

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

Versión: 6.1 es

Reemplaza la versión de: 02.03.2024

Versión: (6)

fecha de emisión: 26.08.2015

Revisión: 18.09.2024

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

### 1.1 Identificador de producto

Identificación de la sustancia	TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.
Número de artículo	4855
Número de registro (REACH)	01-2119957659-16-xxxx
Número CE	201-064-4
Número CAS	77-86-1
Otro(s) nombre(s)	Tris(hidroximetil)aminometano

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

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar para propósitos privados (domésticos). Alimentos, bebidas y piensos.

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

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Alemania

**Teléfono:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** sicherheit@carlroth.de  
**Sitio web:** www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad: Department Health, Safety and Environment

**e-mail (persona competente):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Proveedor (importador):** QUIMIVITA PRODUCTS S.L.  
Balmes, 245 6ª planta  
08006 Barcelona  
+34 932 380 094  
-  
[quimivita@quimivita.com](mailto:quimivita@quimivita.com)  
[www.quimivita.es](http://www.quimivita.es)

### 1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica (SIT)		28232 Madrid	+34 91 562 0420	<a href="https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/organismos/instituto-nacional/servicios/servicio-informacion">https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/organismos/instituto-nacional/servicios/servicio-informacion</a>

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

### 1.5 Importador

QUIMIVITA PRODUCTS S.L.  
Balmes, 245 6ª planta  
08006 Barcelona  
España

**Teléfono:** +34 932 380 094

**Fax:** -

**e-Mail:** quimivita@quimivita.com

**Sitio web:** www.quimivita.es

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

**Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)**

Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada conforme al Reglamento no 1272/2008/CE.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

**Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)**

no es necesario

### 2.3 Otros peligros

**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

**Propiedades de alteración endocrina**

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	TRIS
Fórmula molecular	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>3</sub>
Masa molar	121,1 g/mol
No de Registro REACH	01-2119957659-16-xxxx
No CAS	77-86-1
No CE	201-064-4

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios



#### Notas generales

Quitar las prendas contaminadas.

#### En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

**En caso de contacto con la piel**

Aclararse la piel con agua/ducharse. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

**En caso de contacto con los ojos**

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

**En caso de ingestión**

Enjuagarse la boca. Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Efectos irritantes

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

ninguno

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

**5.1 Medios de extinción**



**Medios de extinción apropiados**

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno!  
agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC

**Medios de extinción no apropiados**

chorro de agua

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Combustible.

**Productos de combustión peligrosos**

En caso de incendio pueden formarse: Óxidos de nitrógeno (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**



**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia**

Control del polvo.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**

**Consejos sobre la manera de contener un vertido**

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

**Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido**

Recoger mecánicamente.

**Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas**

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

**6.4 Referencia a otras secciones**

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

No son necesarias medidas especiales.

**Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo**

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

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

Almacenar en un lugar seco.

**Sustancias o mezclas incompatibles**

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos. Materiales incompatibles: véase sección 10.

**Atención a otras indicaciones:**

**Requisitos de ventilación**

Utilización de ventilación local y general.

**Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento**

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 - 25 °C

**7.3 Usos específicos finales**

No hay información disponible.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

**8.1 Parámetros de control**

**Valores límites nacionales**

**Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)**

Esta información no está disponible.

**Valores relativos a la salud humana**

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
DNEL	166,7 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

### Valores medioambientales

PNEC pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	300 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

#### Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados.

#### Protección de la piel



- **protección de las manos**

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374.

- **tipo de material**

NBR (Goma de nitrilo)

- **espesor del material**

>0,11 mm

- **tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes**

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- **otras medidas de protección**

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

#### Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P1 (filtra al menos 80 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

#### Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido
Color	blanco

# Información de seguridad voluntaria apoyándose en el formato de ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

Olor	inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	169 °C a 1.013 hPa (ECHA)
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	288 °C a 101,6 kPa (ECHA)
Inflamabilidad	este material es combustible, pero no fácilmente inflamable
Límite superior e inferior de explosividad	no relevantes (sólido)
Punto de inflamación	no es aplicable
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	288 °C a 101,6 kPa (ECHA)
pH (valor)	10,2 – 10,6 (en solución acuosa: 6 g/l, 20 °C)
Viscosidad cinemática	no relevantes

## Solubilidad(es)

Hidrosolubilidad	≤890 g/l a 30 °C (ECHA)
Solubilidad en alcohol	soluble
Solubilidad en acetato de etilo	parcialmente soluble
Solubilidad en dimetilformamida	soluble
Solubilidad en triclorometano (cloroformo)	prácticamente insoluble

## Coeficiente de reparto

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	-1,56 (20 °C)
Carbono orgánico en el suelo/agua (log KOC)	1,54 – 1,87 (ECHA)

Presión de vapor	0 Pa a 20 °C
------------------	--------------

## Densidad y/o densidad relativa

Densidad	1,32 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidad de vapor	no relevantes (sólido)
Densidad aparente	~840 kg/m <sup>3</sup>

Características de las partículas	No existen datos disponibles.
-----------------------------------	-------------------------------

## Otros parámetros de seguridad

Propiedades comburentes	ninguno
-------------------------	---------

## 9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes
--	---

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

Otras características de seguridad:

No hay información adicional.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

El producto en la forma de entrega no es capaz de producir una explosión de polvo; pero la acumulación de polvo fino conduce a un peligro de explosión de polvo.

### 10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

**Reacciones fuertes con:** muy comburente

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: 288 °C a 101,6 kPa.

### 10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

#### Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada conforme al Reglamento no 1272/2008/CE.

#### Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

Toxicidad aguda					
Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Método	Fuente
oral	LD50	>5.000 mg/kg	rata		ECHA
cutánea	LD50	>5.000 mg/kg	rata		ECHA

#### Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

#### Lesiones oculares graves o irritación ocular

No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

#### Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

#### Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

#### Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida**

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

**Peligro por aspiración**

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

• **En caso de ingestión**

diarrea, vómitos, náuseas

• **En caso de contacto con los ojos**

poco irritante pero no es relevante para clasificar

• **En caso de inhalación**

Después de inhalar polvo pueden irritarse las vías respiratorias

• **En caso de contacto con la piel**

poco irritante pero no es relevante para clasificar

• **Otros datos**

ninguno

**11.2 Propiedades de alteración endocrina**

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

**11.3 Información relativa a otros peligros**

No hay información adicional.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

**12.1 Toxicidad**

No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

Toxicidad acuática (aguda)				
Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	>980 mg/l	invertebrados acuáticos	ECHA	48 h
ErC50	473 mg/l	alga	ECHA	48 h

Toxicidad acuática (crónica)				
Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	>1.000 mg/l	microorganismos	ECHA	3 h

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

Demanda Teórica de Oxígeno (sin nitrificación): 1,189 mg/mg

Demanda Teórica de Oxígeno (con nitrificación): 1,717 mg/mg

Dióxido de Carbono Teórico: 1,453 mg/mg

**Biodegradación**

La sustancia es fácilmente biodegradable.



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

Procesos de degradación		
Proceso	Velocidad de degradación	Tiempo
biótico/abiótico	89 %	28 d
desaparición de oxígeno	100,7 %	28 d
generación de dióxido de carbono	65,9 %	28 d
pérdida de COD	97,1 %	28 d

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Se enriquece en organismos insignificadamente.

n-octanol/agua (log KOW)	-1,56 (20 °C)
--------------------------	---------------

### 12.4 Movilidad en el suelo

El coeficiente de adsorción normalizado para tener en cuenta el carbono orgánico	1,54 - 1,87 (ECHA)
--	--------------------

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

### 12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos.

#### Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

#### Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia. Envases completamente vacíos pueden ser reciclados.

### 13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

### 13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU o número ID

no está sometido a las reglamentaciones de transporte

# Información de seguridad voluntaria apoyándose en el formato de ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** no asignado
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** ninguno
- 14.4 Grupo de embalaje** no asignado
- 14.5 Peligros para el medio ambiente** no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**  
No hay información adicional.
- 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**  
El transporte a granel de la mercancía no está previsto.
- 14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas**
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional**  
No está sometido al IMDG.
- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional**  
No está sometido a la OACI-IATA.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

**Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)**

**Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII**

no incluido en la lista

**Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos**

no incluido en la lista

**Directiva Seveso**

**2012/18/UE (Seveso III)**

No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
	no asignado		

**Directiva Decopaint**

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

**Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)**

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

**Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)**

no incluido en la lista

# Información de seguridad voluntaria apoyándose en el formato de ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

## Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

no incluido en la lista

## Directiva Marco del Agua (DMA)

no incluido en la lista

## Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no incluido en la lista

## Reglamento sobre precursores de drogas

no incluido en la lista

## Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

no incluido en la lista

## Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

no incluido en la lista

## Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

no incluido en la lista

## Otros datos

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

## Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
AU	AIIC	la sustancia es enumerada
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
EU	REACH Reg.	la sustancia es enumerada
JP	CSCL-ENCS	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
PH	PICCS	la sustancia es enumerada
TR	CICR	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada (ACTIVE)
VN	NCI	la sustancia es enumerada

### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory

TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

**Leyenda**

TSCA Ley de Control de Sustancias Tóxicas

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

Según REACH, el artículo 14, apartado 1, se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química para esta sustancia o los componentes de esta mezcla cuando la sustancia se ha registrado en cantidades de 10 toneladas o más al año por solicitante de registro.

**SECCIÓN 16. Otra información**

**Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)**

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.3	Propiedades de alteración endocrina: No contiene un alterador endocrino (EDC) en una concentración de ≥ 0,1%.	Propiedades de alteración endocrina: No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.	sí
15.1		Catálogos nacionales: modificación en el listado (tabla)	sí

**Abreviaturas y los acrónimos**

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
ED	Alterador endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
ErC50	≡ CE50: en este ensayo, es la concentración de la sustancia de ensayo que da lugar a una reducción del 50 %, bien en el crecimiento (C50Eb) bien en la tasa de crecimiento (C50Er) con respecto al testigo
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)

# Información de seguridad voluntaria apoyándose en el formato de ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

número de artículo: 4855

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)

## Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

## Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.