

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Código del producto:

MBF5-1000B

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

Uso de la sustancia o de la mezcla

Fluido (funcional) hidráulico

PC-TEC-8: Hydraulic fluids, including brake and transmission fluids

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

Compañía: TMD Friction Services GmbH

Calle: Schlebuscher Str. 99

Población: D-51381 Leverkusen

Teléfono: +49 (2171)703-0

Correo elect.: serviceline@tmdfriction.com

Persona de contacto: Hr. Beier

Teléfono: +49 (2171)9113-7373

Correo elect.: serviceline@tmdfriction.com

Página web: www.tmdfriction.com

1.4. Teléfono de emergencia:

GIZ Bonn: +49 (0)228-19240 (24/7)

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

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P405 Guardar bajo llave.

P501 Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 2 de 10

2.3. Otros peligros

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

El material es combustible, pero no fácil inflamable.

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			80 - < 85 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361			
143-22-6	2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietylenglicol			5 - < 10 %
	205-592-6	603-183-00-0	01-2119475107-38	
	Eye Dam. 1; H318			
9004-77-7	Polyethylene glycol butyl ether			1 - < 5 %
	500-012-0			
	Eye Irrit. 2; H319			
111-77-3	2-(2-metoxietoxi)etanol			1 - < 5 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361			

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

Límites de concentración específicos, factores M y ETA

N.º CAS	N.º CE	Nombre químico	Cantidad
	Límites de concentración específicos, factores M y ETA		
143-22-6	205-592-6	2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutílico de trietilenglicol; butoxitrietylenglicol	5 - < 10 %
	Eye Dam. 1; H318: >= 30 - 100		Eye Irrit. 2; H319: >= 20 - < 30
9004-77-7	500-012-0	Polyethylene glycol butyl ether	
	Eye Irrit. 2; H319: >= 20 - 100		1 - < 5 %

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales

En todos los casos de duda o si existen síntomas, solicitar asistencia médica. Nunca dar por la boca algo a una persona que este sin conocimiento o tenga constracciones espasmódicas.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Es necesario un tratamiento médico.

En caso de contacto con la piel

Lavar abundantemente con agua. Cambiar la ropa empapada inmediatamente. Es necesario un tratamiento médico.

Limpiar con detergentes. Evitar disolventes.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos, aclarar los ojos abiertos con suficiente agua durante bastante tiempo, después consultar inmediatamente un oftalmólogo. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 3 de 10

aclarando.

En caso de ingestión

Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber agua en abundancia. Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico.

En caso de ingestión en grande dimensión (Productor): Llamar inmediatamente a un médico. Alcohol (40 %) 90 - 120 mL (2 Mg/kg pc)

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información disponible.

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

Medios de extinción adecuados

Dispersión finísima de agua, espuma resistente al alcohol, Extintor de polvo, Dióxido de carbono (CO2). Coordinar las medidas de extinción con los alrededores.

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El material es combustible, pero no fácil inflamable.

En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO2), Productos pirólisis, tóxico.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo. Traje protección total.

Información adicional

Reducir con agua pulverizada los gases/vapores/nieblas liberados. Para proteger a personas y para refrigeración de recipientes en la zona de peligro, utilizar chorro de agua a inyección. 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/vapores/aerosoles. Evacuar la zona. Llevar a las personas fuera del peligro. Gran peligro de patinaje por producto derramado/vertido.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite). En caso de escape de gas o infiltrarse en aguas, tierra o canalización informar las autoridades correspondientes.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Limpiar bien las cosas sucias y el suelo respetando las disposiciones de ambiente.

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

Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los gases/vapores/aerosoles. Utilizar el propio equipo de protección.

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 4 de 10

Indicaciones para prevenir incendios y explosiones

Medidas usuales de prevención de la defensa contra incendios.

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.

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

No almacenar junto con: Ácido, álcalis (Basa), Agente oxidante, Agente reductor.

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento

temperatura de almacenamiento: 18 - 23 °C

7.3. Usos específicos finales

Fluido (funcional) hidráulico

PC-TEC-8: Hydraulic fluids, including brake and transmission fluids

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Valores límite de exposición profesional

N.º CAS	Agente químico	ppm	mg/m³	fib/cc	Categoría	Origen
111-77-3	2-(2-Metoxietoxi)etanol	10	50,1		VLA-ED	

Valores DNEL/DMEL

N.º CAS	Agente químico	Via de exposición	Efecto	Valor
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate			
Trabajador DNEL, largo plazo	dérmica	sistémico	8,3 mg/kg pc/día	
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación	sistémico	29,1 mg/m³	
143-22-6	2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutilico de trietilenglicol; butoxitrietylenglicol			
Trabajador DNEL, largo plazo	dérmica	sistémico	50 mg/kg pc/día	
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación	sistémico	195 mg/m³	
111-77-3	2-(2-metoxietoxi)etanol			
Trabajador DNEL, largo plazo	dérmica	sistémico	0,53 mg/kg pc/día	
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación	sistémico	50,1 mg/m³	

Valores PNEC

N.º CAS	Agente químico	Valor
Compartimento medioambiental		
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	
Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales		100 mg/l
143-22-6	2-[2-(2-Butoxietoxi)etoxi]etanol; TEGBE; éter monobutilico de trietilenglicol; butoxitrietylenglicol	
Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales		200 mg/l
111-77-3	2-(2-metoxietoxi)etanol	
Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales		10000 mg/l

8.2. Controles de la exposición

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 5 de 10



Controles técnicos apropiados

Ventilar suficiente y aspiración puntual en puntos críticos.

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. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los gases/vapores/aerosoles.

Protección de los ojos/la cara

Llevar gafas/máscara de protección. Gafas con protección lateral (DIN EN 166)

Protección de las manos

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Tiempo de rotura: > 480 min.

Material adecuado: Caucho de butilo

El espesor del material del aguante: 0,3 mm

Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo)

El espesor del material del aguante: 0,2 mm

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.

Protección cutánea

Uso de prendas de protección.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

Controles de la exposición del medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Líquido
Color:	color ámbar
Olor:	característico
Umbral olfativo:	no aplicable
pH:	7 - 10,5

Cambio de estado

Punto de fusión/punto de congelación: < -50 °C

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: > 260 °C

Punto de inflamación: > 120 °C

Inflamabilidad

Sólido: > 280 °C

Gas: no aplicable

Propiedades explosivas

El producto no es: Explosivo.

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 6 de 10

Límite inferior de explosividad:	no determinado
Límite superior de explosividad:	no determinado
Temperatura de auto-inflamación:	no determinado
Temperatura de ignición espontánea	
Sólido:	no determinado
Gas:	no aplicable
Temperatura de descomposición:	300 °C
Propiedades comburentes	
El producto no es: provocar incendios.	
Presión de vapor:	1,00 hPa
(a 20 °C)	
Densidad:	1,02 - 1,07 g/cm³
Solubilidad en agua:	mezclable
Solubilidad en otros disolventes	
no determinado	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	1,50
Viscosidad dinámica:	no determinado
Viscosidad cinemática:	5 - 10 mm²/s
(a 20 °C)	
Densidad de vapor relativa:	no determinado
Tasa de evaporación:	(Acetato de n-butilo=100) 0,01

9.2. Otros datos

< 165 °C

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

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

10.4. Condiciones que deben evitarse

Conservar alejado del calor.

10.5. Materiales incompatibles

Ácido, Lejía fuerte, Agentes oxidantes, fuerte. Agente reductor, fuerte

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO2), Productos pirólisis, tóxico.

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.

Absorción en grande dimensión (Productor): Puede provocar daños en los órganos. (riñones)

ATEmix comprobado

Dosis	Especies	Fuente
-------	----------	--------

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 7 de 10

DL50, oral	> 5000 mg/kg	Rata	Productor
DL50, cutánea	> 3000 mg/kg	Conejo	Productor

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.

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.

Experiencias de la práctica**Observaciones diversas**

Absorción en grande dimensión (Productor)

Pueden causar los siguientes síntomas: Depresiones del sistema nervioso central, Trastornos gastrointestinales, Dolores de cabeza, Náuseas.

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1. Toxicidad**

El producto no es: Ecotóxico.

12.2. Persistencia y degradabilidad

El producto es biodegradable. (OECD 302B)

12.3. Potencial de bioacumulación

Con motivo del coeficiente de distribución m-octanol/agua no hay que esperar un enriquecimiento en organismos.

12.4. Movilidad en el suelo

Soluble en: Agua. Si el producto entra en la tierra, éste es móvil y puede ensuciar las aguas de fondo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

12.6. Otros efectos adversos

No 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****Recomendaciones de eliminación**

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

Eliminación de envases contaminados

Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Página 8 de 10

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.

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

Noy hay información disponible.

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

no aplicable

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 9 de 10

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

Limitaciones de aplicación (REACH, anexo XVII):

Entrada 3, Entrada 54

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.

Clase de peligro para el agua (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

Abreviaturas y acrónimos

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

VOC: Volatile Organic Compounds

SVHC: Substance of Very High Concern

Las abreviaturas y los acrónimos pueden consultarse en la tabla disponible en <http://abk.esdscom.eu>

Ficha de datos de seguridad

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

Mintex Brake Fluid DOT 5.1

Fecha de revisión: 08.11.2021

Página 10 de 10

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)

- H318 Provoca lesiones oculares graves.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
H361d Se sospecha que puede dañar el feto.

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.)