FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión n.: 29
Fecha de publicación: 28-Noviembre-2022
Fecha de revisión: 27-Febrero-2023
Fecha de la sustitución por la nueva versión: 24-Febrero-2023

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

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial o denominación de la mezcla Comma Brake Fluid DOT 4

Número de registro -

Sinónimos Ninguno.

Código de producto BF4*

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

Usos identificados Líquido de los frenos

Usos desaconsejados Ninguno conocido.

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

Proveedor

Nombre de la compañía Moove Lubricants ltd.

Dirección Comma Oil & Chemicals Marketing B.V
Moove Lubricants Netherlands
Herikerbergweg 238, 1101CM, Amsterdam
NL

División

Número de teléfono Número de teléfono + 31208083061

dirección electrónica technical@uk.moovelub.com

Persona de contacto No disponible.

1.4. Teléfono de emergencia

Asia Pacífico	+ (1) 760 476 3960
China	+ (86) 4001 2001 74
Europa	+ (44) 8 08 189 0979
Oriente Medio/África	+ (1) 760 476 3959
Ireland National Poisons Info	+353 1 809 2566
Healthcare professionals-24/7 (public, 8am - 10pm, 7/7)	+353 1 809 2166
Código de acceso	334498

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La mezcla ha sido evaluada y/o sometida a ensayo para determinar sus peligros físicos y peligros para la salud y el medio ambiente, y la siguiente clasificación tiene aplicación.

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) y sus posteriores modificaciones

Peligros para la salud

Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2	H319 - Provoca irritación ocular grave.
Toxicidad para la reproducción (feto)	Categoría 2	H361d - Se sospecha que puede perjudicar daña al feto.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 y sus posteriores modificaciones

Identificador único de la fórmula (IUF):

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW
Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW
Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW
Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW
Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW
EU: EG50-80U7-X00D-R5HW
Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW
France: EG50-80U7-X00D-R5HW
Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW
Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW
Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW
Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW
Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW
Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW
Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW
Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW
Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW
Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

Contiene: 2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietilenglicol, Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate

Pictogramas de peligro

Palabra de advertencia Atención

Indicaciones de peligro

H319 Provoca irritación ocular grave.
H361d Se sospecha que puede perjudicar daña al feto.

Consejos de prudencia

Prevención

P201 Obtain special instructions before use.
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P264 Wash thoroughly after handling.
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection.

Respuesta

P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P308 + P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

Almacenamiento No disponible.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información suplementaria en la etiqueta Ninguno.

2.3. Otros peligros Esta mezcla no cumple los criterios de mPmB/PBT del anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 No es una sustancia o mezcla PBT o MPMB.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Información general

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietilenglicol	20 - < 30	143-22-6 205-592-6	01-2119531322-53	603-183-00-0	
Clasificación: Eye Dam. 1;H318					
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate	20 - < 30	30989-05-0 250-418-4	01-2119462824-33	-	
Clasificación: Repr. 2;H361fd					
Butil poliglicol	5 - < 10	9004-77-7 500-012-0	01-2119475115-41	-	
Clasificación: Acute Tox. 4;H302;(ATE: 2000 mg/kg bw), Eye Irrit. 2;H319					
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol	3 - < 5	111-46-6 203-872-2	01-2119457857-21	603-140-00-6	
Clasificación: Acute Tox. 4;H302					
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol	1 - < 3	112-34-5 203-961-6	01-2119475104-44	603-096-00-8	#
Clasificación: Eye Irrit. 2;H319					
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol	1 - < 3	111-77-3 203-906-6	01-2119475100-52	603-107-00-6	#
Clasificación: Repr. 2;H361d					
Otros componentes por debajo de los límites a informar	30 - < 40				

Lista de abreviaturas y símbolos que se pueden utilizar en lo anterior

#: A esta sustancia se aplican límites de exposición de la Unión en el lugar de trabajo.
M: Factor M
PBT: sustancia persistente, bioacumulable y tóxica.
mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.
Todas las concentraciones están en porcentaje en peso salvo que el componente sea un gas. Las concentraciones de gas están en porcentaje en volumen.

Comentarios sobre los componentes El texto completo de todas las Frases H se ofrece en la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Información general EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación Trasladar al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.

Contacto con la piel Lavar con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Contacto con los ojos Enjuáguese los ojos inmediatamente con abundante cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. Quítese las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Continúe enjuagando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Ingestión Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente Provea las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados Espuma resistente al alcohol. Polvo. Dióxido de carbono (CO2).

Medios de extinción no apropiados No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

Procedimientos especiales de lucha contra incendio Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

Métodos específicos Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

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 Use equipo protector personal adecuado.

Para el personal de emergencia Mantenga el personal no necesario lejos. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8 de la FDS.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza Use agua pulverizada para reducir los vapores o desviar el desplazamiento de la nube de vapor.

Derrames grandes: Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo. Forme un dique para el material derramado, donde esto sea posible. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Limpiar con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo.

6.4. Referencia a otras secciones Consultar las medidas de protección personal en la sección 8 de la FDS. Consultar la información relativa a eliminación de los residuos en la sección 13 de la FDS.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Evítese el contacto con los ojos. Evite la exposición prolongada. Las mujeres embarazadas o lactantes no deben manipular este producto. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Asegúre una ventilación adecuada. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades Guardar bajo llave. Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (consultar la sección 10 de la FDS).

7.3. Usos específicos finales Líquido de los frenos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Austria. Lista MAK , OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	MAK	67,5 mg/m³
		10 ppm
	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	MAK	50,1 mg/m³
		10 ppm

Austria. Lista MAK , OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Componentes	Tipo	Valor
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	MAK	44 mg/m³
		10 ppm
	VLA-EC	176 mg/m³
		40 ppm

Bélgica. Valores límite de exposición

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Bulgaria. Valores OEL. Normativa nº. 13 relativa a la protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición a agentes químicos durante el trabajo

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	10 mg/m³

Croacia. Valores OEL (GVI). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y valores límite biológicos, Anexo I (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	- MAK	67,5 mg/m³
		10 ppm
	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	- MAK	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	- MAK	101 mg/m³

Croacia. Valores OEL (GVI). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y valores límite biológicos, Anexo I (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor
		23 ppm

República Checa. OEL. Decreto gubernamental número 361.

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	Valor techo	100 mg/m³
	VLA-ED	70 mg/m³
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Valor techo	100 mg/m³
	VLA-ED	50 mg/m³

Dinamarca. Valores límite de exposición

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	TLV	68 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	TLV	50 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	TLV	11 mg/m³
		2,5 ppm

Estonia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional de sustancias peligrosas (Reglamento nº. 105/2001, Anexo), con las enmiendas correspondientes

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-EC	90 mg/m³
		20 ppm
	VLA-ED	45 mg/m³
		10 ppm

Finlandia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-ED	68 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50 mg/m³
		10 ppm

Finlandia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy) ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	VLA-ED	0,5 mg/m³

Francia. Valores límite umbral (VLEP) para la exposición ocupacional a sustancias químicas en Francia, INRS ED 984

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLE	101,2 mg/m³
Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)		
		15 ppm
Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)		
	VME	67,5 mg/m³
Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)		
		10 ppm
Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)		
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m³
Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)		
		10 ppm
Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)		

Francia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional indicativos según lo prescrito por la Orden de 30 de junio de 2004, con las enmiendas correspondientes

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLE	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VME	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VME	50,1 mg/m³
		10 ppm

Alemania. Lista DFG MAK (límites de exposición ocupacional indicativos). Comisión Alemana de Investigación de los Peligros para la Salud de las Sustancias Químicas en el Entorno de Trabajo (DFG)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-ED	67 mg/m³	Vapor y aerosol.
		10 ppm	Vapor y aerosol.
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	44 mg/m³	Vapor y aerosol.
		10 ppm	Vapor y aerosol.

Alemania. TRGS 900, Valores límite del aire en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	AGW	67 mg/m³	Vapor y aerosol.
		10 ppm	Vapor y aerosol.

Alemania. TRGS 900, Valores límite del aire en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	AGW	50 mg/m³	Vapor y aerosol.
		10 ppm	Vapor y aerosol.
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	AGW	44 mg/m³	Vapor y aerosol.
		10 ppm	Vapor y aerosol.

Grecia. OEL (Decreto número 90/1999 con sus modificaciones ulteriores)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Hungría. OEL. Decreto conjunto sobre la seguridad química en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
	VLA-ED	67,5 mg/m³
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³

Islandia. Valores OEL. Reglamento 390/2009 sobre límites de contaminación y medidas para reducir la contaminación en el lugar de trabajo, y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	11 mg/m³
		2,5 ppm

Irlanda. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³

Irlanda. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
		12 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	100 mg/m³
		23 ppm

Italia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Latvia. OEL. Límites de exposición ocupacional para las sustancias químicas en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	10 mg/m³

Lituania. Valores OEL. Valores límite para sustancias químicas, requisitos generals

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Lituania. Valores OEL. Valores límite para sustancias químicas, requisitos generals

Componentes	Tipo	Valor
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-EC	90 mg/m³
		20 ppm
	VLA-ED	45 mg/m³
		10 ppm
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy) ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	VLA-ED	2 mg/m³

Luxemburgo. Valores límite de exposición ocupacional vinculantes (Anexo I), Memorial A

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Malta. Valores OEL. Valores límite de exposición ocupacional (Ley de la Autoridad en materia de Seguridad y Salud Ocupacional L.N. 227 (CAP. 424), Anexos I y V)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Países Bajos. Valores OEL (obligatorios)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	100 mg/m³
	VLA-ED	50 mg/m³
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	45 mg/m³

Noruega. Normas administrativas para los contaminantes en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	TLV	68 mg/m³
		10 ppm

Noruega. Normas administrativas para los contaminantes en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	TLV	50 mg/m³
		10 ppm

Polonia. Concentraciones máximas permisibles e intensidades de factores nocivos en el entorno de trabajo (Dz.U.Poz. 1286/2018, Anexo 1)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	100 mg/m³	
	VLA-ED	67 mg/m³	
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50 mg/m³	
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	10 mg/m³	Fracción inhalable.

Portugal. Valores OEL. Decreto Ley nº. 290/2001 (Diario de la República - 1 Serie A, nº. 266)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Portugal. VLE. Norma sobre exposición ocupacional a las sustancias químicas (NP 1796)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-ED	10 ppm	Pedacitos y vapor inhalables.

Rumanía. OEL. Protección de los trabajadores de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-EC	800 mg/m³
		184 ppm
	VLA-ED	500 mg/m³

Rumanía. OEL. Protección de los trabajadores de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor
		115 ppm

Eslovaquia. Valores OEL. Reglamento Nº 300/2007 relativo a la protección de la salud durante el trabajo con agentes químicos

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-EC	90 mg/m³
		20 ppm
	VLA-ED	44 mg/m³
		10 ppm

Eslovenia. OEL. Reglamentos sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos por exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Gazeta oficial de la República de Eslovenia)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	44 mg/m³
		10 ppm

España.Valores Límites Ambientales (VLAs)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Suecia. Valores OEL (Anexo 1). Autoridad para el medio ambiente laboral (AV), Valores límite de exposición ocupacional (AFS 2018:1), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	Valor techo	101 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	68 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-EC	90 mg/m³
		20 ppm
	VLA-ED	45 mg/m³
		10 ppm

Suiza. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Componentes	Tipo	Valor	Forma
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101 mg/m³	Vapor y aerosol.
		15 ppm	Vapor y aerosol.
	VLA-ED	67 mg/m³	Vapor y aerosol.
		10 ppm	Vapor y aerosol.
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-EC	176 mg/m³	Vapor y aerosol.
		40 ppm	Vapor y aerosol.
	VLA-ED	44 mg/m³	Vapor y aerosol.
		10 ppm	Vapor y aerosol.

Reino Unido. EH40 Límites de exposición ocupacional (WEL)

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	VLA-ED	101 mg/m³
		23 ppm

UE. Valores límite de exposición indicativos recogidos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE y 2017/164/UE

Componentes	Tipo	Valor
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	VLA-EC	101,2 mg/m³
		15 ppm
	VLA-ED	67,5 mg/m³
		10 ppm
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	VLA-ED	50,1 mg/m³
		10 ppm

Valores límite biológicos

Croacia. Valores LBE (BGV). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y LBE, Anexo IV (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	15 mg/g	Ácido metoxiacético	Creatinina en la orina	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Métodos de seguimiento recomendados Seguir los procedimientos de monitorización estándar.

Niveles sin efecto derivado (DNEL)

Población en general

Componentes	Valor	Factor de evaluación	Notas
Butil poliglicol (CAS 9004-77-7)			
Largo plazo, Sistémica, Oral	12,5 mg/kg pc/día	40	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	125 mg/kg pc/día	40	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	117 mg/m³	10	Toxicidad por dosis repetidas
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Largo plazo, Sistémica, Oral	10 mg/kg pc/día	100	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	10 mg/kg pc/día	100	Toxicidad por dosis repetidas

Trabajadores

Componentes	Valor	Factor de evaluación	Notas
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)			
Corto plazo, local, inhalación	101,2 mg/m³		irritación del tracto respiratorio
Largo plazo, local, inhalación	67,5 mg/m³		irritación del tracto respiratorio
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	83 mg/kg pc/día	24	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	67,5 mg/m³		irritación del tracto respiratorio
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)			
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	2,22 mg/kg pc/día	18	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	50,1 mg/m³		
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)			
Largo plazo, local, inhalación	60 mg/m³	2	irritación del tracto respiratorio
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	43 mg/kg pc/día	105	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	44 mg/m³		irritación del tracto respiratorio
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietilenglicol (CAS 143-22-6)			
Corto plazo, local, cutánea	8,35 mg/cm2	5	Toxicidad aguda
Corto plazo, local, inhalación	96 mg/m³	5	Toxicidad aguda
Corto plazo, sistémica, inhalación	96 mg/m³	5	Toxicidad aguda
Largo plazo, local, cutánea	5,65 mg/cm2	5	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, local, inhalación	30,5 mg/m³	5	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	1005 mg/kg pc/día	5	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	24 mg/m³	5	Toxicidad por dosis repetidas

Butil poliglicol (CAS 9004-77-7)

Largo plazo, Sistémica, Cutánea	208 mg/kg pc/día	24	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	195 mg/m³	6	Toxicidad por dosis repetidas

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)

Largo plazo, Sistémica, Cutánea	16,7 mg/kg pc/día	60	Toxicidad por dosis repetidas

Concentraciones previstas sin efecto (PNECs)

Componentes	Valor	Factor de evaluación	Notas
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)			
Agua dulce	12 mg/l	100	
Agua marina	1,2 mg/l	1000	
Envenenamiento secundario	0,09 g/kg	200	Oral
Liberaciones intermitentes	12 mg/l	100	
Planta de tratamiento de aguas residuales	10000 mg/l	1	
Sedimento (agua de mar)	0,44 mg/kg		
Sedimento (agua dulce)	44,4 mg/kg		
Tierra	2,1 mg/kg		
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)			
Agua dulce	10 mg/l	10	
Agua marina	1 mg/l	100	
Planta de tratamiento de aguas residuales	199,5 mg/l	10	
Sedimento (agua de mar)	2,09 mg/kg		
Sedimento (agua dulce)	20,9 mg/kg		
Tierra	1,53 mg/kg		
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietilenglicol (CAS 143-22-6)			
Agua dulce	100 mg/l	10	
Agua marina	142,57 mg/l	100	
Envenenamiento secundario	525,5 mg/kg	10	Oral
Liberaciones intermitentes	22 mg/l	100	
Planta de tratamiento de aguas residuales	199,5 mg/l	10	
Sedimento (agua de mar)	1,111 mg/kg	10	
Sedimento (agua dulce)	11,115 mg/kg	10	
Tierra	11,51 mg/kg	10	
Butil poliglicol (CAS 9004-77-7)			
Agua dulce	4,5 mg/l	100	
Agua marina	0,31 mg/l	1000	
Envenenamiento secundario	333 mg/kg	30	Oral
Planta de tratamiento de aguas residuales	500 mg/l	10	
Sedimento (agua de mar)	0,66 mg/kg	10000	
Sedimento (agua dulce)	6,6 mg/kg	1000	
Tierra	1,02 mg/kg		
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)			
Agua dulce	0,211 mg/l	1000	
Agua marina	0,021 mg/l	10000	
Liberaciones intermitentes	2,112 mg/l	100	
Planta de tratamiento de aguas residuales	100 mg/l	10	
Sedimento (agua de mar)	0,076 mg/kg		
Sedimento (agua dulce)	0,76 mg/kg		
Tierra	0,028 mg/kg		

Pautas de exposición

Austria. MAK: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Bélgica. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Bulgaria. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Croacia. VLE: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

República Checa. PEL (límite de exposición permisible): Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Dinamarca. GV: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Estonia. LEO: Designación cutánea

2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	Absorción potencial a través de la piel.

Valores límite de exposición de la UE: Denominación Piel

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Finlandia. Valores límite de exposición: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Francia. Valores OEL indicativos: Denominación Piel

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Francia. INRS: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Alemania. TRGS 900. Valores límite del aire en el lugar de trabajo: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Grecia. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Islandia. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Irlanda. Límite de exposición ocupacional: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Italia. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Peligro de absorción cutánea

Letonia. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Lituania. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	Absorción potencial a través de la piel.

Luxemburgo. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Malta. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Países Bajos. LEO (obligatorio): Designación cutánea

2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)	Absorción potencial a través de la piel.
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Noruega. Valores límite de exposición ocupacional: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Portugal. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Rumanía. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Eslovaquia. LEO: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Eslovenia. OEL. Reglamentos sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos por exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Gazeta oficial de la República de Eslovenia)

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Valores VLA de España: Nota vía dérmica

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

Suecia. Valores límite umbral: Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)	Absorción potencial a través de la piel.

Reino Unido. EH40. Límites de exposición ocupacional (WEL): Designación cutánea

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Absorción potencial a través de la piel.

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Proveer estación para lavado de ojos.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Información general Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.

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

Protección de la piel

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

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

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

Peligros térmicos Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

Medidas de higiene Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica. Seguir siempre buenas medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

Controles de exposición medioambiental Debe comprobarse que las emisiones procedentes de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo son conformes a la normativa sobre protección medioambiental. Para reducir las emisiones a niveles aceptables, puede ser necesario el uso de depuradores de humos o filtros o modificar el diseño del equipo de proceso.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Color	Amarillo-naranja.
Olor	Característico.
Punto de fusión/punto de congelación	-35,2 °C (-31,36 °F) estimado <-50 °C (<-58 °F)
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	>260 °C (>500 °F)
Inflamabilidad	No aplicable.
Punto de inflamación	143,3 °C (290,0 °F) 143,0 °C (289,4 °F) estimado
Temperatura de auto-inflamación	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.

pH	> 9 - < 10
Viscosidad cinemática	No disponible.
Solubilidad	
Solubilidad (agua)	No disponible.
Coeficiente de partición (n-octanol/agua) (valor logarítmico)	No disponible.
Presión de vapor	0,6 hPa estimado
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad	1,07 g/cm3 1,01 g/cm3 estimado
Densidad relativa	1,04
Densidad relativa temperatura	20 °C (68 °F)
Densidad de vapor	No disponible.
Características de las partículas	No disponible.

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico	No se dispone de información adicional pertinente.

9.2.2. Otras características de seguridad

VOC	7,94 % estimado

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
10.2. Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
10.4. Condiciones que deben evitarse	Evitar temperaturas por encima de la temperatura de descomposición. Contacto con materiales incompatibles.
10.5. Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
10.6. Productos de descomposición peligrosos	No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información general	La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos.

Información sobre posibles vías de exposición

Inhalación	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
Contacto con la piel	No se esperan efectos adversos por contacto con la piel.
Contacto con los ojos	Provoca irritación ocular grave.
Ingestión	Si se ingiere puede causar molestias. No obstante, no es probable que la ingestión constituya una vía primaria de exposición ocupacional.
Síntomas	Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

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

Toxicidad aguda	Desconocido.

Producto	**Especies**	**Resultados de la prueba**
Comma Brake Fluid DOT 4		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Conejo	14766 mg/kg, 24 Horas
Inhalación		
CL50	Rata	12000 mg/m³, 8 Horas
Oral		
DL50	Rata	21007 mg/kg

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Conejo	2700 mg/kg
Oral		
DL50	Rata	3306 mg/kg
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Conejo	6540 mg/kg
Oral		
DL50	Rata	5500 mg/kg
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Conejo	11890 mg/kg
Oral		
DL50	Rata	12570 mg/kg
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietilenglicol (CAS 143-22-6)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Conejo	3540 mg/kg, 24 Horas
Oral		
DL50	Rata	5000 mg/kg
Butil poliglicol (CAS 9004-77-7)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Rata	> 2000 mg/kg, 24 Horas
Oral		
DL50	Rata	2000 mg/kg

Corrosión/irritación cutánea	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Sensibilización cutánea	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Mutagenicidad en células germinales	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Carcinogenicidad	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Hungría. Decreto 26/2000 EüM del Ministerio de Salud para la prevención y protección de los riesgos relacionados con la exposición a carcinógenos laborales (versión modificada)

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)

Toxicidad para la reproducción	Se sospecha que puede perjudicar daña al feto.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Peligro por aspiración	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Información sobre la mezcla en relación con la sustancia	No hay información disponible.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina	No disponible.
Información adicional	No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación de peligroso para el medio ambiente acuático.

Producto		Especies	Resultados de la prueba
Comma Brake Fluid DOT 4			
Acuático (a)			
Agudo			
Pez	CL50	Pez	66488,4375 mg/l, 96 horas estimado

Componentes		Especies	Resultados de la prueba
2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)			
Acuático (a)			
Agudo			
Pez	CL50	Agalla azul (Lepomis macrochirus)	1300 mg/l, 96 horas
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)			
Acuático (a)			
Agudo			
Pez	CL50	Agalla azul (Lepomis macrochirus)	7500 mg/l, 96 horas
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)			
Acuático (a)			
Agudo			
Pez	CL50	Gambusino (Gambusia affinis)	> 32000 mg/l, 96 horas

12.2. Persistencia y degradabilidad No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ningún componente de la mezcla.

12.3. Potencial de bioacumulación

Coeficiente de partición n-octanol/agua (log Kow)

2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol	0,56
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol	-1,18
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol	-1,47
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietilenglicol	0,02

Factor de bioconcentración (FBC) No disponible.

12.4. Movilidad en el suelo No hay datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB No es una sustancia o mezcla PBT o MPMB. Esta mezcla no cumple los criterios de mPmB/PBT del anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006

12.6. Propiedades de alteración endocrina No disponible.

12.7. Otros efectos adversos No se prevén otros efectos medioambientales adversos (p.e. agotamiento del ozono, potencial de creación fotoquímica de ozono, disrupción endocrina, potencial de calentamiento global) por parte de este componente.

12.8. Información adicional

Estonia, Datos sobre sustancias peligrosas en el suelo

2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)	Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 0,5 mg/kg Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 20 mg/kg Chemical pesticides (As the total sum of the active substances) 5 mg/kg
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)	Boro (B) 100 mg/kg Boro (B) 30 mg/kg Boro (B) 500 mg/kg

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de productos Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación).

Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
Código europeo de residuos	El código de Desecho debe ser atribuído de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.
Métodos de eliminación/información	Recoger y recuperar o desechar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
Precauciones especiales	Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

ADR

14.1. Número ONU	UN3021
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PLAGUICIDA LÍQUIDO, INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P., de punto de inflamación inferior a 23°C (2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	3
Riesgo subsidiario	6.1
Label(s)	3+6.1
No. de riesgo (ADR)	336
Código de restricción en túneles	D/E
14.4. Grupo de embalaje	II
14.5. Peligros para el medio ambiente	No.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

RID

14.1. Número ONU	UN3021
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PLAGUICIDA LÍQUIDO, INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P., de punto de inflamación inferior a 23°C (2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	3
Riesgo subsidiario	6.1
Label(s)	3+6.1
14.4. Grupo de embalaje	II
14.5. Peligros para el medio ambiente	No.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

ADN

14.1. Número ONU	UN3021
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PLAGUICIDA LÍQUIDO, INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P., de punto de inflamación inferior a 23°C (2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	3
Riesgo subsidiario	6.1
Label(s)	3+6.1
14.4. Grupo de embalaje	II
14.5. Peligros para el medio ambiente	No.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

IATA

14.1. UN number	UN3021
14.2. UN proper shipping name	Pesticide, liquid, flammable, toxic, n.o.s. flash point less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	3
Subsidiary risk	6.1
14.4. Packing group	II

14.5. Environmental hazards No.

ERG Code 3P

14.6. 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

14.1. UN number UN3021

14.2. UN proper shipping name PESTICIDE, LIQUID, FLAMMABLE, TOXIC, N.O.S. flashpoint less than 23°C (2-(2-methoxyethoxy)ethanol; diethylene glycol monomethyl ether)

14.3. Transport hazard class(es)

Class 3

Subsidiary risk 6.1

14.4. Packing group II

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS F-E, S-D

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI No establecido.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexos I y II, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1021 (UE) sobre contaminantes orgánicos persistentes (refundidos), en su versión modificada

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento (CE) nº 166/2006, Anexo II, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, con las enmiendas correspondientes

2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)

Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Artículo 59(10), Lista de candidatos en vigor publicada por la ECHA

No listado.

Identificador único de la fórmula (IUF):

Austria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Belgium: EG50-80U7-X00D-R5HW
Bulgaria: EG50-80U7-X00D-R5HW
Croatia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Cyprus: EG50-80U7-X00D-R5HW
Czech Republic: EG50-80U7-X00D-R5HW
Denmark: EG50-80U7-X00D-R5HW
Estonia: EG50-80U7-X00D-R5HW
EU: EG50-80U7-X00D-R5HW
Finland: EG50-80U7-X00D-R5HW
France: EG50-80U7-X00D-R5HW
Germany: EG50-80U7-X00D-R5HW
Great Britain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Greece: EG50-80U7-X00D-R5HW
Hungary: EG50-80U7-X00D-R5HW
Iceland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Ireland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Italy: EG50-80U7-X00D-R5HW
Latvia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Lithuania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Luxembourg: EG50-80U7-X00D-R5HW
Malta: EG50-80U7-X00D-R5HW
Netherlands: EG50-80U7-X00D-R5HW
Norway: EG50-80U7-X00D-R5HW
Poland: EG50-80U7-X00D-R5HW
Portugal: EG50-80U7-X00D-R5HW
Romania: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovakia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Slovenia: EG50-80U7-X00D-R5HW
Spain: EG50-80U7-X00D-R5HW
Sweden: EG50-80U7-X00D-R5HW

Autorizaciones

Reglamento (CE) no. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones ulteriores

No listado.

Restricciones de uso

Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Anexo XVII, Sustancias sujetas a restricciones de comercialización y uso con las enmiendas correspondientes

2-(2-Butoxietoxi)etanol; éter monobutílico de dietilenglicol (CAS 112-34-5)
2-(2-Metoxietoxi)etanol; éter monometílico de dietilenglicol (CAS 111-77-3)
2,2'-Oxibisetanol; dietilenglicol (CAS 111-46-6)
2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietilenglicol (CAS 143-22-6)
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] Orthoborate (CAS 30989-05-0)

Directiva 2004/37/CE: relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Otras normas de la UE

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Otras reglamentaciones

Este producto ha sido clasificado y etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Reglamento CLP) con sus modificaciones ulteriores y con arreglo. Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) Nº 1907/2006, con las enmiendas correspondientes.

Normativa nacional

Según la Directiva 92/85/CEE con las enmiendas correspondientes, las mujeres embarazadas no deben trabajar con el producto si existe el menor riesgo de exposición.

Los menores de 18 años no pueden trabajar con este producto según la Directiva 94/33/CE de la UE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo, con las enmiendas correspondientes. Observar las normativas nacionales relativas al trabajo con agentes químicos, de conformidad con la Directiva 98/24/CE con las enmiendas correspondientes.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Lista de abreviaturas

ADN: Acuerdo europeo relacionado con el transporte internacional de bienes peligrosos a través de cursos de agua en tierra.

	ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera . AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value - Germany (Valor límite umbral ocupacional, Alemania)). CAS: Chemical Abstract Service (Servicio de descripciones resumidas de productos químicos). CEN: Comité Europeo de Normalización. IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional del Transporte Aéreo). RIG: Recipiente intermedio para graneles. IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas. CMP: concentración máxima permisible > MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques. PBT: persistente, bioacumulable y tóxica. RID: Normativas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. STEL: límite de exposición de corta duración. TLV: Valor límite umbral. TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo). VLE: valor límite de exposición. VME: Valor medio de exposición. mPmB: muy persistente y muy bioacumulable.
Referencias	No disponible.
Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla	La clasificación de los peligros para la salud y el medio ambiente se ha obtenido usando una combinación de métodos de cálculo y, en su caso, datos de ensayo.
Texto completo de las advertencias que no estén completas en las secciones 2 a 15	H302 Nocivo en caso de ingestión. H318 Provoca lesiones oculares graves. H319 Provoca irritación ocular grave. H361d Se sospecha que puede perjudicar daña al feto. H361fd Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o daña al feto.
Información de revisión	SECCIÓN 2: Identificación de los peligros: Prevención Composición / Información sobre los ingredientes: Resumen de componentes
Información sobre formación	Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.
Cláusula de exención de responsabilidad	Moove Lubricants ltd. no puede prever todas las condiciones bajo las que esta información y sus productos, o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto, pueden ser usados. El usuario será responsable de garantizar que se cumplen las condiciones de seguridad para el manejo, almacenaje y eliminación del producto, y deberá asumir las responsabilidades relativas a las pérdidas, daños, lesiones o gastos ocasionados por un mal uso. La información de esta hoja se ha escrito de acuerdo con los conocimientos y experiencias de las que se dispone en la actualidad.