

Diesel / Heizöl

SICHERHEITSDATENBLATT gemäss: EG 1907/2006

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Name:	Diesel / Heizöl
Sicherheitsdatenblatt-Nummer:	05/2023
Revisionsdatum	10.05.2023
MARPOL Anhang I Kategorie:	Gasöle, einschließlich Schiffsbunker
REACH Registrierungs-Nr.:	01-2119475502-40-0017

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs und empfohlene Verwendung gegen

Verwendungsbereich:	Brennstoff.
Verwendet abgeraten:	Andere Verwendungen als diejenigen, die in den diesem Sicherheitsdatenblatt anhängenden Expositionsszenarien beschrieben sind, werden nicht unterstützt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Stoffes oder des Gemischs

Lieferant:	DS-Mineralöl GmbH CuxhavenerStr. 42/ 44 D- 28217 Bremen / Deutschland
	Tel: +49-(0)421-39699-0 Fax: +49-(0)421-39699-99

Kontaktperson:	DS-Betriebsleitung: Tel: +49-(0)421-39699-0 info@ds-bremen.de
-----------------------	--

Lokaler Giftnotruf:	112 / 110 oder 0551-19240 (Tag und Nacht)
----------------------------	--

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs

CLP Klassifizierung (EG Nr 1272/2008):

- H226 -- Entzündbare Flüssigkeiten -- Kategorie 3
- H304 -- Aspirationsgefahr -- Kategorie 1
- H315 -- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut -- Kategorie 2
- H332 -- Akute Toxizität, Inhalativ -- Kategorie 4
- H351 -- Karzinogenität -- Kategorie 1B
- H373 -- Spezifische Zielorgan-Toxizität, (wiederholte Exposition) -- Kategorie 2
- H411 -- Gewässergefährdend, chronische Toxizität -- Kategorie 2

³ Ersetzte DSD Einstufung (67/548/EWG und 1999/45/EG):

R10, Xn;R20, Xi;R38, Carc. Cat. 1; Xn;R48/21, Xn;R65, N;R51/53

2.2 Kennzeichnungselemente



GEFAHR

- H226:** Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H304:** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315:** Verursacht Hautreizungen.
- H332:** Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- H351:** Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373:** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H411:** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- P210: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P260: Nebel / Dampf nicht einatmen
- P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden
- P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung/ Augenschutz / Gesichtsschutz tragen
- P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P331: KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P308+P313: Bei Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen
- P362 + P364: Kontaminierte Kleidung ausziehen oder vor erneuten Tragen waschen
- P370+P378: Bei Brand: Wassernebel, Schaum, Trockenchemikalien oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden
- P501: Inhalt/ Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen

2.3 Sonstige Gefahren

Erfüllt nicht die Kriterien für persistente, bioakkumulative und toxische (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulative (vPvB) Stoffe. Kann sich im Gasraum von Lagertanks ansammeln und potenziell gefährliche Konzentration erreichen. Kann zu Auswirkungen aufgrund Hautabsorptionen führen. Dämpfe oder Nebel reizen die

Schleimhäute und besonders die Augen. Depression des Zentralnervensystems mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen und Koordinationsstörungen möglich.
Dampf im Kopfraum von Tanks und Behältern kann bei Temperaturen über der Selbstentzündungstemperatur entzünden und explodieren, wenn die Dampfkonzentrationen sich innerhalb des Flammpunktbereichs befinden.

Kann bei Temperaturen über der Selbstentzündungstemperatur auf Oberflächen entzünden. Das Material ist ein statischer Akkumulator. Selbst bei ordnungsgemäßer Erdung kann sich dieses Material noch elektrostatisch aufladen. Lässt man Material genügend aufladen, kann eine elektrostatische Entladung und Entzündung von entzündbaren Luft-Dampf Luft-Mischungen auftreten.
Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Produkt kann Ölfilm auf Wasseroberflächen bilden, der den Sauerstoffaustausch verhindert.

Abschnitt 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Component	CASRN	EINECS	REACH Registrierungs-Nr	Konzentration ¹	CLP Klassifizierung ²	DSD Klassifizierung ³
Fuels, diesel, no. 2	68476-34-6	270-676-1	01-2119475502-40	>90	H351	Carc.Cat.3;R40
Fatty acids, vegetable-oil, Me esters	68990-52-3	273-606-8	Entfällt	<10		
Naphthalin	91-20-3	202-049-5	Entfällt	<1	H351 H302 H410	Carc.Cat.3;R40 Xn;R22 N;R50-53

¹ Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

² EG-Verordnung 1272/2008.

³ Ersetzte Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG.

Gesamtschwefel < 0.1 Gewichtsprozent

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemein: Sicherstellen, dass medizinischen Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist.

Augenkontakt: Wenn durch Exposition Reizung oder Rötung auftritt, Augen mit reinem Wasser ausspülen. Bei Anhalten der Symptome medizinische Hilfe aufsuchen.

Hautkontakt: Kontaminierte Schuhe und Kleidung entfernen und betroffene(n) Bereich(e) mit reichlich Wasser abspülen. Ist die Hautoberfläche beschädigt, sterile Abdeckung auflegen und medizinische Hilfe aufsuchen. Ist die Hautoberfläche nicht beschädigt, betroffene(n) Bereich(e) gründlich durch Waschen mit milder Seife und Wasser oder einem wasserfreien Handreiniger reinigen. Wenn sich eine Reizung oder Rötung entwickelt, medizinische Hilfe aufsuchen. Kontaminierte Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen. Wird das Produkt in oder unter die Haut oder irgendein Körperteil injiziert, muss die Person sofort von einem Arzt untersucht werden, unabhängig von Aussehen und Größe der Wunde. (siehe Hinweis für den Arzt)

Inhalation (Atmung): Wenn Atemprobleme oder andere Symptome einer Exposition auftreten, den Betroffenen von der Expositionsquelle entfernen und in zum Atmen angenehmer Position an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Symptome sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Bei Atemstillstand der betroffenen Person, Atemwege freimachen und sofort künstliche Beatmung einleiten. Bei auftretenden Atembeschwerden sollte durch ausgebildete Person Sauerstoff zugeführt werden. Sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Orale Aufnahme (Verschlucken): Aspirationsgefahr: Kein Erbrechen herbeiführen oder etwas in den Mund geben, weil dieses Material in die Lungen eindringen kann und schwere Lungenschäden verursachen kann. Wenn betroffene Person schläfrig oder bewusstlos ist und sich übergibt, auf die linke Seite legen, mit dem Kopf nach unten. Wenn möglich die betroffene Person nicht unbeaufsichtigt lassen und angemessene Atmung ständig überwachen. Medizinische Hilfe aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Akut: Bei hohen Dampfkonzentrationen leichte Reizung der Atemwege. Dermatitis. Hautreizung. Kann Rötungen und Schmerzen verursachen. Entfettet die Haut. Chronische Effekte möglich. Verschlucken kann Unwohlsein verursachen. Husten. Atemnot. Keuchende Atmung. Atembeschwerden. Fieber.

Verzögert: Trockene Haut und mögliche Reizung bei wiederholter oder längerer Exposition.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis für den Arzt : Bei Verwendung von Hochdruckapparaten, kann eine Injektion des Produktes unter die Haut auftreten. In diesem Fall muss der Betroffene sofort ins Krankenhaus geschickt werden. Nicht warten, bis Symptome auftreten. Verletzungen durch Hochdruckeinspritzung von Kohlenwasserstoff können trotz harmlos aussehender äußerer Wunde eine erhebliche Nekrose am darunterliegenden Gewebe hervorrufen. Diese Verletzungen erfordern oft eine umfangreiche chirurgische Wundausschneidung und alle Verletzungen müssen zur Bewertung des Ausmaßes der Verletzung von einem Spezialisten beurteilt werden. Eine frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten paar Stunden kann das endgültige Ausmaß der Verletzung deutlich reduzieren.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Trockenchemikalie, Kohlendioxid oder Schaum wird empfohlen. Wassersprühnebel wird empfohlen, um exponierte Materialien oder Strukturen zu kühlen oder zu schützen. Kohlendioxid kann Sauerstoff verdrängen. Vorsicht bei Verwendung von Kohlendioxid in begrenzten Räumen. Gleichzeitige Anwendung von Schaum und Wasser auf der gleichen Oberfläche muss vermieden werden, da Wasser den Schaum zerstört. Wasser kann zum Löschen unwirksam sein, wenn es nicht unter günstigen Bedingungen von erfahrenen Feuerwehrleuten verwendet wird.

Ungeeignete Löschmittel

Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Ungewöhnliche Brand- & Explosionsgefahren: Entzündlich. Dieses Material kann sich bei Hitze, Funken, Flammen oder anderen Zündquellen entzünden (z.B. statischer Elektrizität, Leuchtmelder oder mechanischer/elektrischer Ausrüstung und elektronischen Geräten wie Mobiltelefone, Computer, Taschenrechner und Pager, die nicht als absolut sicher zertifiziert wurden). Dämpfe können beträchtliche Distanzen zu einer Zündquelle überwinden, sich dort entzünden, zu einem Flammenrückschlag führen oder explodieren. Kann innerhalb geschlossener Gebäude, in engen Räumen, im Freien oder in der Kanalisation Dampf-/Luftexplosion erzeugen. Dieses Produkt schwimmt auf der Wasseroberfläche und kann dort entzündet werden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich in Bodennähe anreichern. Wenn Behälter nicht ordentlich gekühlt wird, kann er infolge der Hitze des Brandes zerplatzen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Verbrennung kann Rauch, Kohlenmonoxid und andere Produkte einer unvollständigen Verbrennung bilden. Stickoxide und Schwefeloxide können sich ebenfalls bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei Bränden mit offenen Flammen müssen Noteinsatzkräfte im unmittelbaren Gefahrenbereich vollständige Feuerwehrschutzkleidung tragen. Falls die potentielle chemische Gefahr unbekannt ist, sollte in geschlossenen oder begrenzten Räumen ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Ferner sollte den Bedingungen entsprechende zusätzliche, geeignete Schutzausrüstung getragen werden (siehe Abschnitt 8).

Gefahrenbereich sofort absperren, nicht autorisierte Personen fernhalten. Überlaufen/Freisetzung stoppen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Unbeschädigte Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Sprühwasser kann nützlich sein, um die Entstehung von Dämpfen einzuschränken oder diese zu verteilen und Personen zu schützen. Ausbreiten brennender Flüssigkeit mit Kühlwasser vermeiden. Dem Brand ausgesetzte Ausrüstung mit Wasser kühlen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann.

Siehe Abschnitt 9 für Entzündliche Eigenschaften einschließlich Flammpunkt und Flamm (Explosions-) Grenzen

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Entzündlich. Ausgelaufenes des flüssigen Produkts stellt eine Brandgefahr dar und kann eine explosive Atmosphäre bilden. Alle Zündquellen und heiße metallischen Oberflächen von Ausgelaufenem/Freigesetztem fernhalten, wenn gefahrlos möglich. Verwendung explosionsgeschützter elektrischer Ausrüstung wird empfohlen. Entgegen der Windrichtung und weg vom Ausgelaufenen/Freigesetzten aufhalten. Direkten Kontakt mit Material vermeiden. Bei größeren Mengen an Verschüttetem Personen, die in Windrichtung mit dem Ausgelaufenen/Freigesetzten stehen, darauf hinweisen, unmittelbaren Gefahrenbereich sofort absperren und nicht autorisierte Personen fernhalten. Zusätzlich andere geeignete Schutzausrüstung inklusive Atemschutz, gemäß den Erfordernissen tragen (siehe Abschnitt 8). Siehe Abschnitt 2 und 7 für weitere Angaben zu Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Überlaufen/Freisetzung stoppen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Ausgelaufenes Material vor dem Eindringen in die Kanalisation, Gullys, andere inoffiziellen Entwässerungssysteme und natürliche Gewässer abhalten. Auf Verschüttetem Schaum anwenden, um Dämpfe möglichst gering zu halten. Wasser sparsam einsetzen, um Kontamination der Umwelt und die Entsorgungsanforderungen so gering wie möglich zu halten. Tritt Ausgelaufenes in Wasser ein, zuständige Behörden verständigen und über Versand jeglicher Gefahrstoffe informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zuständige Behörden gemäß den geltenden Vorschriften informieren. Sofortige Aufreinigung von Ausgelaufenem wird empfohlen. Ausgelaufenes für spätere Rückgewinnung oder Entsorgung großflächig eindämmen. Ausgelaufenes mit inertem Material aufnehmen (z.B Sand oder Vermikulit) und dann in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Bei Ausgelaufenem auf Wasser, dieses mit entsprechenden Methoden entfernen (z.B. abschöpfen, Sperren oder Absorptionsmittel). Bei einer Kontamination des Erdreichs kontaminierte Erde gemäß den örtlichen Vorschriften zur Sanierung oder Entsorgung entfernen.

Empfohlene Maßnahmen basieren auf den wahrscheinlichsten Verschüttungsszenarien für dieses Material; die örtlichen Bedingungen und Vorschriften können jedoch die Wahl der zu treffenden entsprechenden Maßnahmen beeinflussen.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von Zündquellen wie z.B Hitze/Funken/offene Flammen fernhalten – Rauchen verboten. Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Keine funkenbildende Werkzeuge benutzen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Handhabung sämtliche Sicherheitsratschläge lesen und verstehen. Dämpfe oder Nebel nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüftetem Bereich verwenden. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Nach dem Umgang mit diesem Produkt gründlich waschen. Gute persönliche Hygienepraktiken verwenden und geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

Entzündlich. Behälter langsam öffnen, damit Druck ggf. entweichen kann. Elektrostatische Ladung kann sich ansammeln und eine gefährliche Situation beim Umgang oder der Verarbeitung dieses Materials erzeugen. Um einen Brand oder eine Explosion zu vermeiden, muss die statische Elektrizität während der Überführung durch Erdung und Potentialausgleich der Behälter und der Ausrüstung vor dem Überführen des Materials abgeleitet werden. Die Verwendung explosionsgeschützter elektrischer Ausrüstung wird empfohlen und kann erforderlich sein (siehe entsprechende Brandschutzcodes für spezielle Anforderungen bezüglich Potentialausgleich/Erdung). Begrenzte Räume, wie Tankanlagen oder Gruben, nicht Betreten ohne vorher die entsprechenden Vorkehrungen getroffen zu haben. Keine kontaminierte Kleidung oder Schuhe tragen. Kontaminierte Kleidung von Zündquellen wie Funken oder offenen Flammen fernhalten. Kann bei Umgebungstemperatur leicht verdampfen. Dämpfe sind schwerer als Luft und können eine explosive Mischung aus Dampf und Luft bilden. Vorsicht! Ansammlung in engen Räumen und niedrig liegenden Bereichen.

Nur als Motor-Kraftstoff oder Brennstoff verwenden. Wegen seiner Entflammbarkeit und seinen potenziell toxischen Eigenschaften nicht als Lösungsmittel verwenden. Absaugen mit dem Mund kann zu einer gefährlichen oder tödlichen Lungenaspiration führen.

Die Verwendung von Kohlenwasserstoffbrennstoffen in einem Bereich ohne ausreichende Belüftung kann zu gefährlichen Konzentrationen an unvollständigen Verbrennungsprodukten führen (z.B Kohlenmonoxid, Schwefel- und Stickoxide, Benzol und andere Kohlenwasserstoffe) und/oder zu gefährlich niedrigen Sauerstoffkonzentrationen.

Abgase von Dieselmotoren enthalten gefährliche Verbrennungsprodukte und sind als mögliche Krebsgefahr für den Menschen eingestuft.

Hochdruckeinspritzung von Kohlenwasserstoffbrennstoffen, Hydraulikölen oder Fetten unter die Haut können ernsthafte Konsequenzen haben, auch wenn keine Symptome und keine Verletzung sichtbar sind. Dies geschieht unbeabsichtigt bei der Verwendung einer Hochdruckapparatur, wie z.B. Hochdruckschmierpressen, Kraftstoffeinspritzapparaten oder durch Pinhole- Leckagen an Leitungen der Hochdruckhydraulikölausrüstung.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht geschlossen halten und ordnungsgemäß beschriften. Dieses Material in kühlen, trockenen, gut belüfteten Bereichen außerhalb der Reichweite von Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, heiße Metalloberflächen und allen Zündquellen verwenden und lagern. Nur in geeigneten Behältern aufbewahren. Bereich mit "Rauchen und offene Flammen verboten" kennzeichnen. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (Siehe Abschnitt 10). Behälter vor physikalischem Schaden schützen.

„Leere“ Behälter enthalten Rückstände und können gefährlich sein. Solche Behälter nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, löten, verbinden, bohren, schleifen oder der Hitze, Flammen, Funken oder anderen Zündquellen aussetzen. Sie können explodieren und Verletzungen oder den Tod verursachen. „Leere“ Fässer müssen vollständig entleert werden, richtig verschlossen und sofort zum Lieferanten oder zum Fassrecycling versendet werden. Alle Behälter müssen in einer umweltfreundlich sicheren Art und in Übereinstimmung mit staatlichen Vorschriften entsorgt werden. Vor dem Arbeiten an oder in Fässern, die dieses Material enthalten oder enthalten haben, informieren Sie sich bezüglich Reinigen, Reparieren, Schweißen oder anderen geplanten Ausführungen in der entsprechenden Anleitung. Separate Lagerung oder im Freien oder wird empfohlen. Lagerung in Gebäuden muss die Normen der Länder oder der Kommission und die entsprechenden Brandschutzcodes erfüllen.

Hinweise für Notdienstpersonal:

Kleine Mengen: normale Antistatische Arbeitskleidung ausreichend

Große verschüttete Mengen: Ganzkörperanzug aus chem. Resistenten, antistatischen Material. Arbeitshandschuhe mit

angemessener, chemischer Beständigkeit. Anmerkungen: Aus PVA hergestellte Handschuhe sind nicht wasserdicht und

daher nicht für die Verwendung in Notfällen geeignet. Arbeitshelm, antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder – stiefel. Schutzbrillen und/oder Gesichtsschutz, falls ein Spritzen oder der Kontakt mit den Augen möglich oder zu erwarten ist.

Atemschutz: falls Situation nicht vollständig einschätzbar oder Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bitte informieren Sie sich in den ggf. anhängenden, ergänzenden Expositionsszenarien.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

Arbeitsplatzgrenzwerte			
Component	ACGIH	TRGS	Sonstiges
Fuels, diesel, no. 2	TWA: 100 mg/m ³ Skin	Keine	Keine
Fatty acids, vegetable-oil, Me esters	Keine	Keine	Keine
Naphthalin	STEL: 15 ppm TWA: 10 ppm Skin	Keine	TWA: 0.2 mg/m ³ (as total of 17 PNA's measured by NIOSH Method 5506) (ConocoPhillips Guidelines)

8.1 Zu überwachende Parameter

STEL = Short Term Exposure Limit (Kurzzeitexpositionsgrenze; 15 Minuten); TWA = Time Weighted Average (zeitgewichteter Durchschnitt, 8 Stunden); Keine = Kein Arbeitsplatzgrenzwert

Biologische Grenzwerte			
Component	ACGIH	EU 98/24/EC	TRGS 903
Fuels, diesel, no. 2	Keine	Keine	Keine
Fatty acids, vegetable-oil, Me esters	Keine	Keine	Keine
Naphthalin	Keine	Keine	Keine

Keine = Kein Biologischer Grenzwert

Entsprechender DNEL- und PNEC-Wert: anhängig

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen: Wenn gegenwärtige Belüftungspraktiken nicht ausreichen um luftgetragene Konzentration unter den festgelegten Expositionsgrenzen zu halten, können zusätzliche technische Schutzmaßnahmen erforderlich sein.

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz, der EN 166 erfüllt, oder übertrifft, wird zum Schutz gegen möglichen Augenkontakt, Reizung oder Verletzung empfohlen. Abhängig von den Einsatzbedingungen kann ein dicht sitzender Augen- und Gesichtsschutz notwendig sein.

Haut-/Handschutz: Tragen von undurchlässigen Handschuhen, die gegenüber dem speziellen Material unempfindlich sind, wird empfohlen, um Hautkontakt zu vermeiden. Benutzern sollte dies mit Herstellern überprüfen, um die Dichtigkeit ihrer Produkte zu überprüfen. Je nach Exposition und Gebrauchsbedingungen kann ein zusätzlicher Schutz notwendig sein, um einen Hautkontakt zu vermeiden, einschließlich chemikalienbeständiger Stiefel, Schürzen, Armschutzhüllen, Hauben, Overalls oder Vollschutzanzüge. Vorgeschlagene Schutzmaterialien: Nitril

Atemschutz: Falls die Exposition in der Luft möglicherweise die Expositionsgrenze überschreitet, sollte ein zugelassener luftreinigender Atemschutz mit Typ A, Filter für organische Gase und Dämpfe (laut Angabe des Herstellers) kann verwendet werden.

Ein Atemschutzprogramm, das die Empfehlungen für Auswahl, Verwendung, Pflege und Wartung von Atemschutzgeräten in EN529:2005 einhält, muss immer befolgt werden, wenn die Benutzung einer Atemmaske am

Arbeitsplatz erforderlich ist. Luftreinigender Atemschutz bietet einen begrenzten Schutz und kann in Atmosphären, die die maximale Anwendungskonzentration überschreiten (laut Verordnung oder Anweisungen des Herstellers), unter sauerstoffarmen (weniger als 19,5 Prozent Sauerstoff) Bedingungen, oder unter Bedingungen, die eine unmittelbare Lebens- oder Gesundheitsgefahr darstellen, nicht verwendet werden.

Andere Schutzausrüstung: Im Arbeitsbereich muss sich eine Augenwasch- und Schnellflutdusche befinden. Schuhe und kontaminierte Kleidung vor dem erneuten Tragen gründlich reinigen.

Expositionsbegrenzung: Siehe Abschnitte 6, 7, 12 und 13

Die in diesem Abschnitt dargelegten Vorschläge hinsichtlich der Expositionskontrolle und spezieller Arten von Schutzausrüstung basieren auf einfach erhältlichen Informationen. Benutzer sollten zur Bestätigung der Leistung ihrer Schutzausrüstung Kontakt mit dem speziellen Hersteller aufnehmen. Spezielle Situationen können eine Kontaktaufnahme zu Fachkräften für gute Arbeitshygiene, Sicherheit und Technik erfordern.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Die Daten repräsentieren typische Werte und sind nicht als technische Daten bestimmt. N/A = Nicht anwendbar; N/B = Nicht bestimmt

Aussehen:	Klar / Gelb
Physikalischer Zustand:	Flüssig
Geruch:	Erdöl
Geruchsschwelle:	N/B
pH:	N/A
Schmelz-/Gefrierpunkt:	N/B
Siedebeginn/-bereich:	150-395°C
Flammpunkt:	>55°C
Verdampfungsgeschwindigkeit (nBuAc=1):	N/B
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas):	Entzündlich
Obere Explosionsgrenze (Vol-% in Luft):	6,5%
Untere Explosionsgrenze (Vol-% in Luft):	0,6%
Dampfdruck:	<0,04 kPa (0,3 mm Hg) bei 20°C
Relative Dampfdichte (Luft=1):	>1
Relative Dichte (Wasser =1):	0.82-0.86 @ 15°C
Löslichkeit(en):	Löslich in organischen Lösungsmitteln. In Wasser unlöslich.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) (Kow):	N/B
Selbstentzündungstemperatur:	>225°C
Zersetzungstemperatur:	N/B
Viskosität:	2-4.5mm ² /s @ 40°C
Explosive Eigenschaften:	N/A
Oxidationseigenschaften:	N/A
Druckfestigkeit:	0,4kpa bei 40°C

9.2 Sonstige Angaben

Fließpunkt:	N/B
--------------------	-----

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Chemisch nicht reaktiv.
10.2 Chemische Stabilität	Bei normalen Temperaturbedingungen und zweckbestimmter Verwendung stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Gefährliche Reaktionen werden nicht erwartet.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Hohe Temperaturen und alle Zündquellen vermeiden. Dampfansammlung vermeiden.
10.5 Unverträgliche Materialien	Kontakt mit starken Oxidationsmitteln und starken Reduktionsmitteln vermeiden.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Unter normalen Gebrauchsbedingungen nicht erwartet.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben über Toxikologische Wirkungen des Stoffes oder Gemischs

Stoff / Gemisch			
<u>Akute Toxizität</u>	<u>Gefahr</u>	<u>Zusätzliche Angaben</u>	<u>LC50/LD50 Daten</u>
Inhalation	Gesundheitsschädlich bei Einatmen		>4.65 mg/L (mist)
Hautabsorption	Unwahrscheinlich, dass es schädlich ist		>4.1 g/kg
Orale Aufnahme (Verschlucken)	Unwahrscheinlich, dass es schädlich ist		>5 g/kg

Aspirationsgefahr: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Ätz/Reizwirkung auf die Haut: Verursacht Hautreizung. Wiederholter Kontakt kann zu trockener oder rissiger Haut führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Verursacht leichte Augenreizung.

Anzeichen und Symptome: Obwohl das Auftreten signifikanter Dampfkonzentrationen unwahrscheinlich ist, können hohe Konzentrationen leichte Reizung der Atemwege, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Schwindel, Koordinationsverlust, Desorientiertheit und Müdigkeit verursachen. Verschlucken kann Reizung des Verdauungstraktes, Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Hautsensibilisierung: Wird nicht als Hautsensibilisator angesehen.

Sensibilisierung der Atemwege: Keine Daten verfügbar.

Spezifische Organ-Toxizität (einmalige Exposition): Es werden keine schädigende Auswirkungen auf Organe bei einmaliger Exposition erwartet.

Spezifische Organ-Toxizität (wiederholte Exposition): Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Dermale Anwendung einer Destillatbrennstoffkomponente in Dosen von > 125 mg/kg, 5 Tage/Woche, für 13 Wochen führte zu einem verminderten Gewicht von Leber, Thymus und Milz und einer veränderten

Knochenmarkfunktion. Mikroskopische Veränderungen einschließlich einer Leberhypotrophie und Nekrose, verminderter Hämatopoese und Reduktion der Leukozyten.

Karzinogenität: Kann Krebs verursachen.. Für die mittleren Destillate von Erdöl wurde gezeigt, dass diese bei Mäusen nach wiederholtem oder längerem Hautkontakt Hauttumore verursachen. Folgeuntersuchungen haben gezeigt, dass diese Tumore über einen nicht genotoxischen Mechanismus in Verbindung mit einer häufigen Zellschädigung und Zellreparatur gebildet werden. Liegt keine längerfristige Hautreizung vor, dann gilt die Bildung von Tumoren als unwahrscheinlich. Mittlere Destillate, mit einem geringen Gehalt an polynuklearen, aromatischen Kohlenwasserstoffen, wurden von der IARC nicht als ein Karzinogen identifiziert.

Keimzell-Mutagenität: Es werden keine vererbaren Schäden erwartet.

Reproduktionstoxizität: Wird nicht als fortpflanzungsschädigend angesehen.

11.2 Angaben zu gefährlichen Bestandteilen

Naphthalin

Karzinogenität: Naphthalin wurde in einer zweijährigen Inhalationsstudie an Ratten und Mäusen bewertet. Das US National Toxicology Program (NTP) zog die Schlussfolgerung für einen klaren Beweis der Karzinogenität bei männlichen und weiblichen Ratten, basierend auf dem erhöhten Auftreten von Geschwüren an respiratorischen Epithelzellen und olfaktorischen epithelialen Neuroblastomen. Die NTP fand einige Hinweise auf Karzinogenität bei weiblichen Mäusen (alveolare Geschwülste) und keinen Hinweis auf Karzinogenität bei männlichen Mäusen. Naphthalin wurde von der IARC und NTP als ein Karzinogen identifiziert.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Experimentelle Studien an Gasölen zeigen, dass akute aquatische Toxizitätswerte typischerweise im Bereich 2-20 mg/l liegen. Diese Werte stimmen mit der vorhergesagten aquatischen Toxizität dieser Stoffe basierend auf ihrer Kohlenwasserstoffzusammensetzung überein. Sie müssen als giftig für Wasserorganismen, mit potenziell schädlichen Auswirkungen auf die aquatische Umwelt angesehen werden. Einstufung: H411; Chronisch Kat. 2

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Gasöle sind komplexe Kombinationen einzelner Kohlenwasserstoffarten. Basierend auf den bekannten oder zu erwarteten Eigenschaften der einzelnen Bestandteile, werden die in einer Kategorie enthaltenen Stoffe nicht als biologisch leicht abbaubar vorausgesagt. Einigen Kohlenwasserstoffbestandteilen von Gasölen wird vorausgesagt, dass sie die Kriterien für Persistenz erfüllen. Andererseits können einige Bestandteile durch Mikroorganismen unter aeroben Bedingungen leicht abgebaut werden.

Persistenz pro IOPCF Definition

Nicht persistent

12.3 Bioakkumulationspotential

Gasölkomponenten haben gemessene oder berechnete Log Kow-Werte im Bereich zwischen 3,9 und 6, was ein hohes Potenzial für eine Bioakkumulation anzeigt. Verbindungen mit niedrigeren Molekulargewichten werden leicht abgebaut und das tatsächliche Bioakkumulationspotential von Verbindungen mit höherem Molekulargewicht ist durch die geringe Wasserlöslichkeit und die Größe der Moleküle beschränkt.

12.4 Mobilität im Boden und Umweltverhalten

Freisetzungen ins Wasser führen zu einem Kohlenwasserstofffilm, der auf der Oberfläche treibt und sich ausbreitet. Für die leichteren Komponenten ist das Verdampfen ein wichtiger Verlustprozess, der die Gefahr für Wasserorganismen vermindert. In Luft reagieren diese Kohlenwasserstoffdämpfe leicht mit Hydroxylradikalen, deren Halbwertszeiten weniger als 1 Tag betragen. Die Photooxidation auf der Wasseroberfläche ist ebenfalls ein signifikanter Verlustprozess,

insbesondere für polyzyklische aromatische Verbindungen. In Wasser wird die Mehrzahl der Komponenten auf dem Sediment adsorbiert. Die Adsorption ist der überwiegende physikalische Vorgang der Freisetzung ins Erdreich. Adsorbierte Kohlenwasserstoffe bauen sich sowohl in Wasser als auch im Erdreich langsam ab.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kein PBT- oder vPvB-Stoff.

12.6 Andere schädlichen Wirkungen

Nationale Vorschriften Störfallverordnung

2500 Tonnen

Deutsche Wassergefährdungsklasse

Component	Wassergefährdungsklasse
Fuels, diesel, no. 2	2: wassergefährdend; Kenn-Nummer 76 / 119

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Abfallbehandlungsmethoden

Europäischer Abfallkatalog: 13 07 01* Brennöl und Diesel

Dieses Material, falls entsorgt wie produziert, ist gemäß der Richtlinie 91/689/EWG als gefährlicher Abfall zu betrachten, und unterliegt den Bestimmungen dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 1, Absatz 5 dieser Richtlinie Anwendung findet.

Dieser Code wurde basierend auf den häufigsten Anwendungen dieses Materials zugewiesen und gibt daher keine Kontaminationen aufgrund der tatsächlichen Verwendung wieder. Abfallerzeuger sind bei der Erzeugung von Abfall und dessen Kontaminationen für die Beurteilung des tatsächlichen angewendeten Prozesses verantwortlich, damit der korrekte Abfallcode zugewiesen werden kann.

Entsorgung muss gemäß der Richtlinie 2006/12/EG und anderen anwendbaren nationalen oder regionalen Regelungen erfolgen und auf Materialeigenschaften zum Zeitpunkt der Entsorgung basieren. Für Abfallverbrennung ist Richtlinie 2000/76/EG zu befolgen. Für Deponierung von Abfall ist Richtlinie 1999/31/EG zu befolgen. Produkt kann in einem geschlossenen, geregelten Heizbrenner verbrannt werden, falls >5000 BTU, oder zur Vermeidung unerwünschter Verbrennungsprodukte bei sehr hohen Temperaturen in einer überwachten Verbrennungsanlage entsorgt werden. Richtlinie 2000/76/EG befolgen.

Leere Behälter: Behälterinhalte müssen vollständig verbraucht werden und Behälter müssen vor dem Wegwerfen entleert werden. Leere Fässer müssen richtig verschlossen und sofort zum Fassrecycling transportiert werden. Alle Behälter müssen in einer umweltfreundlich sicheren Art und in Übereinstimmung mit staatlichen Vorschriften entsorgt werden.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

UN-Nummer	UN1202
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	GASOEL oder DIESEL oder HEIZOEL, LEICHTES
Transportgefahrenklassen	3
Verpackungsgruppe	III
ADR / RID Gefahrzettel	3
Umweltgefahren	Meeresschadstoff
Klassifizierungscode	F1

Sondervorschriften	640 L
Tunnelbeschränkungscode	(D/E)
Nummer zur Kennzeichnung	30
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	5 L
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	Wird dieses Material in internationalen Gewässern in Schiffen transportiert, dann geschieht dies nach MARPOL Anhang I.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Entfällt

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EG 1272/2008 - Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen. EN166:2002 Augenschutz
EN 529:2005 Atemschutzgeräte
BS EN 374-1:2003 Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen
Arbeitsplatzgrenzwerte, Technische Vorschriften für Gefahrstoffe
Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung von Stoffen, die für Gewässer gefährlich sind Richtlinie 91/689/EG bezüglich gefährlicher Abfallstoffe (Europäische Abfallcodes) Richtlinie 2000/76/EG bezüglich Abfallverbrennung
Richtlinie 1999/31/EG bezüglich Deponierung von Abfall

Export-Bewertung: NLR (Lizenzfrei, no licence required).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Liste der entsprechenden Gefahrensätze:

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315: Verursacht Hautreizungen.
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H350: Kann Krebs erzeugen.
H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

R10: Entzündlich.
R20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R38: Reizt die Haut.
R40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R48/21: Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Berührung mit der Haut.
R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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

Abkürzungen:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanische Konferenz der staatlichen Gesundheitsschutzexperten);
ADR =
Agreement on Dangerous Goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße); BMGV = Biological Monitoring Guidance Value; CASRN = Chemical Abstracts Service Registry Number (CAS-Registrierungsnummer); CEILING = Ceiling Limit (15 Minuten); EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe); EPA = [US] Environmental Protection Agency; Germany-TRGS = Technical Rules for Dangerous Substances (Technische Regeln für Gefahrstoffe); IARC = International Agency for Research on Cancer

(Internationale Agentur für Krebsforschung); ICAO/IATA = International Civil Aviation Organization / International Air Transport Association (Internationale Zivilluftfahrtorganisation/Internationale Flug-Transport- Vereinigung); IMDG = International Maritime Dangerous Goods (Internationaler Code für Gefahrgüter auf See); Irland-HSA = Ireland's National Health and Safety Authority (Nationale Behörde für Arbeitssicherheit und Gesundheit); LEL = Lower Explosive Limit (Untere Explosionsgrenze); MARPOL = Meeresverschmutzung; N/A = Nicht anwendbar; N/B = Nicht bestimmt; NTP = [US] National Toxicology Program; PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (persistente, bioakkumulierende und toxische Fremdstoffe); RID = Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail (Verordnung über internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter); STEL = Short Term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert, 15 Minuten); TLV = Threshold Limit Value (Schwellengrenzwert); TRGS 903 = Technische Regeln für Gefahrstoffe; TWA = Time Weighted Average (Zeitgewichteter Durchschnitt, 8 Stunden); UEL = Upper Explosive Limit (obere Explosionsgrenze); UK-EH40 = Vereinigtes Königreich EH40/2005
Arbeitsplatzgrenzwerte; vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulativ)

Andere EU Vorschriften**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

Andere Verordnung

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in ihrer geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Verordnung Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen:
Teil 1 (Eingestufte Stoffe) - P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b.

Teil 1 (Eingestufte Stoffe) - E2 Gewässergefährdend in Kategorie Chronisch 2.

Teil 2 (Namentlich aufgeführte gefährliche Stoff) - 34. Erdölzeugnisse und alternative Kraftstoffe.

Gemäß der EU-Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung, dürfen junge Menschen unter 18 Jahren mit diesem Produkt nicht arbeiten. Gemäß der Richtlinie 92/85/EWG in der geänderten Form dürfen Schwangere nicht mit dem Produkt arbeiten, wenn die Gefahr einer Exposition besteht.

Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

Haftungsausschluss ausdrücklicher oder stillschweigender Garantien:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt erfolgen nach bestem Wissen und beruhen auf den verfügbaren Informationen, die zum

Zeitpunkt der Erstellung dieses Sicherheitsdatenblatts als verlässlich galten. JEDOCH WIRD KEINE GARANTIE DER MARKTREIFE, VERWENDBARKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER IRGEND EINE ANDERE GARANTIE GEGEBEN ODER IMPLIZIERT, DIE DIE GENAUIGKEIT ODER VOLLSTÄNDIGKEIT DER OBEN GEGEBENEN INFORMATIONEN, DEN ERGEBNISSEN AUS DER VERWENDUNG DIESER ANGABEN ODER DES PRODUKTES, DER SICHERHEIT DIESER PRODUKTES ODER DEN GEFAHREN IN VERBINDUNG MIT SEINEM GEBRAUCH AUSDRÜCKT. Es wird für keinerlei Schäden oder Verletzung, die von unsachgemäßer Verwendung oder irgendeinem Schaden durch nicht befolgen der empfohlenen Vorgehensweisen herrühren, eine Haftung übernommen. Die oben gemachten Angaben und das Produkt werden unter der Bedingung ausgegeben, dass die Person, die sie erhält, ihre eigenen Bestimmungen zur Eignung des Produktes hinsichtlich dem speziellen Zweck durchführt, und unter der Bedingung,

dass Sie das Risiko bei der Verwendung übernimmt. Zusätzlich wird keine Erlaubnis erteilt oder impliziert um eine patentierte Erfindung ohne gültige Lizenz zu benutzen

ANHANG

[exposure scenarios for gas oil.pdf](#)