HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación

Identificador de producto **LPS® NoFlash**

Otros medios de identificación

Número de Parte 04016

Uso recomendado Mezcla agresiva de solventes no inflamable para remover suciedad, humedad, polvo, fundente u óxidos de componentes internos de equipo electrónico o de precisión como tarjetas de circuitos, y componentes internos de dispositivos electrónicos empleados en fábricas y otros establecimientos industriales.

Restricciones recomendadas Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor

Fabricante

Fabricante

Nombre de la empresa ITW Pro Brands

Dirección 4647 Hugh Howell Rd.
Tucker, GA 30084

País (U.S.A.)
Tel: +1 770-243-8800

In Case of Emergency 1-800-424-9300 (inside U.S.)
+001 703-527-3887 (outside U.S.)

Página web www.lpslabs.com

Correo electrónico lpssds@itwprobrands.com

2. Identificación de peligros

Peligros físicos	Gases a presión	Gas licuado
Peligros para la salud	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
	Carcinogenicidad	Categoría 2
	Toxicidad para la reproducción	Categoría 1B
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única	Categoría 3 - Irritación de las vías respiratorias
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única	Categoría 3, efectos narcóticos
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas	Categoría 2 (hígado, Sistema Nervioso Central)

Peligros para el medio ambiente No clasificado.

Peligros definidos por OSHA No clasificado.

Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia Peligro

Indicación de peligro Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Susceptible de provocar cáncer. Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede provocar daños en los órganos (hígado , Sistema Nervioso Central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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 gases. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
Respuesta	En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Tratamiento específico (véase en esta etiqueta). Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de inhalación: Transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. 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 la irritación ocular persiste, consultar a un médico. En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
Almacenamiento	Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave. Proteger de la luz solar.
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	%
Bromuro de n-propilo		106-94-5	60 - 70
1,1,1,2-TETRAFLUORO ETANO (HFC-134a)		811-97-2	30 - 40
1-propanol		71-23-8	1 - 5
1,2-Epoxibutano		106-88-7	< 1
t-Butanol		75-65-0	< 1

4. Primeros auxilios

Inhalación	Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo una posición que le facilite la respiración. El oxígeno puede ser necesario si hay dificultades respiratorias. 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. Proseguir con el lavado. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Ingestión	Llamar inmediatamente al médico o al centro toxicológico. Solamente debe provocar el vómito siguiendo las instrucciones del personal médico. No darle nunca nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.
Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados	Irritación de la piel. Sequedad de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor. Las personas expuestas pueden sufrir lagrimeo, enrojecimiento y malestar. Los síntomas por sobreexposición pueden ser dolor de cabeza, vértigo, cansancio, náuseas y vómitos.
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.
Información general	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	Polvo. Espuma resistente al alcohol. Rociada con agua. Bióxido de carbono (CO2).

Medios no adecuados de extinción	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
Peligros específicos del producto químico	Contenido bajo presión.
Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos	Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar incluyendo chaqueta ignífuga, casco con careta, guantes, botas de hule y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo o SCBA (por sus siglas en inglés).
Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Los contenedores deberían refrigerarse con agua para evitar que suba la presión del vapor.
Métodos específicos	Utilizar procedimientos estándar contra incendiosy considerar los riesgos de otros materiales involucrados. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos.
Riesgos generales de incendio	El envase a presión puede explotar cuando se expone al calor o a la llama.

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. Evitar respirar gases. 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. Use protección personal como recomendado en la sección 8 de la HDS.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Consulte las fichas de datos de seguridad adjuntas y/o instrucciones para su uso. Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Confine el área hasta que se disperse el gas. Use agua pulverizada para reducir vapores o desviar el desplazamiento de la nube de vapor. Recoja los absorbentes usados en tambores o en otros recipientes apropiados. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.
Precauciones relativas al medio ambiente	No dispersar en el medio ambiente. Contacte las autoridades locales en caso de escape al desagüe o el ambiente acuático. 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. Recipiente a presión: No perforar ni quemar, incluso después del uso. No utilizar si falta el botón pulverizador o está defectuoso. No lo pulverice sobre llamas o cualquier otro material incandescente. No fume mientras utilice el producto o hasta que la superficie pulverizada se haya secado bien. No corte, suelde, taladre, esmerile ni exponga los recipientes al calor, llama, chispas ni otras fuentes de ignición. No reutilice los recipientes vacíos. No respirar gases. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo/la lactancia. Evitar la exposición prolongada. No degustar o ingerir el producto. Mientras se utiliza, se prohibe comer, beber o fumar. Úsese únicamente en lugares bien ventilados. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Use equipo protector personal adecuado. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades	Aerosol de Nivel 1. Recipiente a presión. Protéjalo de los rayos solares y evite exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C. Guardar bajo llave. No exponer al calor ni almacenar a temperaturas superiores a 49ºC, podría explotar. No punzar, incinerar ni aplastar. No manipule ni guarde cerca del fuego, calor u otras fuentes de ignición. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS). Manténgase fuera del alcance de los niños.

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
1-propanol (CAS 71-23-8)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	500 mg/m3 200 ppm

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

Componentes	Tipo	Valor
t-Butanol (CAS 75-65-0)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	300 mg/m3
		100 ppm

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor
1-propanol (CAS 71-23-8)	TWA	100 ppm
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)	TWA	0.1 ppm
t-Butanol (CAS 75-65-0)	TWA	100 ppm

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

Componentes	Tipo	Valor
1-propanol (CAS 71-23-8)	STEL	625 mg/m3
		250 ppm
	TWA	500 mg/m3
		200 ppm
t-Butanol (CAS 75-65-0)	STEL	450 mg/m3
		150 ppm
	TWA	300 mg/m3
		100 ppm

Guía del Nivel de Exposición Ambiental en el Puesto de Trabajo (WEEL), EUA

Componentes	Tipo	Valor	Forma
1,1,1,2-TETRAFLUORO ETANO (HFC-134a) (CAS 811-97-2)	TWA	1000 ppm	8 hora
1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)	TWA	5.9 mg/m3	
		2 ppm	

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

Directrices de exposición

EE.UU. - California OELs: Designación cutánea

1-propanol (CAS 71-23-8)	Puede ser absorbido a través de la piel.
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)	Puede ser absorbido a través de la piel.

Minnesota, EUA – Sustancias Peligrosas: Se aplica la denominación para la piel

1-propanol (CAS 71-23-8)	Se aplica designación cutánea.

US NIOSH Guía de bolsillo sobre Riesgos Químicos: Designación cutánea

1-propanol (CAS 71-23-8)	Puede ser absorbido a través de la piel.

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.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles). Se recomiendan lavabos para ojos y duchas de emergencia.

Protección de la piel

Protección para las manos Se recomiendan guantes de Viton o caucho butílico.

Otros Use ropa adecuada resistente a los productos químicos.

Protección respiratoria Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas. Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico.

Peligros térmicos	No aplicable.
Consideraciones generales sobre higiene	Mientras se utiliza, se prohibe 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	gas.
Forma	aerosol
Color	Clear
Olor	Fuerte.
Umbral olfativo	No establecido
pH	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación	No establecido
Punto inicial e intervalo de ebullición	70 °C (158 °F)
Punto de inflamación	< 23.0 °C (< 73.4 °F) CCT
Tasa de evaporación	6 BuAc
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	
Límite inferior de inflamabilidad (%)	4 %
Límite superior de inflamabilidad (%)	8 %
Límite inferior de explosividad (%)	No se dispone.
Límite superior de explosividad (%)	No se dispone.
Presión de vapor	> 100 mm Hg @20°C
Densidad de vapor	~4.3 (air = 1)
Densidad relativa	No se dispone.
Solubilidad(es)	
Solubilidad (agua)	3 - 5 %
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua	> 1
Temperatura de auto-inflamación	> 490 °C (> 914 °F)
Temperatura de descomposición	No establecido
Viscosidad	No se dispone.
Otras informaciones	
Calor de combustión	12 kJ/g
Porcentaje de volátiles	100 %
Gravedad específica	1.29 - 1.32 @20°C
COV	70.1 % per US State and Federal Consumer Product Regulations

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	Evite calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	aluminio Metales alcalinos-térreos. Metales alcalinos.
Productos de descomposición peligrosos	óxidos de carbono. Bromuro de hidrógeno. Fluoruro de hidrógeno.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	Irrita las vías respiratorias. Los vapores tienen un efecto letárgico y pueden causar dolor de cabeza, cansancio, vértigo y náuseas.
Contacto con la cutánea	Provoca irritación cutánea.
Contacto con los ocular	Provoca irritación ocular grave.
Ingestión	Si se ingiere puede causar molestias. Sin embargo, no se espera que la ingestión sea la principal vía de exposición ocupacional.
Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas	Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede causar enrojecimiento y dolor. Los vapores tienen un efecto letárgico y pueden causar dolor de cabeza, cansancio, vértigo y náuseas. Cambios conductuales. Narcosis. Reducción en las funciones motoras.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda	Efectos narcóticos. Puede irritar las vías respiratorias.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)		
Agudo		
Dérmico		
LD50	conejo	1500 - 2950 mg/kg, 24 Horas
		1.77 ml/kg, 24 Horas
Inhalación		
LC100	Rata	8000 ppm, 4 Horas
Vapor		
LC50	Rata	> 6.3 mg/l
Oral		
LD50	Rata	1 - 1.58 mg/kg
		1100 µL/kg
		1.3 ml/kg
1-propanol (CAS 71-23-8)		
Agudo		
Dérmico		
LD50	conejo	4032 mg/kg, 24 Horas
Inhalación		
Vapor		
LC50	Rata	> 13548 ppm, 4 Horas
		> 26.76 mg/l, 7 Horas
		> 9.8 mg/ml, 4 Horas
Oral		
LD50	conejo	2.8 g/kg
	Rata	1870 mg/kg
		1.87 g/kg
	ratón	6800 mg/kg
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)		
Agudo		
Dérmico		
LD50	conejo	>= 10 ml/kg, 24 Horas

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
	Rata	> 2000 mg/kg, 24 Horas
Inhalación		
Vapor		
LC50	Rata	35000 mg/m3, 4 Horas
LC50	Rata	14374 ppm, 4 Horas
		7000 mg/l, 4 Horas
		253 mg/l, 30 Minutos
Vapor		
LC50	Rata	25 - 35 mg/l, 6 Horas
Oral		
LD50	conejo	540 mg/kg
	Rata	> 2000 mg/kg
t-Butanol (CAS 75-65-0)		
Agudo		
Oral		
LD50	conejo	3.6 g/kg
	Rata	3.5 g/kg

Corrosión/irritación cutáneas Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves/irritación ocular Provoca irritación ocular grave.

Sensibilidad respiratoria o cutánea

Sensibilización respiratoria No es un sensibilizante respiratorio.

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 Susceptible de provocar cáncer.

ACGIH - Carcinógenos

1-propanol (CAS 71-23-8)	A4 - No clasificable como carcinogénico humano.
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)	A3 Cancerígeno confirmado para los animales con efectos desconocidos para los humanos.
t-Butanol (CAS 75-65-0)	A4 - No clasificable como carcinogénico humano.

Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)	2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.

OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)

No regulado.

Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos

Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)	Previsto razonablemente como carcinógeno humano.

Toxicidad para la reproducción Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas Puede provocar daños en los órganos (hígado , Sistema Nervioso Central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligro por aspiración No representa un peligro de aspiración.

Efectos crónicos Puede provcar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Información adicional Los síntomas pueden retrasarse.

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Componentes		Especies	Resultados de la prueba
1-propanol (CAS 71-23-8)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (Daphnia magna)	3339 - 3977 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Alburno (Alburnus alburnus)	3000 - 4000 mg/l, 96 horas
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)			
Acuático/a			
Pez	LC50	Piscardo de cabeza gorda (Pimephales promelas)	67.3 mg/l, 96 horas
t-Butanol (CAS 75-65-0)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (Daphnia magna)	4607 - 6577 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Piscardo de cabeza gorda (Pimephales promelas)	6130 - 6700 mg/l, 96 horas

Persistencia y degradabilidad No intrínsecamente biodegradable.

Potencial de bioacumulación No se dispone.

Coeficiente de reparto octanol/agua log Kow

LPS® NoFlash	> 1
1,1,1,2-TETRAFLUORO ETANO (HFC-134a)	1.06
1-propanol	0.25
Bromuro de n-propilo	2.1
t-Butanol	0.35

Movilidad en el suelo Se absorbe fácilmente en el suelo.

Otros efectos adversos Ninguno conocido/Ninguna conocida.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Instrucciones para la eliminación Consulte con las autoridades antes de eliminarlo. Contenido bajo presión. No punzar, incinerar ni aplastar. 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 D001: Material de Residuos Inflamables con una temperatura de inflamación <140º F
D003: Productos reactivos

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. No reutilice los recipientes vacíos.

14. Información relativa al transporte

DOT

Número ONU UN1950

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Aerosoles , non-flammable, (each not exceeding 1 L capacity)

Clase(s) relativas al transporte

Class 2.2

Riesgo secundario -

Label(s) 2.2

Grupo de embalaje/envase, cuando aplique No aplicable.

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

Excepciones de embalaje 306

Embalaje no a granel Ninguno

Embalaje a granel Ninguno

IATA

UN number	UN1950
UN proper shipping name	Aerosols, non-flammable
Transport hazard class(es)	
Class	2.2
Subsidiary risk	-
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	No.
ERG Code	2L
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	UN1950
UN proper shipping name	AEROSOLS, non-flammable
Transport hazard class(es)	
Class	2.2
Subsidiary risk	-
Label(s)	2.2
Packing group	Not applicable.
Environmental hazards	
Marine pollutant	No.
EmS	F-D, S-U
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC10 No aplicable.

DOT

IATA; IMDG

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.
Todos sus compuestos están en la Lista de inventario de la EPA TSCA de los EE.UU.

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)

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7) 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 - Sí
Riesgo de Reactividad - No

SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa

No listado.

SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas Sí

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

Nombre químico	Número CAS	% en peso
1,2-Butylene oxido, estabilizado	106-88-7	< 1

Otras disposiciones federales

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

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)

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

1-propanol (CAS 71-23-8) Prioridad baja

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))

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)
t-Butanol (CAS 75-65-0)

Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)
1-propanol (CAS 71-23-8)
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)
t-Butanol (CAS 75-65-0)

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

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)
1-propanol (CAS 71-23-8)
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)
t-Butanol (CAS 75-65-0)

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

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)
1-propanol (CAS 71-23-8)
Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5)
t-Butanol (CAS 75-65-0)

Derecho a la información de Rhode Island, EUA

1,2-Epoxibutano (CAS 106-88-7)
t-Butanol (CAS 75-65-0)

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 defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

EE.UU. - Proposición 65 de California - CTR: Fecha de listado/Tóxico para el desarrollo

Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5) Listado : Diciembre 7, 2004

EE.UU. - Proposición 65 de California - CTR: Fecha de listado/Tóxico para el sistema reproductor femenino

Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5) Listado : Diciembre 7, 2004

EE.UU. - Proposición 65 de California - CTR: Fecha de listado/Tóxico para el sistema reproductor masculino

Bromuro de n-propilo (CAS 106-94-5) Listado : Diciembre 7, 2004

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
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	Sí
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 26-Mayo-2016

Versión # 01

Cláusula de exención de responsabilidad La información que se ofrece en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender a la fecha de su publicación. La información brindada está diseñada únicamente como guía para la manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y distribución segura y no debe considerarse como garantía o especificación de calidad. Esta información se refiere solamente al material especificado y pudiera no ser válida para dicho material cuando se use en combinación con otros productos o en algún proceso, a menos que se especifique en el texto.

Información de revisión Este documento ha sido sometido a importantes modificaciones y deberá ser revisado en su totalidad.