ausverkauft / out of stock

Zertifiziertes Referenzmaterial

BAM-K010 (Charge-Nr. V)

Gemisch aus Diesel und Schmieröl

Zertifizierte Werte

Merkmal	Wert in g/g	Unsicherheit *U** in g/g
Diesel/Schmieröl-Massenverhältnis	1,00003	0,00006
Massenfraktion des Siedebereiches C_{10} – C_{40}	0,967	0,018

* Erweiterte Unsicherheit *U* mit einem Erweiterungsfaktor von *k* = 2, entsprechend einem Vertrauensbereich von ungefähr 95 % nach GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement), ISO, 1995.

Beschreibung des Materials

Das Referenzmaterial ist in Braunglas-Präparategläsern abgefüllt, die jeweils ca. 7 mL des Diesel/Schmieröl-Gemisches enthalten. Die Gläser sind mit Schraubverschlüssen versehen, die über ein Elastmaterial und probenseitig mit PTFE-Folie abgedichtet sind. Für die Herstellung des Gemisches wurden additivfreies Dieselöl (DK 1037) sowie additivfreies Schmieröl (HVI 50) verwendet, die von der Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH, Hamburg geliefert wurden. Abbildung 1 zeigt das GC-FID Chromatogramm des Kalibrierstandards BAM-K010.

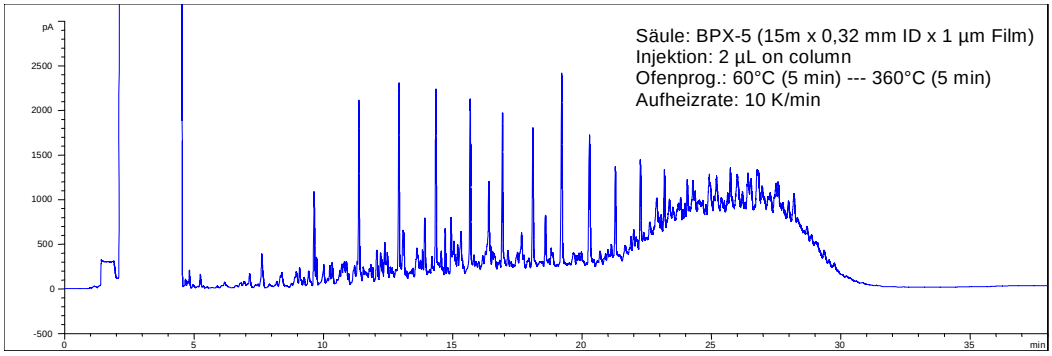

Abb.1: GC-FID Chromatogramm des Diesel/Schmieröl-Kalibrierstandards BAM-K010

Dieses Zertifikat ist 12 Monate ab Auslieferung gültig.

Auslieferungsdatum des Materials:

Empfohlener Einsatzbereich
Das Referenzmaterial BAM-K010 dient als Kalibrierstandard für die Anwendung der Verfahren DIN EN ISO 9377-2 (2001), DIN ISO 16703 (2005) und DIN EN 14039 (2005) zur gaschromatographischen Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Wasser, Boden und Abfall mittels GC-FID. Entsprechend der genannten Normverfahren sind n-Decan und n-Tetracontan als Retentionszeitmarker zu verwenden. Diese Substanzen wurden dem Kalibrierstandard BAM-K010 nicht zugesetzt. Die Konzentrationen der durch Verwendung von BAM-K010 hergestellten Kalibrierlösungen sind mit dem zertifizierten Wert für die Massenfraktion des Siedebereiches C_{10} bis C_{40} zu korrigieren.

Handhabung
Sachgerechter Umgang mit dem Material ist notwendig, um mögliche Gefahren für den Anwender zu vermeiden. Die Sicherheitsanforderungen an Verwendung und Entsorgung hinsichtlich der am Ort des Einsatzes gesetzlich vorgeschriebenen Richtlinien sind einzuhalten. Die Sicherheitsdatenblätter der für die Herstellung des Referenzmaterials verwendeten Mineralöle sind auf der Internetseite www.webshop.bam.de verfügbar. Nach Entnahme einer Teilmenge ist das Gefäß sofort wieder fest zu verschließen.

Transport und Lagerung
Der Standard ist verschlossen und dunkel bei Raumtemperatur zu lagern. Sollten Trübungen auftreten, ist das Material zu ersetzen und die Lagerungsbedingungen sind zu überprüfen.

Metrologische Rückführung
Die Zertifizierung des Massenverhältnisses erfolgte auf der Basis genauer Einwaagen der zu mischenden Anteile beider Mineralölkomponenten. Die Kalibrierung der Waage erfolgte mit Massestücken, die unmittelbar an einen von der PTB beglaubigten Gewichtssatz E1 angeschlossen sind, und es wurde eine Auftriebskorrektur vorgenommen.
Die Massenfraktion des Siedebereiches von C_{10} bis C_{40} (entsprechend der Siedepunkte von n-Decan und n-Tetracontan) wurde unter Verwendung eines Mineralöl-Referenzgemisches, bestehend aus vier Reinst-Kohlenwasserstoffen, ermittelt und zertifiziert.

Literatur
Leitfaden für die Entwicklung von BAM-Referenzmaterialien (BAM, Juni 2006)
www.bam.de/pdf/service/referenzmaterialien/bam_rm_leitfaden.pdf

Akzeptiert als BAM-ZRM am 19. Juni 2009

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Prof. Dr. U. Panne
Leiter der Abteilung I
Analytische Chemie;
Referenzmaterialien

Prof. Dr. I. Nehls
Leiterin der Fachgruppe I.2
Organisch-chemische Analytik;
Referenzmaterialien

Verkauf dieses Referenzmaterials durch:

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Richard-Willstätter-Straße 11, 12489 Berlin
Tel: 030 8104 5821
Fax: 030 8104 1127
E-Mail: sales.crm@bam.de
Internet: www.webshop.bam.de

Sicherheitsdatenblätter

für die von der

Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

zur Verfügung gestellten additivfreien Basisöle

Dieselkraftstoff

und

HVI 50 (Schmieröl)

aus denen an der BAM

durch Mischung im Massenverhältnis 1:1

der

Kalibrierstandard BAM-K010

gemäß ISO 16703 (2005), DIN EN ISO 9377-2 (2001)
und DIN EN 14039 (2005) hergestellt wurde

SICHERHEITSRATSCHLÄGE UND UMWELTSCHUTZ

Es sind die normalen Sicherheitsvorkehrungen für chemische Laboratorien anzuwenden. Die größere Gefahr geht vom Dieselöl aus, das additivfreie Schmieröl (HVI 50) ist vergleichsweise weniger gefährlich. For Dieselöl gelten die folgenden R- und S-Sätze:

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

S02: Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren

S24: Berührung mit der Haut vermeiden

S61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden

S62: Beim Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder diese Sicherheitsinstruktionen vorzeigen

Das Material kann zusammen mit anderen halogenfreien organischen Lösungsmitteln als gefährlicher Abfall entsorgt werden.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den folgenden Sicherheitsdatenblättern, die uns von der Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH zur Verfügung gestellt wurden:

1. **DIESELKRAFTSTOFF,** herausgegeben von der Shell Deutschland Oil GmbH – Sicherheitsdatenblatt gemäß der Richtlinie 91/155/EG, Letzte Änderung: 29.03.04, Version: 1.01.03, Seiten 1-12
2. **HVI 50** (Schmieröl), herausgegeben von der Shell & DEA Oil GmbH – Sicherheitsdatenblatt gemäß der Richtlinie 93/112/EG, Letzte Änderung: 03.07.2002, Version: 1.00.09, Seiten 1-8

SICHERHEITSDATENBLATT

DIESELKRAFTSTOFF

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung....2
2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen....2
3. Mögliche Gefahren....3
4. Erste-Hilfe-Massnahmen....3
5. Massnahmen zur Brandbekämpfung....4
6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung....4
7. Handhabung und Lagerung....5
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung....6
9. Physikalische und chemische Eigenschaften....7
10. Stabilität und Reaktivität....8
11. Angaben zur Toxikologie....8
12. Angaben zur Ökologie....9
13. Hinweise zur Entsorgung....9
14. Angaben zum Transport....10
15. Vorschriften....10
16. Sonstige Angaben....11

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname des Produktes

DIESELKRAFTSTOFF

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Dieselkraftstoff

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Anschrift Hersteller/Lieferant:
Shell Deutschland Oil GmbH
Suhrenkamp 71-77
D-22335 Hamburg
Tel.: 01805-6324-00
Fax.: 0800 -6324-000

Auskunftgebender Bereich / Telefon:
-zu anwendungstechnischen Informationen:
Tel.: +49 (0)40-6324-6185

Notfallauskunft / Notfallnummer:
Tel.: (040) 6324-5110

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Beschreibung
Dieselkraftstoff nach DIN EN 590
Komplexes Kohlenwasserstoffgemisch aus paraffinischen, cycloparaffinischen, aromatischen und olefinischen Kohlenwasserstoffen, Wirkstoffhaltig.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Gehalt Einheit	Gef.Sym.	R-Sätze	Bezeichnung nach EG-Richtline
68476-34-6	270-676-1	unter 100 %	Xn, N	R40, R51/53, R65, R66	Fuels, diesel, no. 2

Zusätzliche Hinweise
Angaben unter Punkt 8 beachten

3. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Brennbare Flüssigkeit
Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Erste-Hilfe-Massnahmen / Allgemeine Hinweise

Selbstschutz des Ersthelfers.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.
Bei Bewußtlosigkeit stabile Seitenlage.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.
Aspiration kann direkt oder als Folge des Verschluckens erfolgen.
Die orale Aufnahme des Produktes kann durch den typischen Geruch festgestellt werden.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt:

Hinweise für den Arzt / Symptome
Folgende Symptome können auftreten:
Bewusstlosigkeit
Atemnot
Kopfschmerz
Benommenheit
Schwindel

Hinweise für den Arzt / Gefahren
Gefahr von Kreislaufkollaps.
Gefahr von Atemstörungen.

Hinweise für den Arzt / Behandlung
Symptomatisch behandeln.
Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.
Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Kreislauf überwachen, evtl. Schockbehandlung.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

geeignete Löschmittel
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
Sand
Wassersprühstrahl

aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase
Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und befindet sich daher in Bodennähe. Auch entfernte Zündquellen können eine Gefahr darstellen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Atemschutz bei starker Rauch- oder Dämpfeentwicklung. In geschlossenen Räumen ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise (Kapitel 5.)
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht beteiligte Personen fernhalten.
Hautkontakt vermeiden.
Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und verbreitet sich auf dem Boden. Alle umliegenden Zündquellen fernhalten.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Eindringen in die Entwässerung verhindern durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen.
Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in Entwässerungsnetze oder in den Untergrund zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.
Bei Austritt größerer Mengen Maßnahmen treffen, um weitere Ausbreitung zu verhindern.

Zusätzliche Hinweise (Kapitel 6.)

keine

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Ölnebelbildung vermeiden.
Bei der Handhabung schwerer Gebinde Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Werkzeuge verwenden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Verschütten des Produktes vermeiden.
Alle Geräte erden oder leitend verbinden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Brandklasse nach DIN EN2: B

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter
Alle Tanks und Geräte erden oder leitend verbinden.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

Zusammenlagerungshinweise
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Überhitzung vermeiden.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Geeignetes Lagermaterial: Stahl, HD-Polyethylen
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (VAwS), Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) sowie Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetze beachten.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Ölnebelbildung vermeiden.
Nur an gut belüfteten Orten verwenden.

Zusätzliche Hinweise
Das Produkt ist als krebserzeugend, Kategorie 3 eingestuft.
Ölnebel und-Dämpfe 20 mg (BIA-Information 3/82)
Aerosole 5 mg (Beurteilung von Mineralölkonzentrationen in der Luft am Arbeitsplatz/
Analysenmethode BG 07292)

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz
Atemschutz bei auftretenden Ölnebeln.
Bei Auftreten von Ölnebeln Schutzmaske mit Filter für organische Dämpfe und Partikelfilter verwenden.

Handschutz
Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitril-Kautschuk, soweit sicherheitstechnisch zulässig. Die Eigenschaften der Schutzhandschuhe werden bestimmt durch die in der Praxis bestehenden Bedingungen (z.B. Mehrfachverwendung, mechanische Belastungen, Temperaturbedingungen, Stärke und Dauer der zu erwartenden Exposition). Es werden vor Auswahl von geeigneten Handschuhen Eignungstests durch den Anwender empfohlen.

Augenschutz
Schutzbrille bei Spritzgefahr

Körperschutz
Ölfeste Schutzkleidung bei Spritzgefahr.

Allgemeine Schutzmassnahmen
Hautkontakt vermeiden, Overalls als Schutzkleidung verwenden.

Dämpfe nicht einatmen.

Hygienemassnahmen
Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Verschmutzte, getränkte Kleidung wechseln

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form	: Flüssigkeit
Farbe	: klar
Geruch	: mineralölartig

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert: nicht anwendbar

Siedebereich			
Bezugsparameter	: bei	1.013 mbar	
Wert	: typ	170 max.	370 °C
Prüfmethode	: Literatur		
Flammpunkt	:		
Wert	: min	59 max.	---- °C
Prüfmethode	: DIN EN 22719		
Selbstentzündlichkeit	: k. Daten vorhanden		
Prüfmethode	:		
Brandfördende Eigenschaften	: k. Daten vorhanden		
Prüfmethode	:		
Explosionsgefahr	: k. Daten vorhanden		
Prüfmethode	:		
Dampfdruck	:		
Bezugsparameter	: 20 °C		
Wert	: typ	1 max.	----
Einheit	: hPa		
Prüfmethode	: Literatur		
Dichte			
Bezugsparameter	: 15 °C		
Wert	: min	820 max.	845
Einheit	: kg/m3		

Methode :

Löslichkeit in Wasser (20°C): praktisch unlöslich

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: nicht anwendbar

Viskosität kinematisch

Bezugsparameter	:	40 °C		
Wert	:	min 2,00	max.	4,50
Einheit	:	mmý/s		
Prüfmethode	:	DIN 51 562 Teil 1		

Weitere Angaben:
keine

10. Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Reaktionen
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine bei sachgemäßer Lagerung/Handhabung/Beförderung.

Thermische Zersetzung
Keine bei sachgemäßer Lagerung/Handhabung/Beförderung.

Weitere Angaben (Kapitel 10.)
Keine

11. Angaben zur Toxikologie

Akute orale Toxizität / LD50
LD50, oral Ratte über 2000 mg/kg

Akute dermale Toxizität / LD50
Für das Produkt sind keine Werte bekannt.

Akute inhalative Toxizität / LC50
Für das Produkt sind keine Werte bekannt.

Reizwirkung an der Haut / Bewertung

Das Produkt ist nach Gefahrstoffverordnung nicht als reizend an der Haut eingestuft, allerdings kann häufiger oder andauernder Hautkontakt zu Hautreizungen führen.

Reizwirkung am Auge / Bewertung

Das Produkt ist nach Gefahrstoffverordnung nicht als reizend am Auge eingestuft, allerdings kann häufiger oder andauernder Augenkontakt zu Augenreizungen führen.

Sensibilisierung / Bewertung
Das Produkt ist nach Gefahrstoffverordnung nicht als sensibilisierend eingestuft.

Allgemeine Bemerkungen
Verfügbare Daten aus Langzeit-Tierversuchen mit Produkten ähnlicher Zusammensetzung ergeben Hinweise auf ein krebserzeugendes Potential auf der Haut. Die Bedeutung dieser Ergebnisse für den Menschen ist zur Zeit nicht untersucht.

12. Angaben zur Ökologie

Physikochemische Eliminierbarkeit / Bewertung
Aus dem Wasser nicht leicht eliminierbar.

Biologische Abbaubarkeit / Bewertung
Biologisch nicht leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten

Das Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Schwimmt auf dem Wasser.
Liegt in flüssiger Form vor.
Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.
Produkt kann in Organismen angereichert werden.

Fischtoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Daphnientoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Algentoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Bakterientoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Allgemeine Hinweise / Ökologie
Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Aquatische Toxizität im Bereich 1-100 mg/l (ähnliches Produkt)

13. Hinweise zur Entsorgung

-Produkt

Die stoffliche Abfallverwertung (z.B. Aufarbeitung oder energetische Verwertung) hat Vorrang vor der Abfallbeseitigung. Dabei sind die entsprechenden europäischen und/oder nationalen Vorschriften auch zu Überwachungspflichten und/oder hinsichtlich eventuell bestehender Vermischungsverbote zu beachten. Ohne Kenntnis des tatsächlichen Verwendungszweckes des Produktes durch den Abfallerzeuger kann ein Abfallschlüssel nicht angegeben werden. Der Abfallschlüssel ist in Absprache zwischen dem Abfallerzeuger und dem zuständigen Entsorger festzulegen.

-Verpackungen
Behälter vollständig entleeren, Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Bei Wiederverwertung Reinigung von Behältern durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb. Kleine Einwegverpackungen sind nach den gesetzlichen Vorschriften (z.B. Verpackungsverordnung) zu entsorgen.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (GGVSE)
Bezeichnung: UN 1202 Dieselkraftstoff, Sondervorschrift 640L
Gefahrzettel: 3 Gefahrziffer: 30
Verpackungsgruppe: III

Weitere Transportklassifizierungen auf telefonische Anfrage (Tel. 040-6324-6165)

15. Vorschriften

Kennzeichnung
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrensymbole
Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

DIESELKRAFTSTOFF

Enthält:

Fuels, diesel, no. 2

R-Sätze
R40
Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R65

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
R51/53
Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze
S2
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S36/37
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S61
Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Störfallverordnung / Bemerkung
Das Produkt unterliegt der Störfall-Verordnung, die angegebenen Mengenschwellen sind zu beachten

TA-Luft:
Produkt nicht namentlich aufgeführt. Abschnitt 5.2.5/Klasse I in Verbindung mit Abschnitt 5.4.9 beachten

Wassergefährungsklasse / Quelle
WGK 2 (wassergefährdend).
KBwS-Einstufung

DGMK-Bericht 538:
Mineralölprodukte. Erste Hilfe-Maßnahmen, Medizinisch-toxikologische Daten und Fachinformationen für Ärzte sowie DGMK-Bericht 400-7 beachten.

16. Sonstige Angaben

Nur für bestimmungsgemäße Zwecke verwenden. Merkblatt des Mineralölwirtschaftsverbandes über Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit flüssigen Mineralölen und Schmierfetten beachten.

R-Sätze aus Kapiteln 2 und 3:

R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R 65 Gesundheitsschädlich: Kann bei Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Empfohlene Einschränkung der Anwendung:
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Angaben:

Datenblatt ausstellender Bereich:
Produktsicherheit, Abt. OBIE/2T

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, das Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherungen von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

(Erläuterung Änderungen/Randkennzeichnung: + Neuer Text
*** Geänderter Text)**

SICHERHEITSDATENBLATT

HVI 50

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung 2
2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen 2
3. Mögliche Gefahren 2
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen 2
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung 3
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung 3
7. Handhabung und Lagerung 4
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung 4
9. Physikalische und chemische Eigenschaften 5
10. Stabilität und Reaktivität 5
11. Angaben zur Toxikologie 5
12. Angaben zur Ökologie 6
13. Hinweise zur Entsorgung 6
14. Angaben zum Transport 7
15. Vorschriften 7
16. Sonstige Angaben 7

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname des Produktes

HVI 50

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Anschrift Hersteller/Lieferant

Shell & DEA Oil GmbH
Suhrenkamp 71-77
22335 Hamburg

Tel. 01805-6324-00
Fax. 0800 -6324-000

Auskunftgebender Bereich
- Anwendungstechnische Informationen:
Tel. (040) 3003-8830

- Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt:
Tel. (040) 6324-6255

Versand von Sicherheitsdatenblättern über
- Shell Direct oder
- Shell-Schmierstoffverkauf, Hamburg
Tel. 01805-6324-00
Fax. 0800-6324-000

Notfallauskunft / Notfallnummer
(040) 6324-5110

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung :

CAS-Nr. und Bezeichnung :
64741-89-5
Hochraffiniertes Mineralöl

EINECS-Nr.:
265-091-3

Zusätzliche Hinweise:

3. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Langer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.
Keine besondere Gesundheitsgefährdung bei bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Sicherheitsrisiken:

Oelnebelbildung vermeiden.

Umweltgefahren:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Nicht vollständig biologisch abbaubar.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Nach Einatmen:
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:
Verunreinigte Kleidung entfernen und betroffene Hautstellen mit Wasser und Seife waschen.
Bei Eindringen eines Produkts durch Hochdruck unter die Haut, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:
Sofort 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:
Kein Erbrechen hervorrufen.
Ärztlichen Rat einholen.

Hinweise für den Arzt:
Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Schaum,Pulver,Kohlendioxid,Sand oder Erde.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder Verbrennungsprodukte:
Keine

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Keine

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Betroffene Räume gründlich belüften.
Hautkontakt vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:
Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation verhindern.
Eindringen in die Entwässerung verhindern durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen.
Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in Entwässerungsnetz oder in den Untergrund zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:
Mit Sand ,Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.
In einen gekennzeichneten Behälter schaufeln und anschließend nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.

Zusätzliche Hinweise: Keine

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Bei der Arbeit nicht essen oder trinken
Bei Handhabung schwerer Gebinde müssen Sicherheitsschuhe und geeignete Werkzeuge verwendet werden.
Verschütten des Produkts vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Brandklasse nach DIN EN2: B

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Sonne, direkte Wärmeeinwirkung und starke Oxidationsmittel vermeiden.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammenlagern mit
starken Oxidationsmitteln

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Lagerklasse:

Geeignetes Lagermaterial:
Stahl und
HD Polyethylen
für Lagerbehälter.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten.

Zusätzliche Hinweise:

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz:
Unter normalen Umständen nicht notwendig.
Bei Auftreten von Ölnebeln Schutzmaske mit Filter für organische Dämpfe und Partikelfilter verwenden.

Handschutz:
Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitril-Kautschuk soweit sicherheitstechnisch zulässig. Ansonsten Hautschutzcreme verwenden.

Augenschutz:
Schutzbrille bei Spritzgefahr.

Körperschutz:
Hautkontakt vermeiden. Overalls als Schutzkleidung tragen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Keine produktgetränkten Putzlappen in der Kleidung mitführen
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form....: Flüssigkeit

Farbe...: farblos

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert:		n. anwendbar	
Zustandsänderung: Pourpoint (DIN ISO 3016)		-18	°C
Flammpunkt: (DIN ISO 2592)		200	°C
Dampfdruck(20°C):	<	0.01	hPa
Dichte(15°C): (DIN 51 757 V4)		859	kg/m3
Löslichkeit in Wasser(20°C):		prkt.unlöslich	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log POW):		n. anwendbar	
Kin.Viskosität (40°C): (DIN 51 562, T.1)		17	mm2/s

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:
Stabil bei bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Zu vermeidende Stoffe:
Starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter normalen Lagerbedingungen

Weitere Angaben:

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen:

Akute Toxizität: Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

(Ratte) > 2000 mg/kg (Oral)

Spezifische Symptome im Tierversuch:
Keine bekannt

Reiz/Ätzwirkung:
Leichte Reizung der Haut bei wiederholter Exposition möglich.

Sensibilisierung:
Keine sensibilisierende Wirkung zu erwarten.

Wirkung nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (Subakute bis chronische Toxizität):
Wiederholter oder langer Hautkontakt kann zur Entfettung der Haut und zu Dermatitis führen. Die Haut kann hierdurch empfindlicher auf andere reizende Stoffe reagieren.

Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkung:
Das Produkt basiert auf einem Mineralölraffinat, das im Tierversuch kein krebserzeugendes Potential gezeigt hat. Bei anderen Bestandteilen liegen keine Kenntnisse über karzinogene Wirkungen vor.

Erfahrungen aus der Praxis:

Allgemeine Bemerkungen:

Die toxikologischen Informationen basieren auf toxikologischen Daten ähnlicher Produkte und den toxikologischen Daten der einzelnen Komponenten.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Produkt ist unter den Bedingungen üblicher Testverfahren nicht vollständig biologisch abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Schwimmt auf dem Wasser.
Liegt in flüssiger Form vor.
Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.
Produkt kann in Organismen angereichert werden.

Ökotoxische Wirkungen:

Keine Daten verfügbar.
Produkt ist sehr wahrscheinlich ungiftig für aquatische Organismen: EC/LC50: > 100 mg/l

Weitere Angaben zur Ökologie:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung:
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

EU-Abfallschlüssel-Nr.:
13 02 05 nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Behälter vollständig entleeren.
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:
Reinigung durch Wiederverwerter.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut gemäß UN,IMO, ADR/RID und IATA/ICAO

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

NICHT KENNZEICHNUNGSPFLICHTIG
gemäß Gefahrstoffverordnung vom 26.10.93

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen
(gem. Anhang II der Zubereitungsrichtlinie 88/379/EWG):

Nicht aufgeführt

Nationale Vorschriften:

Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV. •35:

Nicht eingestuft

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Keine Beschränkung

Störfallverordnung:

Im Anhang II nicht genannt.

Klassifizierung nach VbF:
Nicht klassifiziert

Technische Anleitung Luft:
Klasse 3 (Organisch)

Wassergefährdungsklasse:
WGK 1 gem. VwVwS (5/99) Anhang 2

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen:
Concawe Report 5/87 Health Aspects of Lubricants
DGMK-Bericht 400-7

Datenblatt ausstellender Bereich:

Produktsicherheit, Abt. CSI-T

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, die Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

**(Erläuterung Änderungen/Randkennzeichnung: + Neuer Text
* Geänderter Text)**

Certified Reference Material

BAM-K010 (Charge-No. V)

Mixture of diesel oil and lubricating oil

Certified Values

Characteristic	Value in g/g	Uncertainty *U** in g/g
Mass ratio of Diesel oil / Lubricating oil	1.00003	0.00006
Mass fraction of the boiling range C_{10} – C_{40}	0.967	0.018

* Expanded uncertainty *U* with a coverage factor of *k* = 2, corresponding to a level of confidence of about 95 % according to GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement), ISO, 1995.

Material Description

The reference material is bottled in amber screw capped culture tubes containing about 7 mL of the diesel/lubricating oil mixture. The screw caps are equipped with a PTFE insert inside. Additive free Diesel oil (DK 1037) and additive free lubricating oil (HVI 50) provided by Shell Global Solutions GmbH, Hamburg, Germany, were used for the preparation of the oil mixture. Figure 1 displays the GC-FID chromatogram of the calibration standard BAM-K010.

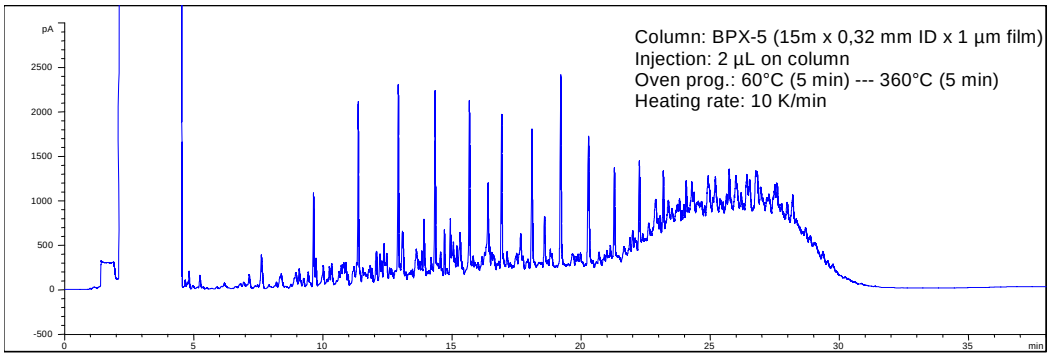

Fig.1: GC-FID chromatogram of Diesel/lubricating oil calibration standard BAM-K010

This certificate is valid until 12 months after dispatch.

Date of dispatch:

Recommended Use
The reference material BAM-K010 is used as a calibration standard for the analytical procedures EN ISO 9377-2 (2000), ISO 16703 (2004) and EN 14039 (2004) for the gas chromatographic determination of mineral oil hydrocarbons in water, soil and waste by means of GC-FID. According to the mentioned standard procedures n-decane and n-tetracontane are to use as retention time marker. These substances were not added to BAM-K010. The concentrations of calibration solutions prepared by dilution of BAM-K010 have to be corrected by the certified mass fraction of the boiling range C_{10} – C_{40}.

Handling
Proper use of the reference material is essential for avoiding potential harm to the user. It is strongly recommended to handle and dispose the reference material in accordance with the guidelines for hazardous materials legally in force at the site of end use and disposal. The safety data sheets of the mineral oils used for the production of the reference material are available on the website www.webshop.bam.de. After removal of a portion the container is to be closed tightly.

Transport and Storage
The calibration standard is to be stored tightly closed at room temperature in the dark. If the material should become turbid by time, it should be replaced by a fresh unit and storage conditions should be checked.

Metrological Traceability
The certification of the mass ratio is based on precise weighing of both mineral oil quantities to be mixed. Balance calibration was performed with mass pieces which are linked directly to mass pieces of class E1 certified by PTB and a correction of buoyancy has been applied.
The mass fraction of the boiling range C_{10} to C_{40} (corresponding to the boiling points of n-decane and n-tetracontane) was determined and certified using a mineral oil reference mixture consisting of four hydrocarbons with defined purities.

Literature
Guidelines for the Production of BAM Reference Materials (BAM, June 2006)
www.bam.de/pdf/service/referenzmaterialien/bam_rm_guidelines.pdf

Accepted as BAM-CRM on June 19, 2009

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Prof. Dr. U. Panne
Head of Department I
Analytical Chemistry;
Reference Materials

Prof. Dr. I. Nehls
Head of Division I.2
Organic Chemical Analysis;
Reference Materials

This Reference Material is offered by:

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
Richard-Willstätter-Straße 11, 12489 Berlin
Tel: +49 30 8104 5821
Fax: +49 30 8104 1127
E-Mail: sales.crm@bam.de
Internet: www.webshop.bam.de

Safety data sheets

for two different additive-free base oils

provided by

Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

Dieselkraftstoff (Diesel fuel)

and

HVI 50 (Lubricating oil)

From these oils

Calibration standard BAM-K010

was produced at BAM (mass ratio: 1:1)

according to ISO 16703 (2004), EN ISO 9377-2 (2000)
and EN 14039 (2004)

SAFETY AND PROTECTION OF THE ENVIRONMENT

The usual safety precautions for laboratory chemicals apply. The main hazard is the Diesel oil rather than the lubricating oil (HVI 50). For Diesel or gas oil, the following R and S-clauses apply:

R51/53: Toxic to aquatic organisms; may cause long-term effects to the aquatic environment

R65: Harmful: may cause lung damage if swallowed

R66: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking

S02: Keep out of reach of children

S24: Avoid contact with skin

S61: Avoid release to the environment

S62: If swallowed, do not induce vomiting: seek medical advice immediately

The material can be disposed together with other solvents as hazardous waste

For more details refer to the detailed safety data sheets on the following pages provided by Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH:

1. **DIESELKRAFTSTOFF** (Diesel fuel) issued by Shell Deutschland Oil GmbH – Safety data sheet according to guideline 91/155/EG, last issue of 29th March 2004, Version: 1.01.03, pp 1-12 (only in German language)
2. **HVI 50** (lubricating oil) issued by Shell & DEA Oil GmbH – Safety data sheet according to guideline 93/112/EG, last issue of 3rd July 2002, Version 1.00.09, pp 1-8 (only in German language)

SICHERHEITSDATENBLATT

DIESELKRAFTSTOFF

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung....2
2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen....2
3. Mögliche Gefahren....3
4. Erste-Hilfe-Massnahmen....3
5. Massnahmen zur Brandbekämpfung....4
6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung....4
7. Handhabung und Lagerung....5
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung....6
9. Physikalische und chemische Eigenschaften....7
10. Stabilität und Reaktivität....8
11. Angaben zur Toxikologie....8
12. Angaben zur Ökologie....9
13. Hinweise zur Entsorgung....9
14. Angaben zum Transport....10
15. Vorschriften....10
16. Sonstige Angaben....11

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname des Produktes

DIESELKRAFTSTOFF

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Dieselkraftstoff

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Anschrift Hersteller/Lieferant:
Shell Deutschland Oil GmbH
Suhrenkamp 71-77
D-22335 Hamburg
Tel.: 01805-6324-00
Fax.: 0800 -6324-000

Auskunftgebender Bereich / Telefon:
-zu anwendungstechnischen Informationen:
Tel.: +49 (0)40-6324-6185

Notfallauskunft / Notfallnummer:
Tel.: (040) 6324-5110

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Beschreibung
Dieselkraftstoff nach DIN EN 590
Komplexes Kohlenwasserstoffgemisch aus paraffinischen, cycloparaffinischen, aromatischen und olefinischen Kohlenwasserstoffen, Wirkstoffhaltig.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EINECS-Nr.	Gehalt Einheit	Gef.Sym.	R-Sätze	Bezeichnung nach EG-Richtline
68476-34-6	270-676-1	unter 100 %	Xn, N	R40, R51/53, R65, R66	Fuels, diesel, no. 2

Zusätzliche Hinweise
Angaben unter Punkt 8 beachten

3. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Brennbare Flüssigkeit
Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Erste-Hilfe-Massnahmen / Allgemeine Hinweise

Selbstschutz des Ersthelfers.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.
Bei Bewußtlosigkeit stabile Seitenlage.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Erste-Hilfe-Massnahmen / nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.
Aspiration kann direkt oder als Folge des Verschluckens erfolgen.
Die orale Aufnahme des Produktes kann durch den typischen Geruch festgestellt werden.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt:

Hinweise für den Arzt / Symptome
Folgende Symptome können auftreten:
Bewusstlosigkeit
Atemnot
Kopfschmerz
Benommenheit
Schwindel

Hinweise für den Arzt / Gefahren
Gefahr von Kreislaufkollaps.
Gefahr von Atemstörungen.

Hinweise für den Arzt / Behandlung
Symptomatisch behandeln.
Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.
Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Kreislauf überwachen, evtl. Schockbehandlung.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

geeignete Löschmittel
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
Sand
Wassersprühstrahl

aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase
Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und befindet sich daher in Bodennähe. Auch entfernte Zündquellen können eine Gefahr darstellen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Atemschutz bei starker Rauch- oder Dämpfeentwicklung. In geschlossenen Räumen ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise (Kapitel 5.)
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht beteiligte Personen fernhalten.
Hautkontakt vermeiden.
Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und verbreitet sich auf dem Boden. Alle umliegenden Zündquellen fernhalten.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Eindringen in die Entwässerung verhindern durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen.
Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in Entwässerungsnetze oder in den Untergrund zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.
Bei Austritt größerer Mengen Maßnahmen treffen, um weitere Ausbreitung zu verhindern.

Zusätzliche Hinweise (Kapitel 6.)

keine

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Ölnebelbildung vermeiden.
Bei der Handhabung schwerer Gebinde Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Werkzeuge verwenden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Verschütten des Produktes vermeiden.
Alle Geräte erden oder leitend verbinden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Brandklasse nach DIN EN2: B

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter
Alle Tanks und Geräte erden oder leitend verbinden.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

Zusammenlagerungshinweise
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Überhitzung vermeiden.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Geeignetes Lagermaterial: Stahl, HD-Polyethylen
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (VAwS), Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) sowie Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetze beachten.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Ölnebelbildung vermeiden.
Nur an gut belüfteten Orten verwenden.

Zusätzliche Hinweise
Das Produkt ist als krebserzeugend, Kategorie 3 eingestuft.
Ölnebel und-Dämpfe 20 mg (BIA-Information 3/82)
Aerosole 5 mg (Beurteilung von Mineralölkonzentrationen in der Luft am Arbeitsplatz/
Analysenmethode BG 07292)

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz
Atemschutz bei auftretenden Ölnebeln.
Bei Auftreten von Ölnebeln Schutzmaske mit Filter für organische Dämpfe und Partikelfilter verwenden.

Handschutz
Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitril-Kautschuk, soweit sicherheitstechnisch zulässig. Die Eigenschaften der Schutzhandschuhe werden bestimmt durch die in der Praxis bestehenden Bedingungen (z.B. Mehrfachverwendung, mechanische Belastungen, Temperaturbedingungen, Stärke und Dauer der zu erwartenden Exposition). Es werden vor Auswahl von geeigneten Handschuhen Eignungstests durch den Anwender empfohlen.

Augenschutz
Schutzbrille bei Spritzgefahr

Körperschutz
Ölfeste Schutzkleidung bei Spritzgefahr.

Allgemeine Schutzmassnahmen
Hautkontakt vermeiden, Overalls als Schutzkleidung verwenden.

Dämpfe nicht einatmen.

Hygienemassnahmen
Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Verschmutzte, getränkte Kleidung wechseln

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form	: Flüssigkeit
Farbe	: klar
Geruch	: mineralölartig

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert: nicht anwendbar

Siedebereich			
Bezugsparameter	: bei	1.013 mbar	
Wert	: typ	170 max.	370 °C
Prüfmethode	: Literatur		
Flammpunkt	:		
Wert	: min	59 max.	---- °C
Prüfmethode	: DIN EN 22719		
Selbstentzündlichkeit	: k. Daten vorhanden		
Prüfmethode	:		
Brandfördende Eigenschaften	: k. Daten vorhanden		
Prüfmethode	:		
Explosionsgefahr	: k. Daten vorhanden		
Prüfmethode	:		
Dampfdruck	:		
Bezugsparameter	: 20 °C		
Wert	: typ	1 max.	----
Einheit	: hPa		
Prüfmethode	: Literatur		
Dichte			
Bezugsparameter	: 15 °C		
Wert	: min	820 max.	845
Einheit	: kg/m3		

Methode :

Löslichkeit in Wasser (20°C): praktisch unlöslich

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: nicht anwendbar

Viskosität kinematisch

Bezugsparameter	:	40 °C		
Wert	:	min 2,00	max.	4,50
Einheit	:	mmý/s		
Prüfmethode	:	DIN 51 562 Teil 1		

Weitere Angaben:
keine

10. Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Reaktionen
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine bei sachgemäßer Lagerung/Handhabung/Beförderung.

Thermische Zersetzung
Keine bei sachgemäßer Lagerung/Handhabung/Beförderung.

Weitere Angaben (Kapitel 10.)
Keine

11. Angaben zur Toxikologie

Akute orale Toxizität / LD50
LD50, oral Ratte über 2000 mg/kg

Akute dermale Toxizität / LD50
Für das Produkt sind keine Werte bekannt.

Akute inhalative Toxizität / LC50
Für das Produkt sind keine Werte bekannt.

Reizwirkung an der Haut / Bewertung

Das Produkt ist nach Gefahrstoffverordnung nicht als reizend an der Haut eingestuft, allerdings kann häufiger oder andauernder Hautkontakt zu Hautreizungen führen.

Reizwirkung am Auge / Bewertung

Das Produkt ist nach Gefahrstoffverordnung nicht als reizend am Auge eingestuft, allerdings kann häufiger oder andauernder Augenkontakt zu Augenreizungen führen.

Sensibilisierung / Bewertung
Das Produkt ist nach Gefahrstoffverordnung nicht als sensibilisierend eingestuft.

Allgemeine Bemerkungen
Verfügbare Daten aus Langzeit-Tierversuchen mit Produkten ähnlicher Zusammensetzung ergeben Hinweise auf ein krebserzeugendes Potential auf der Haut. Die Bedeutung dieser Ergebnisse für den Menschen ist zur Zeit nicht untersucht.

12. Angaben zur Ökologie

Physikochemische Eliminierbarkeit / Bewertung
Aus dem Wasser nicht leicht eliminierbar.

Biologische Abbaubarkeit / Bewertung
Biologisch nicht leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten

Das Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Schwimmt auf dem Wasser.
Liegt in flüssiger Form vor.
Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.
Produkt kann in Organismen angereichert werden.

Fischtoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Daphnientoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Algentoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Bakterientoxizität / Bemerkungen
Siehe allgemeine Hinweise

Allgemeine Hinweise / Ökologie
Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Aquatische Toxizität im Bereich 1-100 mg/l (ähnliches Produkt)

13. Hinweise zur Entsorgung

-Produkt

Die stoffliche Abfallverwertung (z.B. Aufarbeitung oder energetische Verwertung) hat Vorrang vor der Abfallbeseitigung. Dabei sind die entsprechenden europäischen und/oder nationalen Vorschriften auch zu Überwachungspflichten und/oder hinsichtlich eventuell bestehender Vermischungsverbote zu beachten. Ohne Kenntnis des tatsächlichen Verwendungszweckes des Produktes durch den Abfallerzeuger kann ein Abfallschlüssel nicht angegeben werden. Der Abfallschlüssel ist in Absprache zwischen dem Abfallerzeuger und dem zuständigen Entsorger festzulegen.

-Verpackungen
Behälter vollständig entleeren, Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Bei Wiederverwertung Reinigung von Behältern durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb. Kleine Einwegverpackungen sind nach den gesetzlichen Vorschriften (z.B. Verpackungsverordnung) zu entsorgen.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (GGVSE)
Bezeichnung: UN 1202 Dieselkraftstoff, Sondervorschrift 640L
Gefahrzettel: 3 Gefahrziffer: 30
Verpackungsgruppe: III

Weitere Transportklassifizierungen auf telefonische Anfrage (Tel. 040-6324-6165)

15. Vorschriften

Kennzeichnung
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrensymbole
Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

DIESELKRAFTSTOFF

Enthält:

Fuels, diesel, no. 2

R-Sätze
R40
Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R65

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
R51/53
Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze
S2
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S36/37
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S61
Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Störfallverordnung / Bemerkung
Das Produkt unterliegt der Störfall-Verordnung, die angegebenen Mengenschwellen sind zu beachten

TA-Luft:
Produkt nicht namentlich aufgeführt. Abschnitt 5.2.5/Klasse I in Verbindung mit Abschnitt 5.4.9 beachten

Wassergefährungsklasse / Quelle
WGK 2 (wassergefährdend).
KBwS-Einstufung

DGMK-Bericht 538:
Mineralölprodukte. Erste Hilfe-Maßnahmen, Medizinisch-toxikologische Daten und Fachinformationen für Ärzte sowie DGMK-Bericht 400-7 beachten.

16. Sonstige Angaben

Nur für bestimmungsgemäße Zwecke verwenden. Merkblatt des Mineralölwirtschaftsverbandes über Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit flüssigen Mineralölen und Schmierfetten beachten.

R-Sätze aus Kapiteln 2 und 3:

R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R 65 Gesundheitsschädlich: Kann bei Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Empfohlene Einschränkung der Anwendung:
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Angaben:

Datenblatt ausstellender Bereich:
Produktsicherheit, Abt. OBIE/2T

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, das Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherungen von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

(Erläuterung Änderungen/Randkennzeichnung: + Neuer Text
*** Geänderter Text)**

SICHERHEITSDATENBLATT

HVI 50

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung 2
2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen 2
3. Mögliche Gefahren 2
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen 2
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung 3
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung 3
7. Handhabung und Lagerung 4
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung 4
9. Physikalische und chemische Eigenschaften 5
10. Stabilität und Reaktivität 5
11. Angaben zur Toxikologie 5
12. Angaben zur Ökologie 6
13. Hinweise zur Entsorgung 6
14. Angaben zum Transport 7
15. Vorschriften 7
16. Sonstige Angaben 7

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname des Produktes

HVI 50

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Anschrift Hersteller/Lieferant

Shell & DEA Oil GmbH
Suhrenkamp 71-77
22335 Hamburg

Tel. 01805-6324-00
Fax. 0800 -6324-000

Auskunftgebender Bereich
- Anwendungstechnische Informationen:
Tel. (040) 3003-8830

- Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt:
Tel. (040) 6324-6255

Versand von Sicherheitsdatenblättern über
- Shell Direct oder
- Shell-Schmierstoffverkauf, Hamburg
Tel. 01805-6324-00
Fax. 0800-6324-000

Notfallauskunft / Notfallnummer
(040) 6324-5110

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung :

CAS-Nr. und Bezeichnung :
64741-89-5
Hochraffiniertes Mineralöl

EINECS-Nr.:
265-091-3

Zusätzliche Hinweise:

3. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Langer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.
Keine besondere Gesundheitsgefährdung bei bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Sicherheitsrisiken:

Oelnebelbildung vermeiden.

Umweltgefahren:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Nicht vollständig biologisch abbaubar.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Nach Einatmen:
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:
Verunreinigte Kleidung entfernen und betroffene Hautstellen mit Wasser und Seife waschen.
Bei Eindringen eines Produkts durch Hochdruck unter die Haut, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:
Sofort 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:
Kein Erbrechen hervorrufen.
Ärztlichen Rat einholen.

Hinweise für den Arzt:
Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Schaum,Pulver,Kohlendioxid,Sand oder Erde.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder Verbrennungsprodukte:
Keine

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Keine

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Betroffene Räume gründlich belüften.
Hautkontakt vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:
Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation verhindern.
Eindringen in die Entwässerung verhindern durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen.
Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in Entwässerungsnetz oder in den Untergrund zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:
Mit Sand ,Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.
In einen gekennzeichneten Behälter schaufeln und anschließend nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.

Zusätzliche Hinweise: Keine

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Bei der Arbeit nicht essen oder trinken
Bei Handhabung schwerer Gebinde müssen Sicherheitsschuhe und geeignete Werkzeuge verwendet werden.
Verschütten des Produkts vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Brandklasse nach DIN EN2: B

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Sonne, direkte Wärmeeinwirkung und starke Oxidationsmittel vermeiden.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammenlagern mit
starken Oxidationsmitteln

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Lagerklasse:

Geeignetes Lagermaterial:
Stahl und
HD Polyethylen
für Lagerbehälter.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten.

Zusätzliche Hinweise:

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz:
Unter normalen Umständen nicht notwendig.
Bei Auftreten von Ölnebeln Schutzmaske mit Filter für organische Dämpfe und Partikelfilter verwenden.

Handschutz:
Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitril-Kautschuk soweit sicherheitstechnisch zulässig. Ansonsten Hautschutzcreme verwenden.

Augenschutz:
Schutzbrille bei Spritzgefahr.

Körperschutz:
Hautkontakt vermeiden. Overalls als Schutzkleidung tragen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Keine produktgetränkten Putzlappen in der Kleidung mitführen
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form....: Flüssigkeit

Farbe...: farblos

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert:		n. anwendbar	
Zustandsänderung: Pourpoint (DIN ISO 3016)		-18	°C
Flammpunkt: (DIN ISO 2592)		200	°C
Dampfdruck(20°C):	<	0.01	hPa
Dichte(15°C): (DIN 51 757 V4)		859	kg/m3
Löslichkeit in Wasser(20°C):		prkt.unlöslich	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log POW):		n. anwendbar	
Kin.Viskosität (40°C): (DIN 51 562, T.1)		17	mm2/s

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:
Stabil bei bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Zu vermeidende Stoffe:
Starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter normalen Lagerbedingungen

Weitere Angaben:

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen:

Akute Toxizität: Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

(Ratte) > 2000 mg/kg (Oral)

Spezifische Symptome im Tierversuch:
Keine bekannt

Reiz/Ätzwirkung:
Leichte Reizung der Haut bei wiederholter Exposition möglich.

Sensibilisierung:
Keine sensibilisierende Wirkung zu erwarten.

Wirkung nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (Subakute bis chronische Toxizität):
Wiederholter oder langer Hautkontakt kann zur Entfettung der Haut und zu Dermatitis führen. Die Haut kann hierdurch empfindlicher auf andere reizende Stoffe reagieren.

Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkung:
Das Produkt basiert auf einem Mineralölraffinat, das im Tierversuch kein krebserzeugendes Potential gezeigt hat. Bei anderen Bestandteilen liegen keine Kenntnisse über karzinogene Wirkungen vor.

Erfahrungen aus der Praxis:

Allgemeine Bemerkungen:

Die toxikologischen Informationen basieren auf toxikologischen Daten ähnlicher Produkte und den toxikologischen Daten der einzelnen Komponenten.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Produkt ist unter den Bedingungen üblicher Testverfahren nicht vollständig biologisch abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Schwimmt auf dem Wasser.
Liegt in flüssiger Form vor.
Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.
Produkt kann in Organismen angereichert werden.

Ökotoxische Wirkungen:

Keine Daten verfügbar.
Produkt ist sehr wahrscheinlich ungiftig für aquatische Organismen: EC/LC50: > 100 mg/l

Weitere Angaben zur Ökologie:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung:
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

EU-Abfallschlüssel-Nr.:
13 02 05 nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Behälter vollständig entleeren.
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:
Reinigung durch Wiederverwerter.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut gemäß UN,IMO, ADR/RID und IATA/ICAO

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

NICHT KENNZEICHNUNGSPFLICHTIG
gemäß Gefahrstoffverordnung vom 26.10.93

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen
(gem. Anhang II der Zubereitungsrichtlinie 88/379/EWG):

Nicht aufgeführt

Nationale Vorschriften:

Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV. •35:

Nicht eingestuft

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Keine Beschränkung

Störfallverordnung:

Im Anhang II nicht genannt.

Klassifizierung nach VbF:
Nicht klassifiziert

Technische Anleitung Luft:
Klasse 3 (Organisch)

Wassergefährdungsklasse:
WGK 1 gem. VwVwS (5/99) Anhang 2

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen:
Concawe Report 5/87 Health Aspects of Lubricants
DGMK-Bericht 400-7

Datenblatt ausstellender Bereich:

Produktsicherheit, Abt. CSI-T

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, die Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

**(Erläuterung Änderungen/Randkennzeichnung: + Neuer Text
* Geänderter Text)**