

Sicherheitsdatenblatt

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Shell Heizoel EL Eco
Produktcode : 002C0152

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

Nutzung des Produkts : Heizbrennstoff.

Verwendungsmöglichkeiten, von denen abgeraten wird : Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden. Dieses Produkt darf nicht als Lösungs- oder Reinigungsmittel, zum Entzünden oder Anfachen von Feuer oder als Hautreiniger verwendet werden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant : Shell Deutschland Oil GmbH
Suhrenkamp 71-77
D-22335 Hamburg

Telefon : (+49) 40 6324-6255

Fax : (+49) 40 6321-051

E-Mail-Kontakt für Sicherheitsdatenblatt : Bei Fragen zum Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatt senden Sie bitte eine E-Mail an fuelSDS@shell.com

1.4 Notrufnummer

: +49 (0)40 6324-5110

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrenmerkmale	R-Satz / Sätze
Krebserzeugend, Kategorie 3.; Gesundheitsschädlich.; Reizend.; Umweltgefährlich.	R40; R20; R38; R65; R51/53

Sicherheitsdatenblatt

Klassifizierungsrelevante Komponenten : Enthält Gasöl, un spezifiziert

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie) bzw. 67/548/EWG (Stoffrichtlinie)

EG-Gefahrensymbol : Xn Gesundheitsschädlich.
N Umweltgefährlich.



EG-Einstufung : K rebserzeugend, Kategorie 3. Gesundheitsschädlich. Reizend.
Umweltgefährlich.

R-Sätze : R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R38 Reizt die Haut.
R65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken
Lungenschäden verursachen.
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. Besondere
Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
S62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort
ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett
vorzeigen.

2.3 Sonstige Gefahren

Gefahren für die menschliche Gesundheit : Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
Leicht reizend für die Atmungsorgane.
Reizt die Haut. Gesundheitsschädlich: Kann beim
Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

- Umweltgefahren** : Giftig für Wasserorganismen; kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- Sonstige Angaben** : Dieses Produkt ist nur zur Verarbeitung in geschlossenen Systemen vorgesehen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

- Beschreibung der Zubereitung** : Komplexes Gemisch aus Kohlenwasserstoffen, bestehend aus Paraffinen, Zyklparaffinen, aromatischen und olefinischen Kohlenwasserstoffen. Anzahl der Kohlenstoffatome vorrangig aus dem Bereich C9 bis C25. Kann auch mehrere Zusätze (jeweils <0,1% v/v) enthalten.

Gefährliche Bestandteile

Einstufung der Bestandteile gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung)

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	EINECS	REACH-Registrierungsnr.	Konz.
Fuels, diesel	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27	< 100,00%
Destillate (Fischer-Tropsch-Destillate) C8-C26 - verzweigt und linear	848301-67-7		01-0000020119-75	0,00 - 50,00%
Alkanes, C10-20, branched and linear	928771-01-1	618-882-6	01-2119450077-42	0,00 - 50,00%

Chemische Bezeichnung	Gefahrenklasse & Kategorie	Gefahrenhinweise
Fuels, diesel	Flam. Liq., 3; Asp. Tox., 1; Acute Tox., 4; Skin Corr., 2; Carc., 2; STOT RE, 2; Aquatic Chronic, 2;	H226; H304; H332; H315; H351; H373; H411;
Destillate (Fischer-Tropsch-Destillate) C8-C26 - verzweigt und linear	Asp. Tox., 1;	H304; EUH066;
Alkanes, C10-20, branched and linear	Asp. Tox., 1;	H304; EUH066;

Einstufung der Bestandteile gemäß 67/548/EWG

Sicherheitsdatenblatt

Chemische Bezeichnung	CAS Nr.	EINECS	REACH-Registrierungsnr.	Piktogramm(e)	R-Satz / Sätze	Konz.
Fuels, diesel	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27	Xn, N, Xi	R20; R38; R40; R65; R51/53	< 100,00%
Destillate (Fischer-Tropsch-Destillate) C8-C26 - verzweigt und linear	848301-67-7		01-0000020119-75	Xn	R65; R66	0,00 - 50,00%
Alkanes, C10-20, branched and linear	928771-01-1	618-882-6	01-2119450077-42	Xn	R65; R66	0,00 - 50,00%

Zusätzliche Informationen : Die R-Sätze im vollständigen Wortlaut enthält Abschnitt 16.

Angabe des Steuerstatus und Betrugsprävention durch Einsatz von Farben und Markierungen möglich.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmung** : An die frische Luft bringen. Falls keine schnelle Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung ausziehen. Sofort die Haut mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen und anschließend mit Seife und Wasser waschen, wenn vorhanden. Wenn Rötung, Schwellung, Schmerzen und/oder Blasen auftreten, Arzt aufsuchen. Bei Verwendung von Hochdruckwerkzeugen kann es vorkommen, dass das Produkt unter die Haut injiziert wird. Sobald sich Verletzungen durch Hochdruckanwendungen ereignen, soll der Verunfallte sofort ein Krankenhaus aufsuchen. Nicht erst das Auftreten von Symptomen abwarten.
- Augenkontakt** : Spülen Sie die Augen mit einer ausreichenden Menge Wasser. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Verschlucken** : Nach Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen: Sofort Arzt hinzuziehen. Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern. Wenn eines der folgenden verzögerten Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden eintritt, sofort Arzt hinzuziehen: Fieber

Sicherheitsdatenblatt

- 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** : über 38.3°C, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der Brust oder anhaltendes Husten oder Keuchen. Nichts zu trinken geben. Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, pulmonaler Bluthochdruck, Kurzatmigkeit und/oder Fieber. Eine Beeinträchtigung der Atmungsorgane kann auch erst Stunden nach der Exposition auftreten.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** : Anzeichen und Symptome einer Hautentfettung können sich durch ein brennendes Gefühl und/ oder trockenes/ rissiges Aussehen zeigen. Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen.

- 5.1 Löschmittel** : Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf. Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.
- Ungeeignete Löschmittel** : Richten Sie keinen direkten Wasserstrahl auf das brennende Produkt, da dieses zu einer Dampfexplosion und der Verbreitung des Feuers führen kann. Die gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser vermeiden, da Wasser den Schaum zerstört.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** : Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen: Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen, einschließlich Kohlenmonoxid. Schwefel-Oxide. Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden. Schwimmt auf und kann sich an der Wasseroberfläche wieder entzünden. Entzündbare Dämpfe können vorhanden sein, selbst wenn die Temperatur unterhalb des Flammpunktes liegt.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung** : Vollschutzanzug und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Zusätzliche Hinweise** : Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Kontakt mit verschüttetem oder freigesetztem Material vermeiden. Anleitung zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Abschnitt 13 für

Sicherheitsdatenblatt

Hinweise zur Entsorgung beachten. Relevante nationale und internationale Vorschriften beachten. Alle Personen, deren Anwesenheit nicht erforderlich ist, aus dem Gefahrengebiet entfernen. Betroffene Räume gründlich belüften.

- 6.1 Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen,
Schutzausrüstungen und
in Notfällen
anzuwendende Verfahren** : Rauch oder Dämpfe nicht einatmen. Keine elektrischen Geräte betreiben.
- 6.2 Umweltschutz-
maßnahmen** : Lecks schließen, möglichst ohne persönliche Risiken einzugehen. Im umliegenden Bereich alle möglichen Zündquellen entfernen. Geeignete Auffangmöglichkeiten nutzen, um eine Kontaminierung der Umwelt zu verhindern. Ausbreiten oder Auslaufen in Abflüsse, Gräben oder Flüsse verhindern, dazu Sand, Erde oder andere geeignete Barrieren verwenden. Versuchen, Dämpfe niederzuschlagen oder an einen sicheren Ort zu leiten, zum Beispiel mit Hilfe eines Wassersprühstrahls. Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Entladung ergreifen. Durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluss sicherstellen.
- 6.3 Methoden und
Material für Rückhaltung
und Reinigung** : Kleine Mengen ausgetretener Flüssigkeit (< 1 Fass) aufnehmen und in einem verschließbaren gekennzeichneten Behälter der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung zuführen. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.
Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit (> 1 Fass) sind beispielsweise mit Hilfe eines Saugewagens aufzunehmen und der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung zuzuführen. Rückstände nicht mit Wasser wegspülen. Als kontaminierten Abfall sammeln. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen. Zur Entsorgung oder Wiederaufbereitung gemäß den örtlichen/lokalen Vorschriften in einen geeigneten und deutlich gekennzeichneten Behälter schaufeln.
- Zusätzliche Hinweise** : Behörden informieren, wenn eine Exposition der Öffentlichkeit oder der Umwelt auftritt oder wahrscheinlich ist. Bei größeren, nicht auffangbaren Freisetzungen Behörden informieren. Seewasserkontamination nach den Vorschriften des Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP) beseitigen, wie nach MARPOL Anhang 1 Vorschrift 26 gefordert.
- 6.4 Verweis auf andere
Abschnitte** : Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes. Für Hinweise

Sicherheitsdatenblatt

zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen** : Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit dem Material vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Nach der Handhabung gründlich waschen. Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes. Informationen in diesem Datenblatt als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwenden, um angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen. Kontaminierte Kleidung vor dem Waschen in einem gut belüfteten Raum trocknen lassen. Ordnungsgemäße Entsorgung von kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern. Verschütten des Produktes vermeiden. Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht. Niemals mit dem Mund absaugen. Kontaminierte Lederwaren, Schuhe eingeschlossen, können nicht dekontaminiert werden und sollten vernichtet werden, um einen erneuten Gebrauch zu verhindern. Für umfassende Empfehlungen bezüglich Handhabung, Produktransport, Lagerung und Tankreinigung wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Einatmen von Dampf und/oder Nebel vermeiden. Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Alle Geräte erden. Während des Pumpens können elektrostatische Ladungen entstehen. Elektrostatische Entladung kann Feuer verursachen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten** : Fass- und Kleinbehälterlager: Fässer bis zu einer maximalen Höhe von 3 stapeln. Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden. Tanklager: Tanks müssen speziell für den Gebrauch mit diesem Produkt vorgesehen sein. Lagertanks müssen in einem nach Wasserrecht zugelassenen Auffangraum (mit Tankwall) stehen. Tanks abseits von Wärme- und anderen Zündquellen aufstellen. Dampf ist schwerer als Luft. Vorsicht vor Ansammlungen in Gruben und engen Räumen. Dämpfe aus Tanks nicht in die Atmosphäre freisetzen. Verdunstungsverluste während der Lagerung durch ein geeignetes Dampfrückhaltesystem

Sicherheitsdatenblatt

- begrenzen.
In einem eingedämmten Bereich mit versiegeltem (gering durchlässigem) Boden lagern, um Versickern bei Produktaustritt zu verhindern. Eindringen von Wasser verhindern.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen** : Siehe Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.
- Zusätzliche Informationen** : Alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung einhalten.
Brandklasse: B
Lagerklasse gemäß TRGS 510: 10
- Umfüllen** : Spritzendes Befüllen vermeiden. Nach der Befüllung des Tanks (bei Tanks wie jenen von Tanklastzügen) vor dem Öffnen von Klappen oder Einstiegsluken 2 Minuten warten. Nach der Befüllung von großen Vorrattanks vor dem Öffnen von Klappen oder Einstiegsluken 30 Minuten warten. Behälter, die gerade nicht benutzt werden, geschlossen halten. Keine Druckluft zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen. Verunreinigungen aus dem Produkttransfer können in Tanks, die vorher Benzin enthielten, zur Entstehung leichter Kohlenwasserstoffdämpfe im Kopfraum führen. Diese Dämpfe können bei Vorhandensein einer Zündquelle explodieren. Teilweise gefüllte Behälter stellen eine größere Gefahr dar als volle Behälter; Handhabung, Transport und Probenentnahme erfordern daher besondere Vorsichtsmaßnahmen.
- Empfohlene Materialien** : Für Behälter oder Behälterauskleidungen Flusstahl oder Edelstahl verwenden. Aluminium kann auch für Anwendungen verwendet werden, bei denen es keine unnötige Brandgefahr darstellt. Beispiele geeigneter Materialien sind: Polyethylen hoher Dichte (HDPE) und Viton (FKM), welche auf die Verträglichkeit mit diesem Produkt speziell getestet wurden. Für Behälterbeschichtung mit Amin-Addukt gehärtete Epoxidfarbe verwenden. Für Dichtungen: Graphit, PTFE, Viton A, Viton B.
- Ungeeignete Materialien** : Einige synthetische Materialien können je nach Materialspezifikation und Bestimmungszweck für Behälter und Behälterauskleidungen ungeeignet sein. Beispiele für zu vermeidende Materialien: Naturkautschuk (NK), Nitrilkautschuk (NBR), Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM), Polymethylmethacrylat (PMMA), Polystyrol, Polyvinylchlorid (PVC), Polyisobutylen. Manche können jedoch als Material für Handschuhe geeignet sein.
- Behälterhinweise** : Behälter, auch solche, die geleert wurden, können explosive Dämpfe enthalten. An oder in der Nähe von Behältern nicht

Sicherheitsdatenblatt

schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliches.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Sollten hier Threshold Limit Values der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) angegeben sein, dienen sie lediglich der Information.

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Produkt	Quelle	Typ	ppm	mg/m3	Bemerkung
Fuels, diesel	ACGIH	TWA(Inhalierbare Fraktion und Dämpfe.)		100 mg/m3	als Kohlenwasserstoffe insgesamt
	ACGIH	SKIN_DES(Inhalierbare Fraktion und Dämpfe.)			Kann über die Haut aufgenommen werden.als Kohlenwasserstoffe insgesamt

Produkt	Quelle	Gefahrenkennzeichnung
Fuels, diesel	ACGIH	Im Tierversuch gesicherte krebserzeugende Wirkung mit nicht bekannter Relevanz für den Menschen.

Biologischer Expositionsindex (BEI)

Keine biologische Grenze zugewiesen.

DNEL-Werte (Expositionskonzentration ohne Auswirkungen)

Sicherheitsdatenblatt

Bestandteil	Expositionsweg	Expositionstyp (lang- /kurzfristig)	Anwendungsbereich	Wert
Fuels, diesel	Einatmung	akute Auswirkungen auf Systeme	Arbeiter	4300 mg/m ³ /15 Min. (aerosol)
	Dermal	langfristige systemische Auswirkungen	Arbeiter	2,9 mg/kg 8h
	Einatmung	langfristige systemische Auswirkungen	Arbeiter	68 mg/m ³ /8h (aerosol)
	Einatmung	akute Auswirkungen auf Systeme	Verbraucher	2600 mg/m ³ /15 Min. (aerosol)
	Dermal	langfristige systemische Auswirkungen	Verbraucher	1,3 mg/kg 24h
	Einatmung	langfristige lokale Auswirkungen	Verbraucher	20 mg/m ³ /24h (aerosol)

PNEC-bezogene Informationen

: Bei der Substanz handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff komplexer, unbekannter oder variabler Zusammensetzung. Konventionelle Methoden zur Ermittlung der PNECs sind nicht geeignet und es ist nicht möglich, eine einzige repräsentative PNEC für derartige Substanzen zu ermitteln.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Informationen

: Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Maßnahmen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Arbeitsplatzüberwachung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten: Möglichst

Sicherheitsdatenblatt

geschlossene Systeme verwenden. Angemessene Belüftung, um die Konzentrationen in der Luft so gering wie möglich zu halten. Es wird eine lokale Absaugung der Abgase empfohlen. Augenwaschflaschen und Notfallduschen bereit halten.

Nicht einnehmen. Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe suchen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Persönliche Schutzausrüstung** : Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden.
- Augenschutz** : Schutzbrille gegen Chemikalienspritzer (Chemikalienbeständige Korbbrille).
Gemäß EU-Standard EN166.
- Handschutz** : Persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden. Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig von Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts, chemischer Beständigkeit des Handschuhmaterials, Handschuhdicke. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe ersetzen.
Handschuhe gemäß der geltenden Norm verwenden (z. B. Europa EN374, USA F739). Bei längerer oder häufiger Berührung können Nitrilhandschuhe geeignet sein (Durchbruchzeit von > 240 Minuten). Für gelegentlichen Berührungs-/Spritzschutz können Neopren-, PVC-Handschuhe geeignet sein.
- Körperschutz** : Chemikalienbeständige Handschuhe/ Stulpenhandschuhe, Stiefel und Schürze (bei Spritzgefahr).
- Atemschutz** : Wenn technische Maßnahmen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, geeigneten Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auswählen. Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären. Atemschutzgerät dann anlegen, wenn normale Filter-Systeme ungeeignet sind, z.B. bei hohen Luftkonzentrationen, bei Risiko von Sauerstoffmangel oder in geschlossenen Räumen. Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen. Sämtliche

Sicherheitsdatenblatt

	Atenschutzgeräte und deren Gebrauch müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechen. Einen Kombinationsfilter für Partikel, Gase und Dämpfe (Siedepunkt > 65°C, 149°F; nach EN14387) verwenden.
Thermische Gefahren	: Nicht anwendbar.
Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren	: Überwachung der Konzentration der Stoffe im Atemschutzbereich von Beschäftigten oder allgemein am Arbeitsplatz kann erforderlich sein, um die Einhaltung eines Arbeitsplatzgrenzwertes und die Eignung von Expositionsbegrenzungen zu bestätigen. Bei einigen Stoffen kann auch biologische Überwachung geeignet sein.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	: Behördliche Vorschriften für Abluft beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Erscheinungsbild	: Rot.. Flüssig.
Geruch	: Kohlenwasserstoff.
Geruchsschwelle	: Keine Angaben verfügbar.
pH-Wert	: Entfällt
Fließpunkt	: <= 6 °C / 43 °F
Flammpunkt	: > 55 °C / 131 °F
Untere / obere	: 1 - 6 %(V)
Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Selbstentzündungs - temperatur	: > 220 °C / 428 °F
Dampfdruck	: < 1 hPa bei 20 °C / 68 °F
Relative Dichte	: Keine Angaben verfügbar.
Dichte	: < 0,860 g/cm ³ bei 15 °C / 59 °F
Löslichkeit in Lösemitteln	: Keine Angaben verfügbar.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser.	: 3 - 6
Dynamische Viskosität	: Keine Angaben verfügbar.
Kinemat. Viskosität	: 2 - 4,5 mm ² /s bei 40 °C / 104 °F
Dampfdichte (Luft=1)	: Keine Angaben verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

Verdunstungs-
geschwindigkeit (nBuAc=1) : Keine Angaben verfügbar.
Zersetzungstemperatur : Keine Angaben verfügbar.
Entflammbarkeit : Keine Angaben verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.
10.2 Chemische Stabilität : Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : Keine Angaben verfügbar.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Zündquellen vermeiden.
10.5 Unverträgliche Materialien : Starke Oxidationsmittel.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Bildung gefährlicher Zersetzungsprodukte ist bei normaler Lagerung nicht zu erwarten. Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von bestimmten Bedingungen. Es entsteht ein komplexes Gemisch aus luftverunreinigenden Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, einschließlich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxiden und nicht identifizierten organischen Verbindungen, wenn dieses Material Verbrennung oder thermischer oder oxidativer Zersetzung unterliegt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Grundlagen der Bewertung : Die vorliegende Information basiert auf Daten zum Produkt, auf Kenntnis der Komponenten und der Toxikologie ähnlicher Produkte.
Wahrscheinliche Freisetzungswege : Eine Exposition kann durch Einatmen, Aufnahme über die Haut, Haut- und Augenkontakt und versehentliches Verschlucken auftreten.
Akute orale Toxizität : Geringe Toxizität: LD50 > 5000 mg/kg , Ratte
Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein

Sicherheitsdatenblatt

	kann.
Akute dermale Toxizität	: Geringe Toxizität: LD50 > 2000 mg/kg , Kaninchen
Akute Inhalationstoxizität	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. LC50 > 1.0 - <= 5.0 mg/l / 4 h, Ratte Hohe Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit führt; längeres Einatmen kann zur Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.
Zersetzung/Reizung der Haut	: Reizt die Haut.
Ernsthafte Verletzung/Reizung der Augen	: Gilt als leicht reizend.
Reizwirkung auf die Atemorgane	: Das Einatmen von Dämpfen oder Nebeln kann die Atemwege reizen.
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut	: Vermutlich kein Sensibilisator.
Keimzellenmutagenität	: Positiv im in-vitro-, aber negativ bei in-vivo Mutagenitätsuntersuchung.
Karzinogenität	: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Wiederholte Berührung mit der Haut hat bei Tieren zu Reizungen und Hautkrebs geführt.
Reproduktions- und Entwicklungstoxizität	: Beeinträchtigt vermutlich nicht die Fruchtbarkeit. Entwicklungsschäden sind nicht zu erwarten.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht klassifiziert.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Niere: verursacht bei männlichen Ratten Nierenschäden, die für Menschen als irrelevant eingeschätzt werden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Grundlagen der Bewertung	: Kraftstoffe werden in der Regel durch Vermischen mehrerer Raffinerieströme hergestellt. Zu zahlreichen Kohlenwasserstoffgemischen und -strömen, außer additivhaltigen, wurden ökotoxikologische Studien durchgeführt. Die bereitgestellten Informationen basieren auf dem Wissen über die Komponenten und der Ökotoxikologie ähnlicher Erzeugnisse.
12.1 Toxizität	
Akute Toxizität	: LL/EL50 ausgedrückt als die nominale Menge des Produkts, die zur Zubereitung eines wässrigen Versuchsextrakts benötigt wird.

Sicherheitsdatenblatt

Fisch	: Giftig (geschätzt): LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.
Im Wasser lebende Krustentiere	: Giftig (geschätzt): LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.
Algen/Wasserpflanzen	: Giftig (geschätzt): LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.
Mikroorganismen	: Praktisch keine toxische Wirkung (geschätzt): LL/EL/IL50 >100 mg/l
Chronische Toxizität	
Fisch	: Erwarteter Wert für NOEC/NOEL > 0,01 - <=0,1 mg/l (laut Modelldaten)
Im Wasser lebende Krustentiere	: Erwarteter Wert für NOEC/NOEL > 0,1 - <=1,0 mg/l (laut Modelldaten)
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	: Hauptbestandteile sind potentiell biologisch abbaubar. Die flüchtigen Bestandteile werden durch photochemische Reaktionen an der Luft schnell oxidiert.
12.3 Bioakkumulationspotenzial	: Enthält Bestandteile mit Bioakkumulationspotential.
12.4 Mobilität	: Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf. Verdampft teilweise auf Wasser und Erdoberflächen, Restmenge nach einem Tag aber weiter erheblich. Wenn große Mengen freigesetzt werden, können diese ins Erdreich eindringen und das Grundwasser schädigen. Enthält flüchtige Bestandteile.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	: Die Substanz erfüllt nicht alle Prüfkriterien für Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität und wird daher nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet.
12.6 Andere schädliche Wirkungen	: Filme auf der Wasseroberfläche können den Sauerstoffaustausch beeinträchtigen und Organismen schädigen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produktentsorgung	: Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich. Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen. Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Tankrückstände nicht
--------------------------	---

Sicherheitsdatenblatt

- durch Versickern im Boden entsorgen. Dies führt zur Verschmutzung von Boden und Grundwasser. Abfälle von Leckagen oder nach Tankreinigung sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durch eine anerkannte Sammel- oder Entsorgungsstelle zu entsorgen, von deren Kompetenz man sich vorher zu überzeugen hat.
- Entsorgung ungereinigter Verpackungen** : Behälter einer Rekonditionierung oder Aufarbeitung zuführen. Behälter vollständig entleeren. Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen, wenn sie über den Flammpunkt erhitzt werden. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder an ihnen Schweißarbeiten ausführen. Lokale Rückgewinnungs- und Abfallentsorgungsvorschriften beachten.
- Nationale Vorschriften** : EU-Abfallschlüssel: 13 07 01 Heizöl und Diesel. Die Abfall zugeteilte Nummer richtet sich nach dem geeigneten Verwertungsverfahren. Der Benutzer muss entscheiden, ob ein spezieller Gebrauch zur Vergabe einer weiteren Abfallkennnummer führt. Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften. Örtliche Vorschriften können strenger sein als regionale oder nationale Erfordernisse und müssen eingehalten werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID):****ADR**

- 14.1 UN-Nummer : 1202
 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : GASÖL
 14.3 : 3
 Transportgefahrenklassen
 14.4 Verpackungsgruppe : III
 Gefahrenzettel : 3
 (Hauptgefahr)
 14.5 Umweltgefahren : Umweltgefährdend

RID

- 14.1 UN-Nummer : 1202
 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : GASÖL
 14.3 : 3
 Transportgefahrenklassen

Sicherheitsdatenblatt

14.4 Verpackungsgruppe : III
 Gefahrenzettel : 3
 (Hauptgefahr)
 14.5 Umweltgefahren : Umweltgefährdend

Binnengewässertransport (ADN):

14.1 UN-Nummer : 1202
 14.2 Ordnungsgemäße UN- : GASÖL
 Versandbezeichnung
 14.3 : 3
 Transportgefahrenklassen
 14.4 Verpackungsgruppe : III
 Gefahrenzettel : 3
 (Hauptgefahr)
 Gefahrenzettel : N2
 (Nebengefahr) F
 14.5 Umweltgefahren : Umweltgefährdend
 CDNI Abfallübereinkommen : 3251 Gasöl

Seetransport (IMDG-Code):

14.1 UN-Nummer : UN 1202
 14.2 Ordnungsgemäße UN- : GAS OIL
 Versandbezeichnung
 14.3 : 3
 Transportgefahrenklassen
 14.4 Verpackungsgruppe : III
 14.5 Meeresschadstoff : Ja.

Lufttransport (IATA):

14.1 UN-Nummer : 1202
 14.2 Ordnungsgemäße UN- : Gas oil
 Versandbezeichnung
 14.3 : 3
 Transportgefahrenklassen
 14.4 Verpackungsgruppe : III

Zusätzliche Informationen : Für Bulk-Transporte auf Seewegen sind die MARPOL Anhang
 1 Regeln zu beachten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Sicherheitsdatenblatt

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

Andere Informationen für Regulierungszwecke

Nationale Gesetzgebung

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 - wassergefährdend (Anhang 2, VwVwS, Einzelstoffe)

Sonstige Angaben : Das Produkt unterliegt der Störfall-Verordnung (12. BImSchV).
Technische Anleitung Luft: Produkt ist nicht namentlich
aufgeführt. Abschnitt 5.2.5 zusammen mit Abschnitt 5.4.9
beachten.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

R-Satz / Sätze

- R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R38 Reizt die Haut.
R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
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.

CLP-Gefahrenhinweise

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

Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

Verwendung – Arbeiter

Titel : Herstellung des Stoffes
- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Zwischenprodukt

Sicherheitsdatenblatt

- Industrie

Verwendung – Arbeiter
 Titel : Verteilung des Stoffes
 - Industrie
- Verwendung – Arbeiter**
 Titel : Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen
 - Industrie
- Verwendung – Arbeiter**
 Titel : Verwendung als Kraftstoff
 - Industrie
- Verwendung – Arbeiter**
 Titel : Verwendung als Kraftstoff
 - Gewerbe
- Verwendung – Verbraucher**
 Titel : Verwendung als Kraftstoff
 - Verbraucher
- Empfohlene Nutzungsbeschränkungen (Gegenhinweise)** : Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden. Dieses Produkt darf nicht als Lösungs- oder Reinigungsmittel, zum Entzünden oder Anfachen von Feuer oder als Hautreiniger verwendet werden.
- Zusätzliche Informationen** : Dieses Dokument enthält wichtige Informationen, die eine sichere Lagerung, Handhabung und Verwendung dieses Produkt gewährleisten sollen. Auf die Informationen in diesem Dokument ist die in Ihrem Unternehmen für die Aufklärung in Sicherheitsfragen verantwortliche Person aufmerksam zu machen.
- Sonstige Angaben**
- Weitere Informationen** : Dieses Produkt ist nur zur Verarbeitung in geschlossenen Systemen vorgesehen.
- Verteilung der Sicherheitsdatenblätter** : Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.
- Sicherheitsdatenblatt-Versionsnummer** : 4.1

Sicherheitsdatenblatt

- Überarbeitet am** : 15.08.2012
- Sicherheitsdatenblatt-
Überarbeitungen** : Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.
- Sicherheitsdatenblatt-
richtlinie** : Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).
- Klausel** : Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verwendung/Verarbeitung bestimmt, wenn diese in Abschnitt 16 nicht anderweitig spezifiziert sind.

Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario – Arbeiter

Gasöle (Vakuum, hydrogecrackte und Destillate)	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Herstellung des Stoffes - Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC 1, ERC 4, ESVOC SpERC 1.1.v1
Verfahrensumfang	Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Zwischenprodukt, Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP.
Konzentration der Substanz im Produkt	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben),.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitssicherheit ausgegangen.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen und ausreichende Lüftung kontrollieren. Systeme

Sicherheitsdatenblatt

	herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten herunterfahren und spülen. Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Sicherstellen, dass relevantes Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist. In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen ausgetretene Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Risikomanagementmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Exposition (offene Systeme)	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Prozessprobe	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Geschlossene Be- und Entladung großer Mengen	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Offene Be- und Entladung großer Mengen	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Anlagenreinigung und -wartung	Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.
Labortätigkeiten	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Massenlagerung von Produkten	Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Abschnitt 2.2**Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition**

Substanz ist eine komplexe UVCB

Sicherheitsdatenblatt

Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungs menge (Tonnen/Jahr):	2,8E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,021
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	6,0E+05
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	2,0E+06
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-02
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-05
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	90
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	90,3
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	

Sicherheitsdatenblatt

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	94,1
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	94,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	3,3E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	10.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 – Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 – Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 – Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.	

Abschnitt 4.2 – Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	

Sicherheitsdatenblatt

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.

Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario – Arbeiter

Gasöle (Vakuum, hydrogecrackte und Destillate)	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Zwischenprodukt - Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC 6A, ESVOC SpERC 6.1a.v1
Verfahrensumfang	Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (bezieht sich nicht auf streng kontrollierte Bedingungen). Dies schließt die Wiederaufbereitung/Rückgewinnung, den Materialtransfer, die Lagerung, die Probeentnahme, dazugehörige Laborarbeiten, die Wartung und Beladung (einschließlich Seeschiffe/Binnenschiffe, Straßen-/Schienenfahrzeuge und Großbehälter) ein.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP.
Konzentration der Substanz im Produkt	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)..
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitssicherheit ausgegangen.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen

Sicherheitsdatenblatt

	und ausreichende Lüftung kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten herunterfahren und spülen. Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Sicherstellen, dass relevantes Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist. In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen ausgetretene Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Risikomanagementmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Exposition (offene Systeme)	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Prozessprobe	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Geschlossene Be- und Entladung großer Mengen	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Offene Be- und Entladung großer Mengen	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Anlagenreinigung und -wartung	Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.
Labortätigkeiten	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Massenlagerung von Produkten	Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
----------------------	---

Sicherheitsdatenblatt

Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	3,5E+05
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,043
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1,5E+04
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	5,0E+04
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-05
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	80
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	51,7
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	

Sicherheitsdatenblatt

Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	94,1
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	94,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	4,1E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 – Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 – Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 – Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.	

Abschnitt 4.2 – Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene	

Sicherheitsdatenblatt

Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.

Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario – Arbeiter

Gasöle (Vakuum, hydrogecrackte und Destillate)	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verteilung des Stoffes - Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC 1, ERC 2, ERC 3, ERC 4, ERC 5, ERC 6A, ERC 6B, ERC 6C, ERC 6D, ERC 7, ESVOC SpERC 1.1b.v1
Verfahrensumfang	Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Abfüllen (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP.
Konzentration der Substanz im Produkt	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben),.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Es wird vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitssicherheit ausgegangen.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen

Sicherheitsdatenblatt

	<p>und ausreichende Lüftung kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten herunterfahren und spülen. Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Sicherstellen, dass relevantes Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist. In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen ausgetretene Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Risikomanagementmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.</p>
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	<p>Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.</p>
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Exposition (offene Systeme)	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Prozessprobe	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Labortätigkeiten	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Geschlossene Be- und Entladung großer Mengen	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Offene Be- und Entladung großer Mengen	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Füllen von Fässern und Kleinpackungen	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Anlagenreinigung und -wartung	<p>Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.</p>
Lagerung	Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Sicherheitsdatenblatt

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungs menge (Tonnen/Jahr):	2,8E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5,6E+04
Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag):	1,9E+05
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-06
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	90
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	9,6
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu	

Sicherheitsdatenblatt

verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	94,1
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	94,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	2,9E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 – Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 – Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 – Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.	

Sicherheitsdatenblatt

Abschnitt 4.2 – Umwelt
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.

Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario – Arbeiter

Gasöle (Vakuum, hydrogecrackte und Destillate)	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen - Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU 10 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC 2, ESVOC SpERC 2.2.v1
Verfahrensumfang	Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probenahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP.
Konzentration der Substanz im Produkt	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)..
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Es wird vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitssicherheit ausgegangen.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen für	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene

Sicherheitsdatenblatt

alle Tätigkeiten	Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen und ausreichende Lüftung kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten herunterfahren und spülen. Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Sicherstellen, dass relevantes Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist. In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen ausgetretene Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Risikomanagementmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Exposition (offene Systeme)	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Prozessprobe	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Fass-/Mengenumfüllung	Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.
Massentransfer	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Mischtätigkeiten (offene Systeme)	Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.
Produktion von Zubereitungen oder	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.

Sicherheitsdatenblatt

Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren	
Fass-/Mengenumfüllung	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Labortätigkeiten	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und - wartung	Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.
Lagerung	Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2,8E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,0011
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,0E+04
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,0E+05
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (nach typischen Standort-RMM in Übereinstimmung mit der EU-Lösemittelrichtlinie):	1,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	

Sicherheitsdatenblatt

Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	60,0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	94,1
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	94,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	6,8E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 – Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 – Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit	

Sicherheitsdatenblatt

dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 – Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.	
Abschnitt 4.2 – Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario – Arbeiter

Gasöle (Vakuum, hydrogecrackte und Destillate)	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff - Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC 7, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP.
Konzentration der Substanz im Produkt	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)..
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Es wird vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitssicherheit ausgegangen.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen und ausreichende Lüftung kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten

Sicherheitsdatenblatt

	herunterfahren und spülen. Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Sicherstellen, dass relevantes Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist. In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen ausgetretene Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Risikomanagementmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Massentransfer	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Fass-/Mengenumfüllung	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und -wartung	Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.
Lagerung	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	4,5E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,34
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1,5E+06

Sicherheitsdatenblatt

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	5,0E+06
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	5,0E-03
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Abwasseraufbereitung in der Anlage erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	95
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	97,7
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	60,4
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	94,1
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	97,7
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	5,5E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000

Sicherheitsdatenblatt

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen
In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen. Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 – Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 – Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 – Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.	

Abschnitt 4.2 – Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario – Arbeiter

Gasöle (Vakuum, hydrogecrackte und Destillate)	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff - Gewerbe
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 22 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC 9A, ERC 9B, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei STP.
Konzentration der Substanz im Produkt	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)..
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Es wird vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitssicherheit ausgegangen.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen und ausreichende Lüftung kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten

Sicherheitsdatenblatt

	herunterfahren und spülen. Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Sicherstellen, dass relevantes Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist. In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen ausgetretene Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Risikomanagementmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Massentransfer	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Fass-/Mengenumfüllung	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Nachtanken	Geeignete Handschuhe gemäß EN374 tragen.
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Ausreichendes Maß an Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Oder Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.
Anlagenreinigung und -wartung	Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Chemikalienbeständige Handschuhe (gemäß EN 374) tragen und Mitarbeiter unterweisen.
Lagerung	Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	

Sicherheitsdatenblatt

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	6,7E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,0005
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,3E+03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	9,2E+03
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	8,3
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	94,1

Sicherheitsdatenblatt

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	94,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,4E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen. Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 – Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 – Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 – Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.	

Abschnitt 4.2 – Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	

Sicherheitsdatenblatt

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.

Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario – Verbraucher

Gasöle (Vakuum, hydrogecrackte und Destillate)	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verwendung als Kraftstoff - Verbraucher
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 21 Produktkategorien: PC13 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC 9A, ERC 9B, ESVOC SpERC 9.12c.v1
Verfahrensumfang	Umfasst Verbraucheranwendungen in flüssigen Brennstoffen.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition	
Produkteigenschaften		
Physikalische Form des Produktes	Flüssig, Dampfdruck > 10 Pa bei Normbedingungen	
Konzentration der Substanz im Produkt	Sofern nicht anders angegeben.	
	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %	
Verwendete Mengen		
Sofern nicht anders angegeben.		
Deckt für jedes Verwendungsereignis eine verwendete Menge von bis zu (g) ab:		37.500
Bedeckt Kontaktbereich mit der Haut (cm ²):		420
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition		
Sofern nicht anders angegeben.		
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag):		0,143
Umfasst die Anwendung bis zu (Stunde/Ereignis):		2

Produktkategorien	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------------	--

Sicherheitsdatenblatt

Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Fahrzeugen	Gilt für Konzentrationen bis zu (%): 100 %
	Gilt für eine Verwendung von bis zu (Tage/Jahr): 52 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 37.500 g.
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,05 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit, Anwendung in Gartenausrüstung	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 26 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 750 g.
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 2,00 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Gartenausrüstung	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 26 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 420 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 750 g.
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m ³) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,03 Stunden/Ereignis

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1

Sicherheitsdatenblatt

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,6E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,0005
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	8,2E+03
Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag):	2,3E+04
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzunganteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	1,0E-04
Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	1,0E-05
Freisetzunganteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	1,0E-05
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	94,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	3,5E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen. Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 – Gesundheit	
Zur Abschätzung von Verbrauchereexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 – Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT
--------------------	---

Sicherheitsdatenblatt

MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO	
Abschnitt 4.1 – Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
Abschnitt 4.2 – Umwelt	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	