial e intervalo de ebullición	850 °C (1562 °F) estimado
Punto de inflamación	No se dispone.

Tasa de evaporación	No se dispone.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No se dispone.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	
Límite inferior de inflamabilidad (%)	No se dispone.
Límite superior de inflamabilidad (%)	No se dispone.
Límite inferior de explosividad (%)	No se dispone.
Límite superior de explosividad (%)	No se dispone.
Presión de vapor	0.00001 hPa estimado
Densidad de vapor	No se dispone.
Densidad relativa	1.2 g/cm ³ (typical)
Solubilidad(es)	
Solubilidad (agua)	No se dispone.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No se dispone.
Temperatura de auto-inflamación	No se dispone.
Temperatura de descomposición	No se dispone.
Viscosidad	No se dispone.
Otras informaciones	
Porcentaje de volátiles	64.25 % estimado
Libras por galón	10.2 lb/gal (typical)
COV	0.94 % estimado

10. Estabilidad y reactividad

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

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	La inhalación prolongada puede resultar nociva. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
Contacto con la cutánea	No se esperan efectos adversos debido al contacto con la piel.
Contacto con los ocular	Provoca lesiones oculares graves.
Ingestión	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.
Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas	Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Grave irritación de los ojos. Puede dar por resultado una lesión ocular permanente incluida la ceguera.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Commander 410 Pre-Mix		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
LD50	conejo	17178 mg/kg estimado
Inhalación		
LC50	Rata	543 mg/l, 4 Horas estimado
LD50	Rata	49 mg/l estimado
Oral		
LD100	ratón	1256 mg/kg estimado
LD50	conejo	57143 mg/kg estimado
	Rata	23972 mg/kg estimado
	ratón	11758 mg/kg estimado
Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Ácido acético (CAS 64-19-7)		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
LD50	conejo	1060 mg/kg
Inhalación		
LC50	Cuye	5000 ppm, 1 Horas
	Rata	11.4 mg/l, 4 Horas
	ratón	5620 ppm, 1 Horas
Oral		
LD50	conejo	1200 mg/kg
	Rata	3.31 g/kg
	ratón	4960 mg/kg
Cupric Sulfate, pentahidrato (CAS 7758-99-8)		
<u>Agudo</u>		
Oral		
LD100	ratón	50 mg/kg
LD50	Rata	960 mg/kg
Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
LD50	conejo	> 2000 mg/kg
Oral		
LD50	Cuye	5300 mg/kg
	Rata	2550 mg/kg
		2 g/kg
Glicol de polietileno (CAS 57-55-6)		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
LD50	conejo	2000 mg/kg
Inhalación		
LD50	conejo	317.042 mg/l
Oral		
LD50	Rata	> 20000 mg/kg

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)		
Agudo		
Oral		
LD100	ratón	305 mg/kg
SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)		
Agudo		
Dérmico		
LD50	Rata	> 2000 mg/kg
Oral		
LD50	Rata	623 mg/kg
urea (CAS 57-13-6)		
Agudo		
Oral		
LD50	Oveja	28500 mg/kg
	Rata	8471 mg/kg

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

Corrosión/irritación cutáneas	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilidad respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No se dispone.
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Carcinogenicidad	Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.
Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad	
No listado.	
OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)	
No regulado.	
Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos	
No listado.	
Toxicidad para la reproducción	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única	No clasificado.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración	No se dispone.
Efectos crónicos	La inhalación prolongada puede resultar nociva. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.		
Producto	Especies		Resultados de la prueba
Commander 410 Pre-Mix			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Dafnia	244.3471 mg/l, 48 horas estimado
Pez	LC50	Pez	25.7007 mg/l, 96 horas estimado

Componentes	Especies		Resultados de la prueba
Ácido acético (CAS 64-19-7)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)	65 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Agalla azul (<i>Lepomis macrochirus</i>)	75 mg/l, 96 horas
Cupric Sulfate, pentahidrato (CAS 7758-99-8)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)	0.0058 - 0.0073 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Agalla azul (<i>Lepomis macrochirus</i>)	0.66 - 1.15 mg/l, 96 horas
Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)			
Acuático/a			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	LC50	<i>Daphnia magna</i>	619 mg/l
Pez	LC50	<i>Pimephales promelas</i>	370 mg/l
Glicol de polietileno (CAS 57-55-6)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)	> 10000 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Piscardo de cabeza gorda (<i>Pimephales promelas</i>)	29485 - 39339 mg/l, 96 horas
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (<i>Daphnia obtusa</i>)	30.8 - 44.1 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Piscardo de cabeza gorda (<i>Pimephales promelas</i>)	36.9 mg/l, 96 horas
			29.7 - 52.7 mg/l, 192 horas
SULFATO DE CINCO (CAS 7733-02-0)			
Acuático/a			
Algas	LC50	Algas verdes (<i>Chlorella vulgaris</i>)	5 mg/l, 24 horas
Crustáceos	EC50	Anfípodo (<i>Crangonyx pseudogracilis</i>)	15.1 - 24.5 mg/l, 96 horas
		Rotifer (<i>Philodina acuticornis</i>)	0.5 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Peces (<i>Lepidocephalichthys guntea</i>)	76 - 118.8 mg/l, 24 horas
		Piscardo de cabeza gorda (<i>Pimephales promelas</i>)	10.62 - 11.3 mg/l, 5 Días
			0.168 - 0.25 mg/l, 96 horas
urea (CAS 57-13-6)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (<i>Daphnia magna</i>)	3910 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Carpa dorada (<i>Leuciscus idus melanotus</i>)	> 10000 mg/l, 48 horas
		Gupi (<i>Poecilia reticulata</i>)	16200 - 18300 mg/l, 96 horas
		Harlequinfish, red rasbora (<i>Rasbora heteromorpha</i>)	12000 mg/l, 96 horas
		Tilapia de Mozambique (<i>Tilapia mossambica</i>)	590 - 730 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 se dispone.

Coefficiente de reparto octanol/agua log Kow

Ácido acético	-0.17
Glicol de polietileno	-0.92
urea	-2.11

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

14. Información relativa al transporte

DOT	
Número ONU	UN3082
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancias peligrosas para el medio ambiente, líquido, N.E.P. (Cupric Sulfate, pentahidrato RQ = 392 LBS) (Sí)
Clase(s) relativas al transporte	
Class	9
Riesgo secundario	-
Label(s)	9
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique	III
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, IB3, T4, TP1, TP29
Excepciones de embalaje	155
Embalaje no a granel	203
Embalaje a granel	241

El Departamento Nacional de Transporte de los EEUU en tráfico terrestre nacional no supervisa o monitorea los contenedores de tamaño menor de 392 lbs (38 gallons); 178 kg (144 liters). The DOT transportation information above is for shipments with package sizes equal to or exceeding this value.

DOT Shipping Notes: 40 CFR 172.504(f)(9) For Class 9, a CLASS 9 placard is not required for domestic (USA ground) transportation, however shipments with packaging exceeding the Reportable Quantity (RQ) or bulk packaging must be marked with the appropriate identification number on a CLASS 9 placard, an orange panel, or a white square-on-point display configuration as required. Since the Class 9 placard is not required (although it may be used) the hazardous material endorsement is also not required on a Commercial Drivers License.

IATA

UN number	UN3082
UN proper shipping name	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Cupric Sulfate, pentahydrate)
Transport hazard class(es)	
Class	9
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	Yes
ERG Code	9L
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

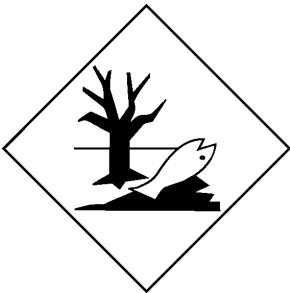
IMDG

UN number	UN3082
UN proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Cupric Sulfate, pentahydrate), MARINE POLLUTANT
Transport hazard class(es)	
Class	9
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
EmS	F-A, S-F
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

DOT; IATA; IMDG



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 392 lbs (38 gallons); 178 kg (144 liters). 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)

Ácido acético (CAS 64-19-7)	listado.
Manganese Sulfate, monohydrate (CAS 10034-96-5)	listado.
SULFATO DE CINCO (CAS 7733-02-0)	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	5 - < 10
Cupric Sulfate, pentahidrato	7758-99-8	1 - < 3
SULFATO DE CINC	7733-02-0	1 - < 3

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.**FEMA Sustancias Prioritarias para la Salud y Seguridad Respiratoria en el lugar de trabajo en la fabricación de aromatizantes**

Ácido acético (CAS 64-19-7)

Prioridad alta

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.

Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias

Ácido acético (CAS 64-19-7)

Cupric Sulfate, pentahidrato (CAS 7758-99-8)

SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)

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

Ácido acético (CAS 64-19-7)

Cupric Sulfate, pentahidrato (CAS 7758-99-8)

Disodium Octaborate Tetrahydrate (CAS 12008-41-2)

Glicol de polietileno (CAS 57-55-6)

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

Ácido acético (CAS 64-19-7)

Cupric Sulfate, pentahidrato (CAS 7758-99-8)

Glicol de polietileno (CAS 57-55-6)

SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)

Derecho a la información de Rhode Island, EUA

Ácido acético (CAS 64-19-7)

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

SULFATO DE CINC (CAS 7733-02-0)

Proposición 65 del Estado de California, EUA

ADVERTENCIA: Este producto contiene un componente químico que en el Estado de California se conoce como una causa de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

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)	Sí
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

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
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)	Sí
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)	Sí

*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	08-Junio-2016
La fecha de revisión	31-October-2016
Versión #	03
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.
Información de revisión	Propiedades físicas y químicas: Propiedades múltiples Información relativa al transporte: Información general