



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo a (EC) 1907/2006)

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

Tri-n-Butyl Citrate

**Sinónimos:** 1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, tributyl ester TBC

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

No se suministra

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

**Información del fabricante** Vertellus LLC  
201 North Illinois Street, Suite 1800,  
Indianapolis, IN 46204  
336-292-1781

**emergencias:**

**Dirección de correo electrónico:** [msds@vertellus.com](mailto:msds@vertellus.com)

**Número de teléfono para no emergencias:** 1-336-292-1781

**Número de fax para no emergencias:** 1-336-854-4058

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Vertellus: 1-336-292-1781

CHEMTREC (USA): 1-800-424-9300 (collect calls accepted); (Int'l): 1-703-527-3887 (collect calls accepted; 011 prefix not needed)

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

| HMIS Rating  |   |
|--------------|---|
| HEALTH       | 0 |
| FLAMMABILITY | 1 |
| REACTIVITY   | 0 |

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

(De acuerdo a la Normativa (EC) N.º 1272/2008)

No clasificado como peligroso según esta directiva.

**Indicación:**

No es necesario.

**Precauciones por peligros:**

No clasificado como peligroso según esta directiva.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Precauciones de prevención:

Nota: Estas precauciones de declaración no están prescritas por la directiva 1272/2008 como este producto no está clasificada como peligrosos en esta directiva. Lávese bien las manos después de manejar con agua y jabón. Utilizar guantes protectores, ropa protectora, protección de los ojos y protección facial. Si se ingiere, en los ojos, en la piel o inhalado llamar a un centro de intoxicaciones o doctor/médico si malestar. Si es inhalado, eliminar víctima de aire fresco y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar. Despegue ropa contaminada antes reutilización. Conservar en un lugar bien ventilado. Manténgase el recipiente bien cerrado.

### Precauciones de primeros auxilios:

No es necesario.

### Precauciones de almacenamiento:

No es necesario.

### Precauciones de eliminación:

No es necesario.

### Exposición única de órganos afectados:

No se aplica

### Exposición reiterada de órganos afectados:

No se aplica

### (De acuerdo a la Directiva 67/548/EEC)

**Símbolo:** No clasificado como peligroso según esta directiva.  
**Frases de riesgo:** No clasificado como peligroso según esta directiva.  
**Frases de seguridad:** No clasificado como peligroso según esta directiva.

### 2.3. Otros peligros

**Signos y síntomas de posible sobreexposición:** Puede ser dañino si se ingiere en cantidades suficientes. Las altas concentraciones de gas, vapor o niebla pueden resultar dañinas si se inhalan. El contacto con los ojos puede causar irritación leve. El contacto con la piel puede causar irritación leve.

**Vía(s) de exposición principal(es):** Contacto con la piel y absorción por la piel, contacto con los ojos, ingestión, inhalación.

**Enfermedades agravadas por la exposición:** No se localizaron datos

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias or 3.2. Mezclas

| Componente          | Número de CAS | Concentración (%) | EINECS / ELINCS | Símbolo de la EU | Frases de riesgo |
|---------------------|---------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Tri-n-Butyl Citrate | 77-94-1       | 100.000000        | 201-071-2       | N/A              | No se aplica     |

**NOTA:** Consulte la sección 8 de esta hoja de datos de seguridad del material para conocer el límite de exposición para estos componentes. Consulte la sección 15 de esta hoja de datos de seguridad del material para conocer información de secreto comercial (donde corresponda).

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Consulte la sección 16 de esta hoja de datos de seguridad del material para obtener el texto completo de las frases de riesgo anteriores.

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con la piel:** Lave muy bien después del contacto con la piel.
- Contacto con los ojos:** Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Llame a un médico.
- Inhalación:** Retirar de la exposición. Si no respira, administre respiración artificial y llame a un médico.
- Ingestión:** Si se ingiere, no induzca el vómito. Obtenga atención médica con rapidez.

#### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Agudo:** Puede ser dañino si se ingiere en cantidades suficientes. Las altas concentraciones de gas, vapor o niebla pueden resultar dañinas si se inhalan. El contacto con los ojos puede causar irritación leve. El contacto con la piel puede causar irritación leve.
- Efectos diferidos:** Ninguno conocido.

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

- Exposición térmica:** No aplicable.
- Nota para el médico:** No hay indicaciones específicas. El tratamiento debe basarse en el juicio del médico, en respuesta a las reacciones del paciente.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados:** Espuma Producto químico en polvo Dióxido de carbono Rocío de agua

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

- Productos de combustión peligrosos:** Al igual que con otros materiales orgánicos, la combustión producirá monóxido de carbono y dióxido de carbono.
- Potencial de explosión por polvo:** no disponible
- Peligros de inflamabilidad especiales:** No aplicable.

#### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Guía básica para combatir incendios:** Use equipo respiratorio autocontenido y ropa de protección. Pueden utilizarse procedimientos normales de lucha contra incendios.

- Clasificación de inflamabilidad (OSHA):** Líquido combustible – Clase III B

NFPA Rating



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

**Procedimientos de evacuación:** Aislar el área de peligro y no permitir el ingreso a personal innecesario y que no esté protegido.

**Instrucciones especiales:** Quitarse todas las prendas contaminadas para evitar mayor absorción. Descontaminar al personal afectado utilizando los procedimientos de primeros auxilios de la sección 4. El calzado de cuero que se saturó debe ser descartado.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar derrames en suelos, tuberías, cloacas y canales.

#### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

**Técnicas de contención y procedimientos de limpieza:** Aísle el área del peligro. Evite que el personal innecesario y no protegido entre. Apague las fuentes de ignición; entre ellas, los equipos eléctricos y las llamas. No permita fumar en el área. Ventile el área del derrame o la fuga. Use equipo de protección durante la limpieza. Emplee un absorbente inerte, tal como arena o vermiculita. Colóquelo en un recipiente adecuadamente rotulado y cerrado. En caso de derrames grandes, es posible que haya que colocar un dique para contenerlos. Luego se podrá recolectar el material (p. ej. con succión) para desecharlo más tarde. Después de recoger el material, enjuague el área con abundante agua. Deseche el material de acuerdo con la práctica estándar para el desecho de materiales potencialmente peligrosos tal como lo requieren las leyes federales, estatales o locales aplicables.

**Requisitos especiales de elaboración de informes:** No aplicable.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la sección 8 para obtener información sobre la selección de equipos de protección para el personal. Consulte la sección 13 para obtener información sobre las instrucciones de eliminación del producto derramado, material absorbente y material de limpieza.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Precauciones para peligros únicos:** No aplicable.

**Prácticas para disminuir los riesgos:** Usar equipos de protección apropiados cuando se realizan tareas de mantenimiento en equipos contaminados. Lavarse bien las manos antes de comer o fumar tras haber manipulado este material.

**Equipos de manipulación especiales:** No aplicable.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Precauciones y recomendaciones de almacenamiento:** Este producto debe almacenarse a temperatura ambiente en un lugar seco y bien ventilado. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo emplea.

**Reacciones de incompatibilidad peligrosas:** Materiales oxidantes

**Incompatibilidades con materiales de construcción:** ninguno conocido

#### 7.3. Usos específicos finales

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Si se realizó una evaluación de seguridad química, se adjunta una situación de exposición como anexo a esta hoja de datos de seguridad. Consulte dicho anexo para conocer los parámetros de control específicos de la situación de exposición para los usos identificados en la subsección 1.2.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición (Estados Unidos): OSHA PEL: No establecido ACGIH TLV: No establecido

#### 8.2. Controles de la exposición

Consulte también el anexo de esta hoja de datos de seguridad (si corresponde) para conocer los controles específicos de una situación de exposición.

|  |  |
|--|--|
| <b>Equipo de protección personal:</b>        | Guantes, botas y ropas impermeabilizadas, gafas contra productos químicos o protectores faciales donde sea necesario y un respirador con cartucho químico aprobado por el NIOSH o equipo respiratorio con suministro de aire.      |
| <b>Precaución de máscaras respiratorias:</b> | Se deben respetar las normativas de la OSHA respecto del uso de máscaras respiratorias (29 CFR 1910.134). Las máscaras purificadoras de aire no se deben usar en ambientes deficientes en oxígeno.                                 |
| <b>Ventilación:</b>                          | Todas las operaciones se deben realizar en condiciones de buena ventilación. Se debe proporcionar ventilación por extracción local.  |
| <b>Otros controles de ingeniería:</b>        | Se deben usar todos los controles de ingeniería apropiados para disminuir el potencial de exposición. Se debe usar la ventilación por extracción para mantener las concentraciones en el aire debajo de los límites de exposición. |
| <b>Peligros térmicos:</b>                    | No aplicable.  |
| <b>Efectos sinérgicos o aditivos:</b>        | Ninguno conocido.  |

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>Aspecto, estado y olor (a temperatura ambiente):</b> | Clear, oily liquid. Essentially odorless. |  |   |
| <b>Fórmula molecular:</b>                               | C18H32O7                                  | <b>Peso molecular:</b>                         | 360.40                                    |
| <b>Presión de vapor:</b>                                | 1.00 mm Hg @ 170°C                        | <b>Índice de evaporación:</b>                  | < 1 (acetato de butilo = 1)               |
| <b>Densidad o gravedad específica:</b>                  | 1.042                                     | <b>Densidad del vapor (aire = 1):</b>          | 12.4                                      |
| <b>Punto de ebullición:</b>                             | 325 °C 617 °F                             | <b>Punto de congelamiento/fundición:</b>       | -62 °C -80 °F                             |
| <b>Solubilidad en agua:</b>                             | < 0.1%                                    | <b>Coefficiente de partición octanol-agua:</b> | No hay datos disponibles.                 |
| <b>pH:</b>  | Not available                             | <b>Umbral de olor:</b>                         | No hay datos disponibles.                 |
| <b>Viscosidad:</b>                                      | No hay datos disponibles.                 | <b>Temperatura de autoignición:</b>            | 368 °C                                    |
| <b>Método y punto de inflamabilidad:</b>                | 365°F (185°C) (COC)                       | <b>Límites inflamables:</b>                    | Not available (LEL) – Not available (UEL) |

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 9.2. Información adicional

No se aplica.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

|   |  |
|---|--|
| <u>10.1. Reactividad</u>                            | No clasificado como peligrosamente reactivo.   |
| <u>10.2. Estabilidad química</u>                    | Estable  |
| <u>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</u>   | No ocurrirá.   |
| <u>10.4. Condiciones que deben evitarse</u>         | Evitar el contacto con oxidantes fuertes.  |
| <u>10.5. Materiales incompatibles</u>               | Materiales oxidantes   |
| <u>10.6. Productos de descomposición peligrosos</u> | Al igual que con otros materiales orgánicos, la combustión producirá monóxido de carbono y dióxido de carbono. |

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| LD <sub>50</sub> oral aguda:          | LD50 oral Rata > 30 ml/kg<br>LD50 oral (cat) > 50 ml/kg   |
| LD <sub>50</sub> dérmica aguda:       | No hay datos disponibles.   |
| LC <sub>50</sub> de inhalación aguda: | No hay datos disponibles.   |
| Otros datos de toxicidad:             | Intraperitoneal LD50 Ratón = 2900 mg/kg   |
| Irritación de la piel:                | Puede causar leve irritación.   |
| Sensibilización de la piel:           | No hay datos disponibles.   |
| Irritación de los ojos:               | Puede causar leve irritación.   |
| Órganos afectados:                    | TDLo (intraperitoneal, ratón) = 8120 mg/kg/14D-I  |
| Efecto cancerígeno:                   | Este material no figura en la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), el Programa Nacional de Toxicología (NTP) o la OSHA como cancerígeno. No hay datos de pruebas disponibles que indiquen que este material es cancerígeno. |
| Teratogénesis:                        | No hay datos disponibles.   |
| Reproducción:                         | No hay datos disponibles.   |
| Neurotoxicidad:                       | No hay datos disponibles.   |
| Mutagenicidad:                        | No hay datos disponibles.   |

### SECCIÓN 12: Información ecológica

|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| <u>12.1. Toxicidad</u> | No hay datos disponibles. |
|------------------------|---------------------------|



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <u>12.2. Persistencia y degradabilidad</u>          | No hay datos              |
| <u>12.3. Potencial de bioacumulación</u>            | No hay datos              |
| <u>12.4. Movilidad en el suelo</u>                  | No hay datos              |
| <u>12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB</u> | No hay datos disponibles. |
| <u>12.6. Otros efectos adversos</u>                 | No hay datos disponibles. |

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Número de desechos de la EPA de EE. UU.: No peligroso

Eliminación del agua: Este material se debe eliminar de acuerdo a la práctica estándar para la eliminación de materiales potencialmente peligrosos según lo exige la legislación internacional, nacional, regional, estatal o local vigente. NO se debe arrojar en cloacas, sobre el suelo ni en ninguna masa de agua. Para la eliminación dentro de la EC, se debe usar el código correspondiente conforme al Catálogo de Desechos Europeos (EWC). Se debe tener en cuenta que la normativa de eliminación puede aplicarse también a sustancias de enjuague de equipos y recipientes vacíos.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

|   |   |
|---|---|
| <u>14.1. Número ONU</u>   | No se aplica                            |
| <u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</u>                               | Chemicals, n.o.s. (Tri-n-Butyl Citrate) |
| <u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</u>   | No se aplica                            |
| <u>14.4. Grupo de embalaje</u>  | No se aplica                            |
| <u>14.5. Peligros para el medio ambiente</u>  | No se aplica                            |
| <u>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</u>  | No hay datos disponibles.               |
| Números de la guía de emergencias NA:   | No se aplica                            |
|   | IMDG EMS: No se aplica                  |
| <u>14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC</u> | No aplicable.                           |

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla  
Peligros de la OSHA: No aplicable. No aplicable.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Clasificación del WHMIS:                  | No controlado                 |
| Listas de inventarios químicos:           | <b>Estado</b>                 |
| TSCA:                                     | Present                       |
| EINECS:                                   | 201-071-2                     |
| Canadá (DSL/NDSL):                        | DSL                           |
| Japón:                                    | (2)-1320; (2)-1318            |
| Corea:                                    | KE-34032                      |
| Australia:                                | Present                       |
| Nueva Zelanda:                            | Present                       |
| China:                                    | Present                       |
| Filipinas:                                | Present                       |
| Suiza:                                    | G-3149                        |
| Clasificación del GHS para Nueva Zelanda: | No clasificado por este país. |
| Clasificación del GHS para Japón:         | No clasificado por este país. |
| Clasificación del GHS para Corea (MOL):   | No clasificado por este país. |
| Clasificación del GHS para Australia:     | No clasificado por este país. |
| Clasificación del GHS para Taiwán:        | No clasificado por este país. |
| Clasificación del GHS para Indonesia:     | No clasificado por este país. |
| SARA 313:                                 | No en la lista.               |
| Cantidades que se pueden informar:        | Not applicable                |

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No aplicable.

## SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las frases r en el punto 3: No se aplica





## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Explicación de siglas:

ACGIH = Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales.  
CAS = Servicio de Resúmenes Químicos.  
CERCLA = Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental (1990).  
CFR = Código de Regulaciones Federales.  
DSL/NDSL = Lista de Sustancias Domésticas/Lista de Sustancias No Domésticas.  
EC = Comunidad Europea.  
EEC = Comunidad Económica Europea.  
EINECS = Inventario Europeo de Sustancias químicas Comerciales Existentes.  
ELINCS = Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas.  
EU = Unión Europea.  
GHS = Sistema Globalmente Armonizado.  
LC = Concentración Letal.  
LD = Dosis Letal.  
MOL = Ministerio de Trabajo.  
NEMA = Agencia Nacional de Gestión de Emergencias.  
NFPA = Asociación Nacional de Protección contra Incendios.  
NIOSH = Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional.  
NTP = Programa Toxicológico Nacional.  
OSHA = Administración de Salud y Seguridad Ocupacional  
PEL = Límite de exposición permitido.  
RO = Cantidades que se pueden informar  
SARA = Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo del 1986.  
TLV = Valor del límite de umbral.  
WHMIS = Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo.

**Nota importante:** Tenga en cuenta que la información incluida aquí no proporciona ninguna clase de garantía. Los usuarios deben considerar estos datos sólo como complementarios de otra información recolectada por ellos y deben tomar decisiones independientes respecto de la idoneidad y totalidad de la información de otras fuentes para asegurar el uso y la eliminación adecuados de estos materiales y la seguridad y salud de empleados y clientes. Los destinatarios se aconseja confirmar en anticipación de la necesidad de que la información es actual, aplicable y adecuado a sus circunstancias. La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso. ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD REEMPLAZA TODAS LAS EDICIONES ANTERIORES.

Fecha de revisión: jul 12, 2012

Fecha original de  
emisión: December 1999

Emitido por: Regulatory Management Department

Detalles de revisión: Revised in all sections to GHS format.