ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsnamen:	DMA B30
MARPOL Anhang I Kategorie:	Gasöle, einschließlich Schiffsbunker
UFI (Unique Formula Identifier):	PH00-60XY-G00S-T5R1

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen:	Kraft- und Brennstoff.
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Andere Verwendungen werden nicht unterstützt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:	MB Energy GmbH Am Strandkai 1 20457 Hamburg GERMANY
Tel.:	+49 40 37004 0
Fax:	+49 40 37004 7352
Auskunftsgebender Bereich zu anwendungs-technischen Fragen:	Kevin Tatzki Kevin.tatzki@gma-qm.de +49 40 37004 7642

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum-Nord:	+49 551 192 40

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Dieses Gemisch wurde als gefährlich im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft.

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

Vollständiger Text der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise

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.

Sicherheitshinweise

P201	– Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210	– Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P243	– Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P260	– Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P273	– Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	– Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301 + P310	– Bei Verschlucken: Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P302 + P352	– Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P303 + P361 + P353	– Bei Kontakt mit der Haut (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P362	– Kontaminierte Kleidung ausziehen.
P370 + P378	– Bei Brand: Wassernebel, Schaum, Trockenchemikalie oder Kohlendioxid (CO_2) zum Löschen verwenden.
P331	– Kein Erbrechen herbeiführen.
P501	– Inhalt/Behälter gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Erfüllt nicht die Kriterien für persistente, bioakkumulative und toxische (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulative (vPvB) Stoffe.

Das Material kann sich statisch aufladen, wodurch eine Entzündung möglich ist. Dies kann durch den Einsatz von geeigneten Additiven oder durch Vermeidung großer Strömungsgeschwindigkeiten, insbesondere in Rohrleitungen, verhindert werden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angabe zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar.

3.2 Gemische

Bestandteil	Produktidentifikator	%[1)]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs
Fuel oil, no. 2	(EG-Nr.) 270-671-4 (CAS-Nr.) 68476-30-2 (REACH Registrierungs-Nr.) 01-2119475501-42-0009	>70	Flam. Liq., Cat. 3; H226 Asp. Tox., Cat. 1; H304 Skin Irrit., Cat. 2; H315 Acute Tox., Cat. 4; H332 Carc., Cat. 2; H351 STOT RE, Cat. 2; H373 Aquatic Chronic, Cat. 2; H411	ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 4.1 mg/l STOT RE 2, H373: C ≥ 10%
FAME (Fettsäuremethylester)	(EG-Nr.) 273-606-8 (CAS-Nr.) 68990-52-3 (REACH Registrierungs-Nr.) 01-2119485821-32-0029	< 30	Nicht eingestuft.	

[1)] Alle Konzentrationen sind in Vol.-% angegeben.

Vollständiger Text der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalation: Wenn Atemprobleme oder andere Symptome einer Exposition auftreten, den Betroffenen von der Expositionsquelle entfernen und in 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.

Hautkontakt: Kontaminierte Schuhe und Kleidung entfernen und betroffene(n) Bereich(e) mit reichlich Wasser abspülen. Ist die Hautoberfläche verletzt, sterile Abdeckung auflegen und medizinische Hilfe aufsuchen. Ist die Hautoberfläche nicht verletzt, betroffene(n) Bereich(e) gründlich durch Waschen mit milder Seife und Wasser oder einem wasserfreien Handreiniger reinigen. Wenn sich eine Reizung oder Rötung entwickelt, Arzt 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).

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

Verschlucken: Aspirationsgefahr: Kein Erbrechen herbeiführen oder etwas in den Mund geben, weil dieses Material in die Lungen eintreten 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 Atmung ständig überwachen. Medizinische Hilfe aufsuchen.

Schutz der Ersthelfer: VORSICHT! Das Erste Hilfe Personal muss sich bewusst sein, dass es bei der Rettung selbst ein Risiko eingeht. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. (Siehe Abschnitt 8)

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Akut: Bei hohen Dampfkonzentrationen, Reizung der Atemwege, Schwindel, Übelkeit, Müdigkeit, Kopfschmerz und andere Auswirkungen auf das ZNS möglich.

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

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Die orale Aufnahme des Produktes kann durch den typischen Geruch festgestellt werden. Bei oraler Aufnahme keine Milch, Alkohol oder andere Fettlösungsmittel geben. Ggf. Sauerstoffbeatmung. Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge. Kreislauf überwachen, evtl. Schockbehandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Trockenchemikalie, Kohlendioxid oder Schaum wird empfohlen. Sprühwasser wird empfohlen, um exponierte Materialien oder Strukturen zu kühlen oder zu schützen. Kohlendioxid kann Sauerstoff verdrängen. Vorsicht bei Verwendung von Kohlendioxid in begrenzten Räumen.

Ungeeignete Löschmittel: Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu verhindern. Keine Anwendung von Wasser und Schaum auf derselben Oberfläche, da Wasser den Schaum auflöst.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Ungewöhnliche Brand-/Expositionsgefahren: 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 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 in Folge der Hitze des Brandes zerplatzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Verbrennung kann Rauch, Kohlenmonoxid (CO) und andere Produkte einer unvollständigen Verbrennung bilden. Stickoxide (NO_X) und Schwefeloxide (S_XO_Y) 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, einschl. Flammpunkt und Flamm(Explosions)-Grenzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausgelaufenes Produkt stellt eine Brandgefahr dar und kann eine explosive Atmosphäre bilden. Alle Zündquellen und heiße metallische 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 des 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. Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigter Freisetzung benachrichtigen Sie die zuständige Behörde gemäß allen zutreffenden Bestimmungen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Überlaufen/Freisetzung stoppen, wenn dies gefahrlos durchgeführt werden kann. Ausgelaufenes Material vor dem Eindringen in die Kanalisation, Gullies, andere inoffizielle Entwässerungssysteme und natürliche Gewässer abhalten. Wasser sparsam einsetzen, um Kontamination, insbesondere der Umwelt, so gering wie möglich zu halten. Tritt ausgelaufenes Produkt in Wasser ein, zuständige Behörden verständigen und über die 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) 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.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7, 8 und 13 beachten.

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 Aufladung treffen. Keine funkenbildenden Werkzeuge benutzen. Vor Handhabung sämtliche Sicherheitsratschläge lesen und verstehen. Dämpfe und Nebel nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut gelüftetem Bereich verwenden. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Nach dem Umgang mit diesem Produkt gründlich waschen. 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 Potenzialausgleich/Erdung). Begrenzte Räume wie Tankanlagen oder Gruben nicht betreten, ohne vorher die entsprechenden Vorkehrungen getroffen zu haben. Kei-

ne 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 Brennstoff verwenden. Wegen seiner Entflammbarkeit und seinen potentiell 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 von Verbrennungsprodukten führen (z. B. Kohlenmonoxid, Schwefel- und Stickoxide, Benzol und andere Kohlenwasserstoffe) und/oder zu gefährlich niedrigen Sauerstoffkonzentrationen.

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

Hochdruckeinspritzung von Kohlenwasserstoffbrennstoffen, Hydrauliköl en 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, Brennstoffeinspritzanlagen oder durch Pinhole-Leckagen an Leitungen der Hochdruckhydrauliköl ausrüstung.

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, heißen 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 umweltfreundlichen 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 wird empfohlen. Lagerung in Gebäuden muss die Normen der Länder oder der Kommission und die entsprechenden Brandschutzcodes erfüllen.

Lagerklasse (LGK) nach TRGS 510: 3 „Entzündbare flüssige Stoffe".

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2. Bitte informieren Sie sich zusätzlich in den gegebenenfalls anhängenden, ergänzenden Expositionsszenarien.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Das Produkt enthält keine Bestandteile mit vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) verabschiedeten, arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten. Ölnebelbildung vermeiden, nur an gut belüfteten Orten verwenden.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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), verwendet werden.

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. Benutzer 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. Vorgeschlagenes Hand-Schutzmaterial: Nitrilkautschuk mit einer Penetrationszeit > 480 min nach EN 374.

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

Andere Schutzausrüstung: Im Arbeitsbereich sollte 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.

Aggregatzustand	flüssig
Farbe:	Farblos klar bis dunkel
Geruch:	Mineralöltypisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	- 40 bis 6 °C bei 101,325 kPa (ASTM 1999
Siedebeginn und Siedebereich:	160 – 400 °C bei 101,325 kPa
Entzündbarkeit:	N/A

Untere und obere Explosionsgrenze:	≥ 0,6 Vol.-% in Luft, ca.6,5 Vol. -% in Luft
Flammpunkt:	> 55 °C bei 101,325 kPa
Zündtemperatur:	≥ 225 °C bei 101,325 kPa
Zersetzungstemperatur:	N/B
pH-Wert:	N/A Gemisch ist unlöslich in Wasser
Kinematische Viskosität:	2,00 – 4,50 mm^2/s bei 40 °C
Löslichkeit:	Löslich in organischen Lösungsmitteln. In Wasser unlöslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/wasser (log-Wert):	3,9 bis > 6
Dampfdruck:	< 1 kPa bei 37,8 °C (DVPE)
Relative Dichte:	0,8 – 0,91 kg/L bei 15 °C
Relative Dampfdichte:	> 1 (Luft = 1)
Partikeleigenschaften:	N/A

9.2 Sonstige Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft. Bei Umgebungstemperatur (ca. 20 °C) flüssig.

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

Bei vorschriftsmäßiger Handhabung und Lagerung werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Zündquellen vermeiden. Dampfansammlung vermeiden. Unter bestimmten Umständen kann sich das Produkt infolge statischer Elektrizität entzünden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln und starken Reduktionsmitteln vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung/Handhabung und Beförderung. Bei einer thermischen oder oxidativen Zersetzung entsteht ein komplexes Gemisch aus luftverunreinigenden Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen wie z. B. Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid(CO_2), Schwefeldioxid (SO_2) und weiteren organischen Verbindungen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Die vorliegenden Informationen über toxikologische Wirkungen des Gemisches basieren auf Daten zum Produkt, auf Kenntnis der Komponenten und der Toxikologie ähnlicher Produkte. Sofern nicht anders angegeben gelten die nachfolgenden Angaben für das Produkt als Ganzes.

11.1.1 Angaben zu relevanten Gefahrenklassen

Akute Toxizität:	Das Gemisch ist als akut toxisch eingestuft (Kategorie 4). LC_{50} = 4100 mg/m^3, 4 h, Ratte, inhalative Aufnahme. Mäßig giftig. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen (Test ist äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 403). Die Einstufung als akut toxisch (Kat. 4) basiert auf einer Inhalationsstudie zur akuten Toxizität. LD_{50} > 5000 mg/kg, Kaninchen, dermale Aufnahme. Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen (Test ist äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 434). Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung. LD_{50} > 2000 mg/kg, Ratte, orale Aufnahme (Verschlucken). Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen (Test ist äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 401). Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Ruft Hautreizungen hervor. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen (Test ist äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 404). Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen die Kriterien für die Einstufung als reizend.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen die Kriterien für eine Einstufung. Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen (Test ist äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 405).
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Es gibt keine Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse aus denen hervorgeht, dass die Substanz potentiell Sensibilisierungen der Haut oder der Atemwege hervorruft.
Keimzell-Mutagenität:	Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als Keimzellen-Mutagen. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen (Test ist äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 471 u. 475).
Karzinogenität:	Kann Krebs verursachen. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen (Test ist äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 451).
Reproduktionstoxizität:	Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als reproduktionstoxisch. Die Substanz wird nicht als fortpflanzungsschädigend angesehen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Nicht klassifiziert.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Zielorgane: Blut, Thymus, Leber. Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.
Aspirationsgefahr:	Bei Verschlucken und Erbrechen kann dieses Material in die Lungen eintreten und schwere Lungenschäden verursachen und tödlich sein.

11.1.2 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Haut- und Augenkontakt sind die Hauptwege der Exposition. Die Exposition kann aber auch durch Einatmen oder versehentliche Aufnahme erfolgen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädlichen Eigenschaften für die menschliche Gesundheit.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Das Produkt wird als giftig für Wasserorganismen mit potenziell schädlichen Auswirkungen auf die aquatische Umwelt angesehen. Einstufung: H411; Chronisch Kat. 2.

	Akute Toxizität	**Chronische Toxizität**
Fischtoxizität:	$LL_{50} \geq$ 21 mg/l (96 h)	NOEL (14 Tage, QSAR Petrotox): 0,083 mg/l
Daphnientoxizität:	$EL_{50} \geq$ 68 mg/l (48 h)	NOEL (21 Tage, QSAR Petrotox): 0,2 mg/l
Algentoxizität:	$ErL_{50} \geq$ 22 mg/l (72 h)	-

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen. Einigen Kohlenwasserstoffbestandteilen des Gemisches wird vorausgesagt, dass sie die Kriterien für Persistenz erfüllen. Andere Bestandteile können durch Mikroorganismen unter aeroben Bedingungen leicht abgebaut werden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Log(K_{ow}) Werte, die für die Kohlenwasserstoffkomponenten dieses Materials gemessen wurden, liegen zwischen 3,9 und 6 und werden daher als potenziell bioakkumulativ betrachtet. In der Praxis können metabolische Prozesse oder physikalische Eigenschaften diese Auswirkung verhindern oder die Bioverfügbarkeit einschränken. Das Bioakkumulationspotenzial von Verbindungen mit höherem Molekulargewicht ist durch die geringe Wasserlöslichkeit und die Größe der Moleküle negative beeinflusst.

12.4 Mobilität im Boden

Freisetzungen im 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. Die Photooxidation auf der Wasseroberfläche ist ebenfalls ein signifikanter positiver Verlustprozess, insbesondere für polyzyklische aromatische Verbindungen. In Wasser wird die Mehrzahl der Komponenten auf dem Sediment absorbiert. Die Adsorption ist der überwiegende physikalische Vorgang der Freisetzung ins Erdreich. Adsorbierte Kohlenwasserstoffe bauen sich sowohl im Wasser als auch im Erdreich langsam ab. Wenn das Produkt in den Erdboden gelangt, bleiben einige Bestandteile mobil und können das Grundwasser schädigen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Den Ergebnissen der Bewertung zufolge ist dieses Gemisch weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat für Nichtzielorganismen keine relevanten endokrinschädigenden Eigenschaften, da er nicht die Kriterien gemäß Abschnitt B der Verordnung (EU) Nr. 2017/2100 erfüllt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Deutsche Wassergefährdungsklasse: wassergefährdend (WGK 2).

Ein Kohlenwasserstofffilm auf der Wasseroberfläche kann den Sauerstoffaustausch beeinträchtigen und Organismen schädigen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Material - falls entsorgt wie produziert - ist gemäß der Richtlinie 2008/98/EG als gefährlicher Abfall zu betrachten und unterliegt den Bestimmungen dieser Richtlinie.

Produktentsorgung: Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Wenn möglich der Wiederverwertung zuführen. Entsorgung entsprechend dem Kreislaufwirtschafts-Abfallgesetz (KrWG). Der Kontakt von freigesetztem Material mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen muss vermieden werden. Leere Gebinde können Restmengen enthalten. Leere Behälter stellen eine Brandgefahr dar, da sie entzündliche Produktreste und -dämpfe enthalten können. Leere Behälter niemals schweißen oder löten.

Abfallschlüsselnummer: 13 07 01 „Heizöl und Diesel". Der angegebene Abfallschlüssel stellt nur eine Empfehlung dar. Für die konkrete Festlegung des Abfallschlüssels ist der Abfallerzeuger verantwortlich. Abweichender Gebrauch des Produktes und/oder Verunreinigungen können die Verwendung einer anderen Abfallschlüsselnummer durch den Abfallerzeuger notwendig machen.

Rechtsvorschriften bei der Abfallbehandlung

Entsorgung:	Richtlinie 2008/98/EG
Abfallverbrennung:	Richtlinie 2010/75/EU
Deponierung:	Richtlinie 1999/31/EG

Zusätzlich können weitere nationale und regionale Regelungen zur Anwendung kommen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nummer: 1202

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN: GASÖL

IMDG-Code/ICAO-TI/IATA-DGR: GAS OIL

14.3 Transportgefahrenklassen

14.3.1 Landtransport (ADR/RID) / Binnengewässertransport (ADN) / Seetransport (IMDG-Code) / Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

Transportgefahrenklasse: 3

Zusätzliche Informationen

Landtransport (ADR/RID)	Gefahrennummer (Kemler-Zahl): 30; Klassifizierungscode (ADR): F1; Tunnelcode: D/E
Binnengewässertransport (ADN)	Sondervorschrift: 640L; Begrenzte Menge: 5 L
Seetransport (IMDG-Code)	Notfallpläne („EmS"): F-E, S-E
Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)	-

14.4 Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe: III (Stoffe mit geringer Gefahr)

14.5 Umweltgefahren

Umweltgefahren:	Umweltgefährdender Stoff

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Wird dieses Material in internationalen Gewässern auf Schiffen transportiert, dann geschieht dies nach MARPOL Anhang 1.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Entfällt.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1 EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:	Anhang XVII, Nr. 3
Richtlinie 96/82/EG (Seveso II):	Das Produkt unterliegt der Seveso-Richtlinie.
Europäische Produktnormen für PSA:	EN 166:2002 Augenschutz EN 529:2005 Atemschutzgeräte EN ISO 374-1:2016 Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen RL 89/686/EWG PSA
Karzinogene und Mutagene RL 2004/37/EG:	Das Produkt fällt unter die RL 2004/37/EG.
Mutterschutzrichtlinie RL 92/85/EWG:	Das Produkt fällt unter die RL 92/85/EWG.

15.1.2 Nationale Vorschriften (Deutschland)

Technische Anleitung Luft (TA Luft):	Siehe Abschnitt 5.2.5 in Verbindung mit 5.4.9 TA Luft.
Störfall-Verordnung (12. BImSchV):	Das Produkt unterliegt der Störfall-Verordnung, die dort angegebenen Mengenschwellen sind zu beachten.
Einstufung gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (AwSV):	WGK 2, UBA Legaleinstufung
Hinweise zu Beschäftigungsbeschränkungen:	Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG) und Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz beachten.
Sonstige Vorschriften:	Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen, Arbeitsplatzgrenzwerte, Wasserhaushaltsgesetz und technische Regelwerke beachten. TRGS 401 bei der Auswahl geeigneter Handschuhe beachten.

Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum der Ausgabe: 20.05.2025

Ersetzt Ausgabe: 04.10.2024
Überarbeitete Abschnitte: Abschnitt 1 – Abschnitt 16
Ersetzt das Sicherheitsdatenblatt DMA B30 der Mabanaft Deutschland GmbH.

Vollständiger Text der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei 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.

Wichtige Literatur und Datenquellen, die zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes genutzt wurden
Die Angaben stammen aus mehreren Informationsquellen (Herstellerangaben, CONCAWE, EU IUCLID-Datenbank, BAuA, ECHA, usw.)

Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	= American Conference of Industrial Hygienists
BImSchV	= Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
DFG	= Deutsche Forschungsgruppe
IOELV	= Indicative Occupational Exposure Limit Value
N/A	= Nicht anwendbar
N/B	= Nicht bestimmt
NOEL	= No Observed Effect Level
PSA	= Persönliche Schutzausrüstung
STEL	= Short Term Exposure Limit (Kurzzeitexpositionsgrenze; 15 Minuten)
TRGS	= Technische Regeln für Gefahrstoffe
TRK	= Technische Richtkonzentration
TWA	= Time Weighted Average (zeitgewichteter Durchschnitt; 8 Stunden)
UVCB	= Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
WGK	= Wassergefährdungsklasse
L_{50}	= effective loading rate lethal to 50 % of the test population
E_rL_{50}	= effective loading rate that causes 50 % reduction in algal growth rate
LL_{50}	= Lethal loading rate required to kill 50 % of test population
EL_{50}	= Effect Load for 50 % of the test population
PBT	= persistent, bioakkumulierend, toxisch
vPvB	= sehr persistent und sehr bioakkumulierend

Hinweis: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar. Benutzer werden darauf hingewiesen, dass die Verwendung eines Produktes für andere als die vorgesehene Verwendung mit Gefahren verbunden sein kann. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt entbinden den Benutzer keinesfalls von der Pflicht, sich über geltende Vorschriften zu seiner Tätigkeit zu informieren und diese anzuwenden. Er hat die alleinige Verantwortung für die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit dem Produkt zu tragen. Die angegebenen Rechtsvorschriften sollen dem Benutzer bei der Erfüllung seiner Pflichten helfen. Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben.