



SICHERHEITSDATENBLATT

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktname: FERODO Brake Fluid

Produkt Nr.: LHM and LHM Plus (LHM+)

Lieferant:

Federal Mogul Corporation (BE)
Central Distribution Centre
Prins Boudewijnlaan 7
B-2550 Kontich, Belgium

Notrufnummer:

24hr EP (INFOTRAC): 1-800-535-5053
International: (001) 352-323-3500

Vorgesehene Anwendung: Hydraulikflüssigkeit in den zentralen Hydrauliksystemen

Kontaktperson:

Product Manager GA Europe, Middle-East and Africa
E-Mail: mario.garelli@federalmogul.com
Address: Mario Garelli - via Fermi, 8 - 37135 Verona - ITALY; Tel. +39 045 82 81 354

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Das Produkt wurde gemäss der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

Einstufung: | R66 | N; R51/53 |

Der volle Text für alle R-Sätze ist aus Abschnitt 16 des SDB ersichtlich.

Potentielle Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen: Aufgrund des niedrigen Dampfdruckes des Materials bei Umgebungstemperatur durch Einatmen voraussichtlich nicht schädlich. Einatmung von Ölnebel oder Dämpfen, die beim Erhitzen des Produkts entstehen, reizt die Atemwege und führt zum Husten. Wiederholte oder länger anhaltende Überexposition mit Ölnebeln kann zu Tröpfchenablagerung, Ölgranulombildung, Entzündungen und vermehrten Infektionen der Atemwege führen.

Augenkontakt: Kann die Augen geringfügig reizen.

Hautkontakt: Kann Hautreizung verursachen. Hautentfettend. Fortdauernder und wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Öl kann die Haut austrocknen und Rötung bewirken. Länger anhaltender oder wiederholter Kontakt mit Altöl kann zu schweren Hauterkrankungen wie Hautentzündungen führen. Die gesundheitsschädlichen Wirkungen können bei Altöl höher sein.

Verschlucken: Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken oder Erbrechen der Flüssigkeit kann zur Aspiration in die Lungen führen.

Sonstige Gesundheitliche Auswirkungen: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Länger

anhaltender und wiederholter Kontakt mit Altöl kann zu schweren Hauterkrankungen wie Hautentzündungen und Hautkrebs führen.

Potentielle physikalische / chemische Effekte: Dieses Produkt ist nicht entzündlich.

Für Umwelt: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

3	ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN
----------	---

Hinweise für Benutzer: Das Produkt ist eine Mischung.

Chemischer Name	EG-Nr.	CAS-Nr.	Konzentration *	Einstufung	Ann.
Schmieröle (Erdoel), C15-30-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl	276-737-9	72623-86-0	30 - 60%	Xn;R65	L
Destillate (Erdöl-stämmige), mittlere nach Hydrotreating	265-148-2	64742-46-7	10 - 30%	Xn;R65, R66, N;R51/53	-
Dithiophosphorsäureester	-	-	0.1 - 1%	N;R51/53	-
Sterisch gehindert Phenol	-	-	0.1 - 1%	N;R51/53	-

* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

Anmerkung L: Die Einstufung als krebserzeugend ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen wird, dass der Stoff weniger als 3 % DMSO-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346, enthält.

Der volle Text für alle R-Sätze ist aus Abschnitt 16 des SDB ersichtlich.

4	ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN
----------	------------------------------

Einatmen: Verletzten an die frische Luft bringen, ruhig halten und nicht unbeaufsichtigt lassen. Bei anhaltender Halsreizung oder Husten oder nach Einatmen von Ölnebel: Arzt aufsuchen und Sicherheitsdatenblatt mitnehmen.

Augenkontakt: Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

Verschlucken: Den Mund gründlich mit Wasser spülen und viel Milch oder Wasser zu trinken geben, wenn die Person bei Bewusstsein ist. Kein Erbrechen einleiten! Sollte Erbrechen eintreten, Kopf nach unten halten, damit kein Mageninhalt in die Lungen gerät. Lage auf der Seite. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen!

Hinweis für den Arzt: Gemäß Symptomen behandeln.

5	MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG
----------	--------------------------------------

Geeignete Löschmittel: Wasserstrahl, Löschpulver oder CO₂.

Ungeeignete Löschmittel: Wasserstrahl.

Hinweise zur Brandbekämpfung: Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. Behälter in der Nähe des Feuers müssen sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.

Besondere Brand- und Explosionsgefahren: Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeloxide

Schutzmassnahmen: Wahl von Atemschutzgerät zur Brandbekämpfung: Die allgemeinen Brandschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz beachten. Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.

6**MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Alle Zündquellen löschen. Funken, Flammen, Hitze und Rauchen vermeiden. Lüften. Das Einatmen der Ölnebel und die Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Länger anhaltenden und wiederholten Kontakt mit Öl, insbesondere Altöl, vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Für persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des SDB.

Verfahren zur Reinigung: Alle Zündquellen entfernen. Ausgetretenes Material mit einem ölbindenden Mittel entsorgen. Den kontaminierten Bereich mit einem Ölentferner reinigen. In Behälter füllen und dicht verschließen. Bei der Entsorgung Punkt 13 des SDB beachten.

Umweltschutzmaßnahmen: Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

Benachrichtigungsverfahren: Bei größeren Mengen die zuständigen Stellen benachrichtigen.

7**HANDHABUNG UND LAGERUNG**

Handhabung: Das Einatmen der Ölnebel und die Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Länger anhaltenden und wiederholten Kontakt mit Öl, insbesondere Altöl, vermeiden. Öl immer mit Wasser und Seife oder einem Hautreinigungsmittel abwaschen, keine Lösemittel verwenden. Keine mit Öl beschmutzte, getränkte Kleidung oder Schuhe tragen, ölgetränkte Lappen nicht in die Tasche stecken. Arbeitsmethoden verwenden, bei denen die Bildung von Ölnebel minimal gehalten wird. Anerkannte gewerbliche Hygienemaßnahmen beachten.

Lagerung: Behälter trocken und dicht geschlossen halten. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Wärme, Funken und offenem Feuer schützen. Nicht in der Nähe von inkompatiblen Materialien lagern.

8**BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Grenzwerte: Keine Angaben zu Expositionsgrenzen für Inhaltsstoff(e).

Technische Überwachungseinrichtungen: Für ausreichende Lüftung sorgen und die Möglichkeit des Einatmens von Dämpfen und Ölnebel auf ein Mindestmass beschränken.

Atemschutz: Bei unzureichender Lüftung oder wenn ein Einatmen von Ölnebel möglich ist, geeignetes Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter (Typ A2/P2) tragen.

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Geprüfte Schutzbrille tragen.

Handschutz: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Es werden Nitrilhandschuhe empfohlen. Geeignete

Schutzhandschuhen werden vom Handschuhlieferanten empfohlen.

Hautschutz: Angemessene Schutzkleidung tragen, um wiederholten oder länger anhaltenden Hautkontakt zu vermeiden.

Hygienemaßnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

Umweltexpositionskontrollen: Beim Austritt großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

9

PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand: Flüssigkeit

Farbe: Leuchtend grün

Geruch: Ölgeruch

Geruchsschwelle: Keine Daten vorhanden.

pH-Wert: Nicht anwendbar

Schmelzpunkt: <-50°C (-58°F)

Erstarrungspunkt: Keine Daten vorhanden.

Kochpunkt: 250°C (482°F) - 380°C (716°F)

Relative Dichte: 0.83 (@ 20 °C (68 °F))

Dampfdruck: < 0.1 kPa @20°C

Dampfdichte (Luft=1): Keine Daten vorhanden.

Verdunstungsgeschwindigkeit: Keine Daten vorhanden.

Flüchtig: Keine Daten vorhanden

Löslichkeit in Wasser: Unlöslich

Löslichkeit (Sonstige): Mischbar mit: Ethanol

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): > 3 (LogPow)

Viskosität: 18 cst @40°C (Kinematic)

Flammpunkt: >110°C (230°F)

Selbstentzündungstemperatur: >350°C (662°F)

Explosionsgrenze - untere (%): 1 (Geschätzt)

Explosionsgrenze - obere (%): 8 (Geschätzt)

10

STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität: Dieses Produkt ist bei vorgesehener Verwendung stabil.

Zu vermeidende Bedingungen: Exposition mit hohen Temperaturen oder direktem Sonnenlicht vermeiden.

Zu vermeidende Werkstoffe: Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei höheren Temperaturen:

Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeloxide

Gefährliche Reaktionen möglich: Tritt nicht auf.

11

TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Angegebene Substanz(en)**Akute Toxizität:**

Chemischer Name	Testergebnisse
Destillate (Erdöl-stämmige), mittlere nach Hydrotreating	Dermal LD50 (Kaninchen): > 2000 mg/kg
Schmieroele (Erdoel), C15-30-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl	Dermal LD50 (Kaninchen): > 5000 mg/kg
Schmieroele (Erdoel), C15-30-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl	Oral LD50 (Ratte): < 5000 mg/kg
Destillate (Erdöl-stämmige), mittlere nach Hydrotreating	Oral LD50 (Ratte): > 5000 mg/kg
Destillate (Erdöl-stämmige), mittlere nach Hydrotreating	Einatmen LC50 (4 Stunde(n), Ratte): 4.6 mg/l

Einatmen: Aufgrund des niedrigen Dampfdruckes des Materials bei Umgebungstemperatur durch Einatmen voraussichtlich nicht schädlich. Einatmung von Ölnebel oder Dämpfen, die beim Erhitzen des Produkts entstehen, reizt die Atemwege und führt zum Husten. Wiederholte oder länger anhaltende Überexposition mit Ölnebeln kann zu Tröpfchenablagerung, Ölgranulombildung, Entzündungen und vermehrten Infektionen der Atemwege führen.

Augenkontakt: Kann die Augen geringfügig reizen.

Hautkontakt: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Kann Hautreizung verursachen. Hautentfettend. Fortdauernder und wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Öl kann die Haut austrocknen und Rötung bewirken. Länger anhaltender oder wiederholter Kontakt mit Altöl kann zu schweren Hauterkrankungen wie Hautentzündungen führen. Die gesundheitsschädlichen Wirkungen können bei Altöl höher sein.

Verschlucken: Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken oder Erbrechen der Flüssigkeit kann zur Aspiration in die Lungen führen.

Sensibilisierung: Keine Daten vorhanden.

Karcinogenität: Länger anhaltender und wiederholter Kontakt mit Altöl kann zu schweren Hauterkrankungen wie Hautentzündungen und Hautkrebs führen.

Aufgeführte Karzinogene: Keine

Mutagenese: Keine Daten vorhanden.

Reproduktive Toxizität: Keine Daten vorhanden.

Sonstige Wirkungen: Unbekannt.

12

UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxizität: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Angegebene Substanz(en)

Chemischer Name	Test
Destillate (Erdöl-stämmige), mittlere	LC50 (96 Stunde(n), Süßwasser / Fische): 54 mg/l

nach Hydrotreating	
--------------------	--

Mobilität: Das Produkt ist nicht wasserlöslich verteilt sich auf der Wasseroberfläche.

Persistenz und biotische Abbaubarkeit: Wird voraussichtlich inhärent biologisch abgebaut. Das Produkt enthält Stoffe, die voraussichtlich nicht biologisch abbaubar sind.

Bioakkumulationspotential: Das Produkt enthält Stoffe, die im Sediment akkumulieren können.

Andere schädliche Auswirkungen: Keine Daten vorhanden.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Hinweise für Benutzer: Entsorgung gemäß den geltenden Bestimmungen auf Bundes- und Landes- sowie regionaler Ebene.

Entsorgungsmethoden: Empfehlungen zur Entsorgung beruhen auf der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss gemäß aktuell geltenden Gesetzen und Verordnungen und den Produkteigenschaften zum Entsorgungszeitpunkt erfolgen.

Europäische Abfallcodes

Nicht verwendetes Produkt: 13 01 10*

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID Nicht reguliert.

IMDG Nicht reguliert.

IATA Nicht reguliert.

15 RECHTSVORSCHRIFTEN



Umweltgefährlich.

R66; Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R51/53; Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S23; Rauch/Dampf nicht einatmen. S24/25; Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. S37; Geeignete Schutzhandschuhe tragen. S60; Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. S61; Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft: Nicht reguliert.

Gemäß dem Gesetz zum Schutze der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG.) vom 12. April 1976

(mit Änderungen) dürfen Personen unter 18 Jahren nicht mit diesem Produkt arbeiten.

16

SONSTIGE ANGABEN

Wortlaut für die R-Sätze im Abschnitt 2 und 3: R51/53; Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. R65; Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. R66; Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Chemikalienverzeichnissen: Alle Substanzen sind in EINECS/ELINCS entweder angeführt oder ausgenommen.

Herausgegeben von: Federal Mogul Corporation

Ausgabedatum: 12-Nov-2009

Ersetzungsdatum:

SDS Nr.: 1027537

Disclaimer: Die Informationen in diesem Datenblatt wurden aus den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller und Bezugsrichtlinien für Gesundheit am Arbeitsplatz und Toxikologie zusammengetellt. Federal-Mogul übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die enthaltenen Informationen <not complete>