

1. Identificatie

GHS-stofidentificatienummer	FERODO Brake Fluid
Andere identificatiemiddelen	
Productcode	FBX050-Z
Synoniemen	Brake Fluid DOT 3 & DOT 4 (Boiling Points >260°C and Wet Boiling Points <165°C)
Aanbevolen toepassing	Hydraulische vloeistof in rem- / koppelingssysteem van auto's.
Aanbevolen beperkingen	Andere toepassingen dan het aanbevolen gebruik.
Informatie van de fabrikant	
Fabrikant/Leverancier	
Bedrijfsnaam	Federal-Mogul Global Aftermarket EMEA bv
Adres	Prins Boudewijnlaan 5 B-2550 Kontich België
Telefoonnummer	+32 3 450 83 10
Contactpersoon	Braking_EMEA@DRiV.com
Telefoonnummer voor noodgevallen	Wereldwijd meldpunt van 3E voor incidenten +1 760 476 3959 Toegangsnummer: 335908

2. Identificatie van de gevaren

Fysische gevaren	Niet geclassificeerd.	
Gezondheidsgevaren	Ernstig oogletsel/oogirritatie	Categorie 2
	Giftigheid voor de voortplanting (vruchtbaarheid, het ongeboren kind)	Categorie 2
Milieugevaren	Niet geclassificeerd.	
Etiketteringselementen		
Signaalwoord	Waarschuwing	
Gevarenaanduiding	Veroorzaakt ernstige oogirritatie. Kan mogelijks het ongeboren kind schaden. Kan mogelijks de vruchtbaarheid schaden.	
Voorzorgsmaatregelen		
Preventie	Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden. Buiten het bereik van kinderen houden. Na het werken met dit product grondig wassen. Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.	
Reactie	NA INSLIKKEN: onmiddellijk een vergiftigingencentrum of een arts raadplegen. BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen. NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.	
Opslag	Achter slot bewaren.	
Verwijdering	Inhoud/verpakking afvoeren overeenkomstig de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.	
Andere gevaren die niet resulteren in classificatie	Niet bekend.	
Aanvullende informatie	Geen.	

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Mengsels

Chemische naam	CAS-nummer	%
Triethyleenglycolmonobutylether	143-22-6	25 - 40
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoboraat	30989-05-0	15 - 25
3,6,9,12-tetraoxahexadecaan-1-ol	1559-34-8	5 - 10
Diethyleenglycol	111-46-6	5 - 10
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	1 - 3
2-(2-methoxyethoxy)ethanol	111-77-3	< 1

Opmerkingen m.b.t. de samenstelling

De indeling Ernstige oogirritatie Categorie 2 (H319) van dit product is gebaseerd op tests die zijn uitgevoerd met het product als geheel, in plaats van berekeningen op basis van de ingrediënten.

Alle concentraties worden uitgedrukt in massaprocent, tenzij het een gas betreft. Gasconcentraties worden uitgedrukt in volumepercent.

4. Eerstehulpmaatregelen

Inademing

Slachtoffer in de frisse lucht brengen en onder toezicht kalmeren. Bij aanhoudende klachten medische hulp inschakelen.

Contact met huid

Verontreinigde kleding verwijderen en de huid grondig spoelen met water. Wanneer irritatie ontstaat en aanhoudt, dient u medische hulp in te roepen.

Contact met ogen

Spoel de ogen onmiddellijk met veel water, gedurende minstens 15 minuten. Eventuele contactlenzen verwijderen, indien dit gemakkelijk kan gebeuren. Blijven spoelen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

Inslikken

Mond grondig met water spoelen en ruime hoeveelheden melk/water geven aan personen die niet bewusteloos zijn. Bij aanhoudende klachten medische hulp inschakelen.

Belangrijkste symptomen/effekten, acuut en vertraagd

Ernstige oogirritatie. Na blootstelling kan men last hebben van tranende ogen, roodheid en een onbehaaglijk gevoel. Ontvet de huid. Centraal zenuwstelsel. Hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid. Kan buikklachten veroorzaken bij inslikken.

Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zorg voor algemene ondersteunende maatregelen en behandel symptomatisch. De symptomen kunnen met vertraging optreden.

Algemene informatie

Zorg dat medisch personeel op de hoogte is van de betreffende stof(fen), en dat er beschermende voorzorgsmaatregelen getroffen worden. NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

Geschikte blusmiddelen

Alcoholbestendig schuim. Droog poeder. Kooldioxide (CO₂). Waternevel.

Ongeschikte blusmiddelen

Waterstraal.

Specifieke gevaren van de chemische stof

Bij brand kunnen vergiftige gassen optreden.

Speciale beschermde uitrusting en voorzorgsmaatregelen voor brandweerlieden

Bij het bestrijden van chemische branden moet onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledig beschermende kleding worden gedragen. Keuze van middelen ter bescherming van de ademhaling bij brand: Volg de algemene, door het bedrijf opgestelde voorzorgsmaatregelen bij brand op

Brandblusapparatuur/-instructies

Standaard brandbestrijdingsprocedures toepassen en rekening houden met de gevaren die de overige betrokken materialen kunnen opleveren. Houders in de buurt van de brand onmiddellijk verwijderen of koelen met water.

Algemene brandrisico's

Zal branden als het bij een brand betrokken is.

6. Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen van de stof of het preparaat

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

De standaard noodprocedure opvolgen. Inademing van nevel/dampen vermijden. Hou onnodig personeel uit de buurt. Omstanders op afstand en bovenwinds houden van gemorst materiaal/lek. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag tijdens het schoonmaken geschikte beschermingsmiddelen en beschermende kleding. Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (zie Rubriek 8).

Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Grote gemorste hoeveelheden: Stop de stroom van het materiaal, als dit zonder risico mogelijk is. Dijk waar mogelijk het gemorste materiaal in. Absorberen in vermiculiet, droog zand of aarde en in houders deponeren. Na recuperatie van de stof, de omgeving met water spoelen.

Kleine gemorste hoeveelheden: Opnemen met absorberend materiaal (bv. doek, vlies). Maak het oppervlak grondig schoon om resterende besmetting te verwijderen.

Gemorst materiaal nooit in de originele verpakking terugdoen om opnieuw te gebruiken. Raadpleeg rubriek 13 van het veiligheidsinformatieblad voor afvalverwijdering.

Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijd afvoer naar riool, grond en aquatisch milieu.

7. Hantering en opslag

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Inademing van nevel/dampen vermijden. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Vermijd langdurige blootstelling. Vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven dienen dit product niet te hanteren. Zorg voor voldoende ventilatie. De vereiste beschermende uitrusting dragen. Voor informatie over persoonlijke bescherming zie rubriek 8. Volg de juiste chemisch-hygiënische voorschriften.

Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Achter slot bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. Opslaan op 15°C - 30°C (60°F - 86°F). Verwijderd houden van onverenigbare stoffen (zie Rubriek 10 van het veiligheidsinformatieblad).

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Geen blootstellingsgrenswaarden vastgesteld voor de bestanddelen.

Biologische grenswaarden

Geen biologische blootstellingsgrenswaarden vastgesteld voor de bestanddelen.

Passende technische maatregelen

Er moet een goede algehele ventilatie worden gebruikt. Ventilatiesnelheden moeten zijn aangepast aan de omstandigheden. Gebruik, indien van toepassing, afgesloten procesruimten, plaatselijke afzuiging of andere technische middelen om de concentraties in de lucht onder de aanbevolen blootstellingslimieten te houden. Wanneer er geen blootstellingslimieten zijn vastgesteld, houd dan de concentraties in de lucht op een aanvaardbaar niveau. Er moet gemakkelijk toegang zijn tot water en oogdouche.

Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen/het gezicht

Draag een veiligheidsbril met zij-afscherming (of een veiligheidsbril die geheel op het gezicht aansluit).

Bescherming van de huid Handbescherming

Toepasselijke chemisch-resistente handschoenen dragen. Volledig contact: Handschoenmateriaal: Butylrubber. Gebruik handschoenen met doorbraaktijd van >480 minuten. Minimum dikte van handschoenen 0.3 mm. Nitril. Gebruik handschoenen met doorbraaktijd van > 480 minuten. Minimum dikte van handschoenen 0.2 mm. Kies de meest geschikte handschoenen in overleg met de betreffende leverancier die u informatie kan geven over de doorbraaktijd van het materiaal van de handschoenen.

Andere

Bescherming van de ademhalingswegen

Geschikte kleding dragen om herhaald of langdurig huidcontact te voorkomen.

Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Geschikte ademhalingsselectie dient te geschieden door een gekwalificeerde professional.

Thermische gevaren

Draag wanneer materiaal wordt verwarmd handschoenen voor bescherming tegen thermische brandwonden.

Algemene hygiëneoverwegingen

Te allen tijde een goede persoonlijke hygiëne in acht nemen: zich wassen na behandeling van de stof en voor men gaat eten, drinken en/of roken. De werkkledij en de beschermingsmiddelen regelmatig wassen om de verontreinigingen te verwijderen. Neem eventuele vereisten m.b.t. medische controles in acht.

9. Fysische en chemische eigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand

Vloeistof.

Vorm

Vloeistof.

Kleur

Amber.

Geur

Zacht.

Geurdrempelwaarde

Niet beschikbaar.

pH

7 - 10.5

Smelt-/vriespunt

< -50 °C (< -58 °F)

Beginkookpunt en kooktraject

> 260 °C (> 500 °F)

Vlampunt

> 100 °C (> 212 °F)

Verdampingssnelheid

0.01 (n-butylacetate = 100)

Ontvlambaarheid (vast, gas)

Niet van toepassing.

Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden

Explosiegrens - onderste (%)

Eigenschap is niet gemeten.

Explosiegrenswaarde - bovenste (%)

Eigenschap is niet gemeten.

Dampspanning

1 mbar

Dampdichtheid

Eigenschap is niet gemeten.

Relatieve dichtheid	1.02 - 1.07
Oplosbaarheid	
Oplosbaarheid (water)	Oplosbaar in water.
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	1.5
Zelfontbrandingstemperatuur	> 280 °C (> 536 °F)
Ontledingstemperatuur	300 °C (572 °F)
Viscositeit	Eigenschap is niet gemeten.

Overige informatie

Explosieve eigenschappen	Niet explosief.
Kinematische viscositeit	5 - 10 cSt (20 °C (68 °F))
Oxiderende eigenschappen	Niet oxiderend.

10. Stabiliteit en reactiviteit

Reactiviteit	Het product is stabiel en niet-reactief bij normale gebruiks-, opslag- en transportomstandigheden.
Chemische stabiliteit	Stabiel onder normale temperaturomstandigheden. Glycolethers kunnen bij opslag peroxiden vormen - niet tot droog gedestilleerd.
Mogelijke gevaarlijke reacties	Zal niet gebeuren.
Te vermijden omstandigheden	Blootstelling aan hoge temperaturen of direct zonlicht vermijden. Contact met onverenigbare materialen.
Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Sterk oxiderende stoffen, sterke zuren en sterke basen. Sterke reduceermiddelen.
Gevaarlijke ontledingsproducten	Vuur of hoge temperaturen veroorzakend: Koolmonoxide. Koolstofdioxide.

11. Toxicologische informatie

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

Inademing	Glycol vormt niet gemakkelijk een damp bij normale temperaturen. Daarom moet het worden verwarmd of verneveld voordat blootstelling door inademing kan plaatsvinden.
Contact met huid	Langdurige of herhaalde blootstelling kan huid uitdrogen en dermatitis veroorzaken.
Contact met ogen	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
Inslikken	Kan bij inslikken onaangenaam gevoel veroorzaken.

Symptomen die corresponderen met de fysische, chemische en toxicologische karakteristieken

Ernstige oogirritatie. Na blootstelling kan men last hebben van tranende ogen, roodheid en een onbehaaglijk gevoel. Ontvet de huid. Centraal zenuwstelsel. Kan buikklachten veroorzaken bij inslikken. Hoofdpijn, duizeligheid en misselijkheid.

Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

Product	Soorten	Testresultaten
FERODO Brake Fluid (CAS Mengsel)		
<u>Acuut</u>		
Huid		
LD50	Konijn	> 3000 mg/kg
Orale		
LD50	Rat	> 5000 mg/kg
Bestanddelen	Soorten	Testresultaten
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (CAS 112-34-5)		
<u>Acuut</u>		
Huid		
LD50	Konijn	2700 mg/kg
Orale		
LD50	Rat	4500 mg/kg
2-(2-methoxyethoxy)ethanol (CAS 111-77-3)		
<u>Acuut</u>		
Huid		
LD50	Konijn	8980 ml/kg

Bestanddelen	Soorten	Testresultaten
Orale		
LD50	Rat	6700 ml/kg
Diethyleenglycol (CAS 111-46-6)		
<u>Acuut</u>		
Orale		
LD50	Rat	16500 mg/kg
Triethyleenglycolmonobutylether (CAS 143-22-6)		
<u>Acuut</u>		
Huid		
LD50	Konijn	3540 mg/kg
Orale		
LD50	Rat	5300 mg/kg
Huidcorrosie/-irritatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Ernstig oogletsel/oogirritatie	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.	
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid		
Sensibilisatie van de luchtwegen	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Sensibilisatie van de huid	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Mutageniteit in geslachtscellen	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Carcinogeniteit	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Giftigheid voor de voortplanting	Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.	
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Gevaar bij inademing	Gebaseerd op beschikbare gegevens is aan de indelingscriteria niet voldaan.	
Chronische effecten	Niet bekend.	
Nadere informatie	Glycolethers: Sommige glycolethers hebben schadelijke effecten bij proefdieren, onder meer op het voortplantingssysteem, het nageslacht, het bloed, de nieren en de lever.	

12. Ecologische informatie

Ecotoxiciteit			
Product		Soorten	Testresultaten
FERODO Brake Fluid (CAS Mengsel)			
Acuut			
	LC50	Vis, regenboogforel (oncorhynchus mykiss)	> 100 mg/l, 96 uren
Bestanddelen		Soorten	Testresultaten
Diethyleenglycol (CAS 111-46-6)			
Aquatisch			
Algae	NOEC	Algae	100 mg/l, 72 uren
Acuut			
Kreeftachtigen	EC50	Aquatische ongewervelden	100000 mg/l, 24 uren
Vis	LC50	Vis	7520 mg/l, 96 uren
Chronisch			
Kreeftachtigen	EC50	Aquatische ongewervelden	33911 mg/kg/D, 21 Dagen
Triethyleenglycolmonobutylether (CAS 143-22-6)			
Aquatisch			
Acuut			
Vis	LC50	Pimephales promelas	2400 mg/l, 96 uren
Persistentie en afbreekbaarheid		De stof is normaliter intrinsiek biologisch afbreekbaar. De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar. (OECD 302B).	
Bioaccumulatie		Er wordt niet verwacht dat dit product bioaccumulatie vertoont.	

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (log Kow)

FERODO Brake Fluid	1.5
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (CAS 112-34-5)	0.56
2-(2-methoxyethoxy)ethanol (CAS 111-77-3)	-1.18
Diethyleenglycol (CAS 111-46-6)	-1.47
Triethyleenglycolmonobutylether (CAS 143-22-6)	0.02

Mobiliteit in de bodem Dit product is oplosbaar in water en kan zich door de bodem verspreiden.

Andere schadelijke effecten Niet bekend.

13. Instructies voor verwijdering

Instructies voor verwijdering Verzamelen en opnieuw gebruiken, of in afgesloten houders naar daartoe bevoegde afvalverzamelplaatsen brengen. Inhoud/verpakking afvoeren overeenkomstig de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

Plaatselijke regelgeving betreffende het afvoeren Afvoeren volgens alle toepasselijke wettelijke voorschriften.

Afval van residuen / niet-gebruikte producten Lege containers of goederenschepen/-treinen kunnen resten van het product bevatten. Dit product en bijbehorende container/vat/verpakking moeten op een veilige manier worden afgevoerd (zie Instructies voor verwijdering).

Verontreinigde verpakking Neem ook wanneer de verpakking leeg is de waarschuwingen op het etiket in acht, omdat lege verpakkingen residuen kunnen bevatten. Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer**ADR**

Niet gereguleerd als gevaarlijke goederen.

RID

Niet gereguleerd als gevaarlijke goederen.

IATA

Niet gereguleerd als gevaarlijke goederen.

IMDG

Niet gereguleerd als gevaarlijke goederen.

Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code Niet van toepassing.

15. Wettelijk verplichte informatie

Veiligheid, specifieke gezondheids- en milieuvoorschriften voor het betreffende product Dit product is ingedeeld in overeenstemming met SANS 10234: 2019 – wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals; GHS).

Hazardous Substances Act, 1973 (Act No. 15 van 1973)

Niet vermeld.

Internationale regelgeving**Verdrag van Stockholm**

Niet van toepassing.

Verdrag van Rotterdam

Niet van toepassing.

Montrealprotocol

Niet van toepassing.

Kyoto-protocol

Niet van toepassing.

Verdrag van Bazel

Niet van toepassing.

16. Overige informatie

Datum van uitgave Conceptversie.

Revisiedatum Conceptversie.

Versie-nr. 00

Lijst van afkortingen en acroniemen

ADR: het verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
CAS: Chemical Abstract Service (Chemische Abstract Service).
EC50: Effectieve concentratie, 50%.
IATA: International Air Transport Association (internationale associatie voor luchttransport).
IBC-code: Internationale voorschriften voor de bouw en uitrusting van schepen die gevaarlijke goederen in bulk vervoeren.
IMDG: De internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
LC50: Letale concentratie, 50%.
LD50: Letale dosis, 50%.
MARPOL: Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen.
NOEC: Concentratie waarbij geen effect wordt waargenomen.
RID: Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke stoffen.

Referenties

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank (Databank van gevaarlijke stoffen)
ECHA: European Chemical Agency (Europees Agentschap voor chemische stoffen).
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances; register met toxische effecten van chemische stoffen)

Disclaimer

De informatie op dit informatieblad is geabstraheerd uit de veiligheidsinformatiebladen van de leveranciers en uit de standaardreferenties in de arbeidshygiëne en toxicologie. Federal-Mogul geeft geen verklaring of garantie met betrekking tot de informatie die uit dergelijke referenties wordt verkregen. De informatie is echter, voor zover Federal-Mogul weet, op de datum waarop ze wordt verstrekt, waarheidsgetrouw en accuraat en moet worden gebruikt om een onafhankelijke bepaling te maken van de methoden om de werknemers en het milieu te beschermen.

Dit veiligheidsinformatieblad bevat wijzigingen in de volgende sectie(s):

1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16.