

Zertifiziertes Referenzmaterial

BAM-K008

Kalibrierstandard für die Bestimmung von
Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW)
in Umweltmatrizes
mittels Gaschromatographie

ausverkauft / out of stock

additivfreies Dieselöl

Zertifizierte Eigenschaft	Zertifizierter Wert g/g	Erweiterte Unsicherheit* g/g	Relative erweiterte Unsicherheit %
Massenfraktion des Siedebereiches C ₁₀ - C ₄₀	0,936	0,013	1,44

*) Erweiterungsfaktor $k = 2$

Der Kalibrierstandard wurde von der BAM präpariert und auf Homogenität und Stabilität überprüft. Er ist verschlossen und dunkel bei Raumtemperatur zu lagern.

Sicherheitshinweis

Dieses Referenzmaterial besteht aus 7 mL eines additivfreien raffinierten Dieselöls. 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. Es wird insbesondere auf die Kapitel 3, 7 und 10 des Sicherheitsdatenblattes hingewiesen.

1. Ausgangsmaterialien

Für die Herstellung des Kalibrierstandards BAM-K008 wurde additivfreies Dieselöl (DK 1037) verwendet, das von der Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH, Hamburg geliefert wurde. Das Referenzmaterial BAM-K008 wurde bezüglich seiner Massenfraktion des Siedebereiches C₁₀ (n-Decan, K_p: 174°C) bis C₄₀ (n-Tetracontan, K_p: 525°C) von der BAM zertifiziert.

Der Kalibrierstandard BAM-K008 ist in Braunglas-Präparategläsern abgefüllt, die jeweils ca. 5 g (ca. 7 mL) enthalten. Die Gläser sind mit Schraubverschlüssen versehen, die über ein Elastmaterial und probenseitig mit Teflonfolie abgedichtet sind. Die Homogenität des Kalibrierstandards wurde an 8 Stichproben aus einer Gesamtcharge von 150 Einheiten untersucht und mittels Varianzanalyse bewertet. Die Dichtheit der mit Kalibrierstandard gefüllten Gläser wurde für einen Zeitraum von 6 Monaten festgestellt. Des Weiteren erfolgte die Prüfung der Stabilität des Kalibrierstandards BAM-K008 durch Kurz- und Langzeitstudien bei verschiedenen Lagerungsbedingungen.

2. Anwendungsbereich

Das Referenzmaterial BAM-K008 dient als Typ A - Kalibrierstandard¹ im Rahmen der analytischen Verfahren ISO 9377-2 [1], ISO 16703 [2] und EN 14039 [3] zur gaschromatographischen Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Wasser, Boden und Abfall mittels GC-FID (FID: Flammenionisationsdetektor).

Entsprechend der genannten Normverfahren erfolgt die Kalibrierung mit einem Gemisch aus zwei verschiedenen Mineralölen (Typ A und Typ B, beide additivfrei) im Massenverhältnis 1:1. Bei der Herstellung von Mineralölmischungen unter Verwendung von BAM-K008 ist darauf zu achten, den zertifizierten Wert von BAM-K008 für die Ermittlung der resultierenden Massenfraktion des Siedebereiches C_{10} - C_{40} des Gemisches zu berücksichtigen.

Des Weiteren ist die Zugabe von n-Decan (C_{10}) und n-Tetracontan (C_{40}) bei der Herstellung der Mineralölstammlösung notwendig. Diese beiden Substanzen dienen als Retentionszeitmarker für die Peakflächen-Integration gemäß der genannten Normen und sind im Referenzmaterial BAM-K008 nicht enthalten.

3. Hinweise zur Anwendung des Referenzmaterials

Der Kalibrierstandard ist im Dunkeln und bei Raumtemperatur zu lagern. Das Material ist mindestens 6 Monate ab Auslieferung haltbar. Nach Entnahme einer Teilmenge ist das Gefäß sofort wieder fest zu verschließen. Sollten Trübungen auftreten, ist das Material zu ersetzen und die Lagerungsbedingungen sind zu überprüfen.

4. Siedeanalyse

Abbildung 1 zeigt das GC-FID-Chromatogramm des Kalibrierstandards BAM-K008.

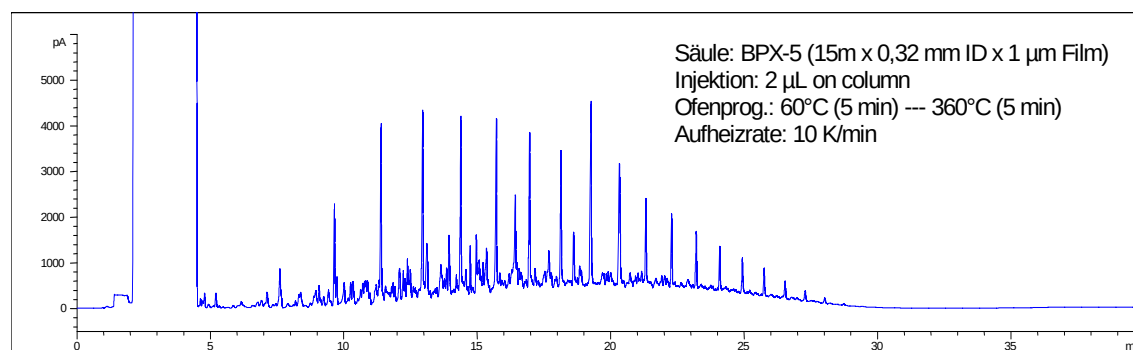


Abb.1: GC-FID Chromatogramm des Dieselöl-Kalibrierstandards BAM-K008

¹ Mineralöl des Typs A sollte im Gaschromatogramm erkennbare diskrete Peaks aufweisen. Ein Beispiel dafür ist additivfreies Dieselöl; hier tritt die homologe Reihe der n-Alkane als charakteristisches Merkmal auf.

Entsprechend der unter Pkt. 2 genannten Normverfahren wird der Siedebereich zwischen n-Decan (C₁₀) und n-Tetracontan (C₄₀) für die Peakflächen-Integration herangezogen.

5. Literatur

- [1] ISO 9377-2 (2000): Water quality – Determination of hydrocarbon index, Part 2: Method using solvent extraction and gas chromatography
- [2] ISO 16703 (2004): Soil quality - Determination of content of hydrocarbon in the range C10 to C40 by gas chromatography
- [3] EN 14039 (2004): Characterization of waste - Determination of content of hydrocarbon in the range C10 to C40 by gas chromatography

Haftungsausschluss

Weder die Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) noch einer ihrer Vertreter kann garantieren, dass die Verwendung jeglicher in diesem Dokument offen gelegter Informationen, Materialien, Geräte, Methoden oder Verfahren nicht die Schutzrechte Dritter verletzt, oder die Verantwortung übernehmen für eine unsachgemäße Verwendung des Materials, einschließlich eines daraus resultierenden Schadens aufgrund des Gebrauchs jeglicher in diesem Dokument gegebener bzw. erwähnter Informationen, Materialien, Geräte, Methoden oder Verfahren.

Berlin, den 10.01. 2006

i.A.

i.A.

Prof. Dr. U. Panne
Leiter der Abteilung I

Prof. Dr. I. Nehls
Leiterin der Fachgruppe I.2

Hersteller und Vertreiber des Kalibrierstandards:
Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Fachgruppe I.2
Richard-Willstätter-Str. 11
12489 Berlin

Sicherheitsdatenblatt

für das von der

Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

zur Verfügung gestellte additivfreie Basisöl

Dieselmkraftstoff

aus dem an der BAM

der

Kalibrierstandard BAM-K008

gemäß ISO 9377-2 (2000), ISO 16703 (2004),
und EN 14039 (2004) hergestellt wurde.

SICHERHEITSRATSCHLÄGE UND UMWELTSCHUTZ

Es sind die normalen Sicherheitsvorkehrungen für chemische Laboratorien anzuwenden. Für 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 dem folgenden Sicherheitsdatenblatt, das uns von der Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH zur Verfügung gestellt wurde:

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



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

Dieselmkraftstoff

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

Dieselmkraftstoff 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 :

Brandfördernde 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 : mm²/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

Wassergefährdungsklasse / 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)