

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 1 de 10

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

1.1. Identificador del producto

VA-DOT 4+

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

Uso de la sustancia o de la mezcla

Líquidos de frenos

Usos desaconsejados

No hay datos disponibles

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

Compañía:	Vierol AG	
Calle:	Karlstrasse 19	
Población:	D-26123 Oldenburg	
Teléfono:	+49 (0) 441 – 210 20 – 0	Fax: +49 (0) 441 – 210 20 –111
Correo elect.:	info@vierol.de	
Página web:	www.vierol.de	
Departamento responsable:	Giftinformationszentrum Nord (Göttingen)	
	+49 (0)551/19240	

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Categorías del peligro:

Toxicidad para la reproducción: Repr. 2

Indicaciones de peligro:

Se sospecha que puede dañar el feto.

2.2. Elementos de la etiqueta

Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

Palabra de advertencia: Atención

Pictogramas:



Indicaciones de peligro

H361d Se sospecha que puede dañar el feto.

Consejos de prudencia

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente en .

2.3. Otros peligros

No hay información disponible.

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 2 de 10

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Componentes peligrosos

N.º CAS	Nombre químico			Cantidad
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación SGA			
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate			>=50 - <70 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
111-46-6	2,2'-oxidietanol			>= 1 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6		
	Acute Tox. 4; H302			
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina			>= 1 - < 10 %
	203-820-9	603-083-00-7		
	Eye Irrit. 2; H319			
68442-68-2	Benzenamine, N-phenyl-, styrenated			>=0,1- <0,25 %
	270-485-3			
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales

Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Consultar a un médico en caso de malestar.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco.

En caso de contacto con la piel

Cambiar la ropa empapada inmediatamente.

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos: Inmediatamente y con cuidado aclarar bien con la ducha para los ojos o con agua.

En caso de ingestión

Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber agua en abundancia. Provocar el vómito si la víctima está consciente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Eritema de la conjuntiva.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 3 de 10

Medios de extinción adecuados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores.
Chorro de agua pulverizado, Polvo extintor, Dióxido de carbono (CO₂), espuma resistente al alcohol

Medios de extinción no apropiados

Chorro completo de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inflamable.
Calentar sube la presión y hay peligro de reventar.
En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono Oxidos nítricos (NOx),

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo. Ropa protectora.
Evacuar la zona.

Información adicional

Reducir con agua pulverizada los gases/vapores/nieblas liberados. Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Asegurar una ventilación adecuada. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Usar equipamiento de protección personal.
Llevar a las personas fuera del peligro.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos .

6.4. Referencia a otras secciones

Manejo seguro: véase sección 7
Protección individual: véase sección 8
Eliminación: véase sección 13

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones para la manipulación segura

En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración lokal. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.

Indicaciones para prevenir incendios y explosiones

Manténgase lejos de materias combustibles.

Indicaciones adicionales para la manipulación

Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.
No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones necesarias para almacenes y depósitos

Manténgase el recipiente bien cerrado. Consérvese bajo llave. Depositar en un lugar accesible sólo para personas autorizadas. Ventilar suficiente y aspiración puntual en puntos críticos. Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado.

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 4 de 10

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Mantenerse alejado de: Agente oxidante, Basa, Ácido fuerte
Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento

No son necesarias medidas especiales.

7.3. Usos específicos finales

Líquidos de frenos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Valores DNEL/DMEL

N.º CAS	Agente químico			
DNEL tipo	Vía de exposición	Efecto	Valor	
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate			
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación		29,1 mg/m ³	
Consumidor DNEL, largo plazo	por inhalación		7,2 mg/m ³	
Trabajador DNEL, largo plazo	dérmica		8,3 mg/kg pc/día	
Consumidor DNEL, largo plazo	oral		4,1 mg/kg pc/día	
110-97-4	1,1'-iminodipropán-2-ol, diisopropanolamina			
Trabajador DNEL, largo plazo	dérmica	sistémico	12,5 mg/kg pc/día	
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación	sistémico	16 mg/m ³	
Consumidor DNEL, largo plazo	dérmica	sistémico	6,3 mg/kg pc/día	
Consumidor DNEL, agudo	por inhalación	sistémico	3,9 mg/m ³	
Consumidor DNEL, largo plazo	oral	sistémico	1,3 mg/kg pc/día	

Valores PNEC

N.º CAS	Agente químico	
Compartimento medioambiental	Valor	
110-97-4	1,1'-iminodipropán-2-ol, diisopropanolamina	
Agua dulce	0,2777 mg/l	
Sedimento de agua dulce	2,33 mg/kg	
Sedimento marino	0,233 mg/kg	
Tierra	0,303 mg/kg	

Datos adicionales sobre valores límites

Hasta ahora no se ha fijado valor límite nacional.

8.2. Controles de la exposición



Controles técnicos apropiados

En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración lokal. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 5 de 10

Medidas de higiene

Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada. Elaborar y seguir el plan de protección de piel! Antes de hacer pausas y terminar de trabajar lavar bien las manos y la cara, si es necesario ducharse. No comer ni beber durante su utilización.

Protección de los ojos/la cara

Llevar gafas/máscara de protección.

Protección de las manos

Para tratar con materiales químicos solo se pueden utilizar guantes de protección resistente a los agentes químicos con la señal CE y las cuatro cifras del número de control. Dependiendo de la concentración de materiales y la cantidad de sustancias peligrosas y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos. Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados. DIN EN 374

Protección cutánea

Úsese indumentaria protectora adecuada.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Careta entera/media/cuarta parte (DIN EN 136/140)

Filtro de partículas (EN 143), La clase del filtro del aparato respiratorio de debe adaptar a la concentración de sustancias dañinas (gas/vapor/aerosol/partícula) que se puede producir durante el handling con el producto. Si la concentración sobrepasa usar aparato aislante!

Controles de la exposición del medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido	
Color:	color ámbar	
Olor:	característico	
		Método de ensayo
pH (a 20 °C):		7
Cambio de estado		
Punto de fusión:	<-70 °C	DIN 51583
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	>260 °C	
Temperatura de escurrimiento:	no determinado	
Punto de inflamación:	134 °C	
Inflamabilidad		
Sólido:	no aplicable	
Gas:	no aplicable	
Propiedades explosivas		
no explosivo conforme a EU A.14		
Límite inferior de explosividad:	1,5 % vol.	
Límite superior de explosividad:	no determinado	
Temperatura de ignición espontánea		
Sólido:	no aplicable	
Gas:	no aplicable	
Temperatura de descomposición:	360 °C	

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 6 de 10

Propiedades comburentes

No provoca incendios.

Presión de vapor: < 1 hPa
(a 20 °C)Densidad (a 20 °C): 1,065-1,085 g/cm³ DIN 51757

Densidad aparente: no aplicable

Solubilidad en agua: fácilmente soluble
(a 20 °C)**Solubilidad en otros disolventes**

no determinado

Coeficiente de reparto: no determinado

Viscosidad cinemática: 15-17 mm²/s
(a 20 °C)

Densidad de vapor: no determinado

Tasa de evaporación: no determinado

9.2. Otros datos

Contenido sólido: no determinado

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**10.1. Reactividad**

Si la manipulación y el almacenamiento son de acuerdo a las disposiciones no surgen reacciones peligrosas.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Se desconocen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

10.5. Materiales incompatibles

Se desconocen reacciones peligrosas.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Se desconocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 7 de 10

N.º CAS	Nombre químico				
	Vía de exposición	Dosis	Especies	Fuente	Método
111-46-6	2,2'-oxidietanol				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	cutánea	DL50 11890 mg/kg	Conejo		
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina				
	oral	DL50 >2000 mg/kg	Rata	OCDE 401	
	cutánea	DL50 8000 mg/kg	Conejo		

Irritación y corrosividad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Efectos sensibilizantes

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción

Se sospecha que puede dañar el feto. (Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate)

Mutagenicidad en células germinales: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Consejos adicionales referente a las pruebas

La mezcla está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla!

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 8 de 10

N.º CAS	Nombre químico					
	Toxicidad acuática	Dosis	[h] [d]	Especies	Fuente	Método
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 mg/l	222,2	96 h		
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 mg/l	211,2	48 h		
	Toxicidad para las algas	NOEC mg/l	224,4	3 d		
111-46-6	2,2'-oxidietanol					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 mg/l	> 32000	96 h	Gambusia affinis	
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 mg/l	1466	96 h	Brachidanio rerio	OCDE 203
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 mg/l	277,7	48 h	Daphnia magna (pulga acuática grande)	

12.2. Persistencia y degradabilidad

El producto no fue examinado.

12.3. Potencial de bioacumulación

El producto no fue examinado.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

N.º CAS	Nombre químico	Log Pow
111-46-6	2,2'-oxidietanol	-1,98 (25°C)
110-97-4	1,1'-iminodipropan-2-ol, diisopropanolamina	-0,82

12.4. Movilidad en el suelo

El producto no fue examinado.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Noy hay información disponible.

12.6. Otros efectos adversos

Noy hay información disponible.

Indicaciones adicionales

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

Eliminación de envases contaminados

Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la substancia.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1. Número ONU:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 9 de 10

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte marítimo (IMDG)

14.1. Número ONU:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Número ONU:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.5. Peligros para el medio ambiente

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: no

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

No hay datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Información reglamentaria de la UE

Datos según la Directiva 2010/75/UE (COV): 69,99 % (745,394 g/l)

Ficha de datos de seguridad

de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006

VA-DOT 4+

Fecha de revisión: 10.02.2020

Página 10 de 10

Datos según la Directiva 2004/42/CE (COV): 19,98 % (212,787 g/l)

Datos según la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): No está sujeto a 2012/18/UE (SEVESO III)

Legislación nacional

Limitaciones para el empleo de operarios: Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE). 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.

Clasificación como contaminante acuático (D): 1 - Ligeramente peligroso para el agua

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se han realizado evaluaciones de la seguridad química para las sustancias de esta mezcla.

SECCIÓN 16. Otra información

Cambios

Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Abreviaturas y acrónimos

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%

Clasificación de mezclas y del método de evaluación aplicado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

[CLP]

Clasificación	Procedimiento de clasificación
Repr. 2; H361d	Método de cálculo

Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)

H302 Nocivo en caso de ingestión.
 H319 Provoca irritación ocular grave.
 H361d Se sospecha que puede dañar el feto.
 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Indicaciones adicionales

La información aquí dada se basa en nuestros conocimientos a fecha actual, sin embargo no garantiza características o propiedades del producto y no da pie a una relación contractual jurídica. El destinatario de nuestros productos debe tener en cuenta por su propia responsabilidad las leyes y disposiciones existentes.

(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)