

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

<b>Handelsname</b>	:	Petroleum
<b>Stoffname</b>	:	Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes
<b>Stoffnr.</b>	:	Indexnummer: 649-423-00-8 CAS-Nr.: 64742-81-0
<b>Registriernummer</b>	:	01-2119462828-25-0096

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

#### Verwendung des Stoffes/des Gemischs

<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	:	Petroleum-Fraktion für industrielle Anwendungen
<b>Identifizierte Verwendungen gemäß Stoffsicherheitsbericht (CSR)</b>	:	<u>Herstellung</u> 01-Herstellung des Stoffes (eingestuft) <u>Formulierung oder Umverpackung</u> 02 - Formulierung & (Neu)Verpackung von Stoffen und Mischungen (eingestuft) <u>Verwendung an Industriestandorten</u> 01b - Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (eingestuft) 04a - Verwendung in Reinigungsmitteln: Industriell (eingestuft) 12a - Verwendung als Kraftstoff - Industriell (eingestuft) <u>Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender</u> 12b - Verwendung als Kraftstoff: Gewerblich (eingestuft)

Detaillierte Angaben zu den Verwendungen siehe Anhang

#### Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

<b>Verwendungen, von denen abgeraten wird</b>	:	Von der beruflichen und/oder privaten Verwendung von Substanzen aus Kerosin in Beschichtungen, Reinigungsmitteln, Schmiermitteln, Kühlschmierstoffen, Binde- bzw. Lösungsmitteln, Agrochemikalien, beim Hoch- oder Tiefbau sowie in Sprengstoffen wird abgeraten., Aus Gründen des Gesundheitsschutzes werden diese Einsatzgebiete nicht mehr im Registrierungsdossier unterstützt.
---	---	---

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

<b>Adresse Hersteller, Importeur, Lieferant</b>	:	OMV Downstream GmbH Trabrennstrasse 6-8 1020 Wien Austria
<b>Telefon</b>	:	+43 (0) 810 240 282
<b>E-Mailadresse der sachkundigen Person</b>	:	info.msds@omv.com

### 1.4 Notrufnummer

+43 (0) 664 91 08 787	Grünes Telefon Raffinerie Schwechat 24h/7d
-----------------------	--

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

+43 (0) 1 406 43 43

VIZ – Vergiftungsinformationszentrale - Öffnungszeiten: 24h/7d

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (EG-Verordnung Nr. 1272/2008)

Flam.Liq. 3 H226, Skin Irrit. 2 H315, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 Inhalation // Einatmung H336, **Carc. 1B H350**, Aquatic Chronic 2 H411, Der vollständige Wortlaut der in diesem Abschnitt erwähnten Einstufungen und H-Sätze sowie die Einstufungsverfahren finden sich unter Abschnitt 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (EG-Verordnung Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen (Inhalation).  
H350 Kann Krebs erzeugen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
**Prävention:**  
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
**Reaktion:**  
P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
**Entsorgung:**  
P501 Inhalt/Behälter den gesetzlich festgelegten Entsorgungswegen zuführen.

#### Ergänzende Kennzeichnung:

Nur für gewerbliche Anwender aufgrund der Einstufung als Karzinogen der Kategorie 1B beschränkt, mit Ausnahme der Verwendung als Kraftstoff.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Bemerkungen : Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.  
Es sind keine weiteren von dem Produkt ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt bekannt.  
Nach aktuellen Bewertungen sind keine Stoffe mit PBT oder vPvB Eigenschaften enthalten.  
Aus den derzeit verfügbaren Informationen geht nicht hervor, dass dieser Stoff endokrinschädigende Eigenschaften im Sinne der Kriterien gemäß Abschnitt B der Verordnung (EU) Nr. 2017/2100 aufweist.

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung	Kohlenwasserstoffgemisch
-----------------------------	--------------------------

Chemische Bezeichnung	<u>Indexnummer</u> <u>CAS-Nr.</u> <u>EINECS-Nr./Nr. ELINCS</u>
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	649-423-00-8 64742-81-0 265-184-9

#### Marker zur Klassifizierung

Chemische Bezeichnung	<u>Indexnummer</u> <u>CAS-Nr.</u> <u>EINECS-Nr./Nr. ELINCS</u>	Einstufung (EG-Verordnung Nr. 1272/2008)	Konzentration [%M/M]
Cumol	601-024-00-X 98-82-8 202-704-5	Flam.Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H335 Carc. 1B; H350 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,10

Diese Werte geben die Massenanteile mit Bezug auf die relevanten Klassifizierungsgrenzen an.

Der vollständige Wortlaut der in diesem Abschnitt erwähnten Einstufungen und H-Sätze sowie die Einstufungsverfahren finden sich unter Abschnitt 16.

#### 3.2 Gemische

nicht zutreffend

## ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Hinweise</b>	:	Immer die Sicherheit des Unfallorts einschätzen, bevor versucht wird, Verunfallte zu retten und erste Hilfe zu leisten. Durch verschüttetes Material werden Oberflächen rutschig. Vor dem Versuch, Unfallopfer zu retten, alle möglichen Zündquellen aus dem Bereich entfernen, einschließlich Abschaltung der Stromzufuhr. Vor Betreten geschlossener Räume ausreichende Belüftung sicherstellen und kontrollieren, ob eine sichere, atembare Atmosphäre vorliegt. Kontaminierte Kleidungsstücke vor dem Ausziehen mit Wasser durchnässen, um eine Funkengefahr aufgrund von statischer Elektrizität zu vermeiden.
<b>Einatmen</b>	:	Ein Einatmen bei Umgebungstemperatur ist wegen des niedrigen Dampfdrucks des Stoffes unwahrscheinlich. Die Dampfexposition kann jedoch auftreten, wenn der Stoff bei hohen Temperaturen mit schlechter Belüftung gehandhabt wird. Nach dem Einatmen von Dämpfen während eines Unfalls müssen die betroffenen Personen in einen gut belüfteten Bereich gebracht werden. Auf Atemnot überwachen und bei Bedarf Sauerstoff verabreichen und Atmung unterstützen. Bei einem Unfall oder Unwohlsein sofort ärztlichen Rat einholen. Regelmäßig die Vitalparameter kontrollieren und entsprechend handeln.
<b>Hautkontakt</b>	:	Verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke sofort entfernen. Betroffene Stelle mit Wasser und Seife waschen. (10 - 15 Minuten).
<b>Augenkontakt</b>	:	Exponierte Augen mindestens 15 Minuten lang mit 0,9%iger physiologischer Kochsalzlösung, falls verfügbar, oder Wasser ausspülen. Kontaktlinsen herausnehmen. Vor und nach dem Herausnehmen von Kontaktlinsen ausspülen, um eine Übertragung der Substanzen auf den geschützten Bereich der Linse zu vermeiden. Vermeiden Sie kontaminiertes Wasser, das mit den Augen oder dem Gesicht in Berührung kommt. Im Falle anhaltender Beschwerden muss ein Augenarzt hinzugezogen werden.
<b>Verschlucken, Stoffaufnahme in der Lunge</b>	:	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort einen Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen, da eine hohe Aspirationsgefahr besteht. Wenn Erbrechen auftritt, lassen Sie das Opfer sich nach vorne beugen, um das Aspirationsrisiko zu verringern.

### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

<b>Symptome</b>	:	Bei Einatmung: Kann Kopfschmerzen, Übelkeit und Schwindel verursachen. Akute, hoch dosierte Exposition kann eine Depression des Zentralnervensystems, Verwirrung, Veränderungen des Geisteszustandes, Krampfanfälle und Herzrhythmusstörungen verursachen. Bei Hautkontakt: Hautreizung. Bei Augenkontakt: kann eine leichte reversible Augenreizung verursachen.
<b>Wirkungen</b>	:	Unbeabsichtigte orale Exposition: Aspirationsgefahr; kann tödlich sein, wenn es nach dem Schlucken in die Atemwege gelangt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Behandlung</b>	:	Bei Bedarf ist eine stationäre Behandlung in einem Krankenhaus einzuleiten. Nach oraler Aufnahme einer Dosis größer als 1 bis 2 ml pro kg Körpergewicht ist Aktivkohle (ca. 50 g) zu verabreichen und die Person zu hospitalisieren. Beruhigungsmittel (auf ärztlichen Rat) bei starker Erregung verabreichen.
-------------------	---	--

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	:	Schaum (nur speziell geschultes Personal); Wasserdampf (nur speziell geschultes Personal); Trockenlöschpulver; Kohlendioxid; Andere Inertgase (gemäß den Vorschriften); Sand oder Erde.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	:	Verwenden Sie keinen direkten Wasserstrahl auf das brennende Produkt; könnte zu Verspritzen und zur Ausbreitung des Feuers führen. Gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser auf derselben Oberfläche muss vermieden werden, da Wasser den Schaum zerstört.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase</b>	:	Dieser Stoff schwimmt und kann auf der Wasseroberfläche erneut entzündet werden. Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und befindet sich in Bodennähe. Die Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Eindringen in Kanalisation und tiefer gelegene Räume verhindern. Eindringen in den Untergrund und Gewässer verhindern. Zündquellen fernhalten. Nur explosionsgeschützte und lösemittelbeständige Geräte einsetzen. Das (unvollständige) Verbrennen kann möglicherweise eine komplexe Mischung luftübertragener Partikel und Gase zur Folge haben, einschließlich Kohlenmonoxid und nicht identifizierten organischen und anorganischen Verbindungen.
---	---	--

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Besondere Schutzausrüstung</b>	:	Bei Großbränden oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Bereichen feuerfesten Vollschutzanzug und von der Umgebungsluft unabhängiges Überdruck-Atemschutzgerät (SCBA) mit vollständigem Gesichtsschutz tragen.
<b>Weitere Angaben</b>	:	Behälter in der direkten Umgebung müssen sofort durch Wasserbesprühung gekühlt und, falls möglich, aus der Gefahrenzone entfernt werden. Brandrückstände und verunreinigtes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Eine Reserve an Löschwasser sicherstellen.

## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

<b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b>	: Annäherung mit dem Wind (Änderung der Windrichtung beachten). Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies sicher ist. Direkten Kontakt mit freigesetztem Material vermeiden. Auf der windzugewandten Seite bleiben. Bei großen verschütteten Mengen die Bewohner in Bereichen windabwärts informieren. Mit Explosimeter-Messungen den Gefahrenbereich feststellen und diesen absperren. Nicht betroffene Mitarbeiter aus dem Bereich des verschütteten Materials fernhalten. Rettungspersonal informieren. Außer bei kleinen verschütteten Mengen: Die Durchführbarkeit jeder Maßnahme sollte, wenn möglich, immer durch eine geschulte, qualifizierte Person beurteilt und empfohlen werden, die für Notfallsituationen zuständig ist. Falls erforderlich die zuständigen Behörden gemäß allen geltenden Vorschriften informieren. Persönliche Schutzausrüstung für Ersthelfer. Kleine verschüttete Mengen: normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise angemessen. Große verschüttete Mengen: Ganzkörperanzug aus chemisch resistentem und antistatischem Material. bei Bedarf wärmebeständig und isoliert. Chemikalienschutzhandschuhe mit angemessener chemischer Beständigkeit, insbesondere gegenüber aromatischen Kohlenwasserstoffen. Anmerkung: PVA (Polyvinylalkohol) Handschuhe sind nicht wasserfest, sie sind für den Notfall nicht geeignet. <b>Arbeitshelm. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Schutzbrillen und/oder Gesichtsschutz, falls ein Spritzen oder der Kontakt mit den Augen möglich oder zu erwarten ist. Atemschutz: Je nach verschütteter Menge und der vorhersehbaren Exposition können ein Atemschutzgerät mit Halb- oder Vollgesichtsmaske und kombiniertem Filter für organische Dämpfe oder ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden.</b> Falls die Situation nicht vollständig eingeschätzt werden kann oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden. Betroffene Räume gründlich belüften. <b>Hautkontakt vermeiden.</b> Alle Zündquellen entfernen, falls dies sicher ist (z. B. Elektrizität, Funken, Feuer, Fackeln). Im Gefahrenbereich nicht explosionsgeschützte Maschinen, Geräte und Fahrzeuge stoppen, nicht rauchen, keinen Schalter und kein elektrisches Gerät mit Funkenbildung betätigen. Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und verbreitet sich in Bodennähe.
--	---

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	: Austrittsstelle abdichten. Innerhalb von Gebäuden oder engen Räumen ausreichende Belüftung gewährleisten. Das Eindringen in die Kanalisation, oberirdische Gewässer und in das Grundwasser durch Einrichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Abspermaßnahmen verhindern. Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in das Entwässerungsnetz oder in den Untergrund die zuständigen Behörden benachrichtigen.
------------------------------	--

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

<p><b>Geeignete Verfahren zur Reinigung oder Aufnahme oder Rückhaltung</b></p>	<p>: Größere Mengen aufsaugen/umpumpen. Restmengen mit nicht brennbarem, saugfähigem Material wie z. B. Sand, Erde oder Ölbindemittel aufnehmen bzw. eindämmen. Große verschüttete Mengen können vorsichtig mit Schaum (soweit verfügbar) bedeckt werden, um die Bildung von Dampf Wolken zu vermeiden. Keinen direkten Strahl verwenden. Hinweis: Wenn das Bindemittel vollgesaugt ist, erhöht sich die Verdampfungsgeschwindigkeit und damit die Brandgefahr. Verschüttetes Produkt mit geeigneten Mitteln aufnehmen. Gesammeltes Produkt und andere kontaminierte Materialien für die Wiederaufbereitung oder sichere Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Im Falle von Bodenverunreinigungen den verunreinigten Boden entfernen und gemäß den örtlichen Vorschriften behandeln. Geringe Verluste in geschlossene Gewässer (z.B. Häfen) sind durchschwimmende Sperren oder andere Ausrüstung einzudämmen. Verschüttetes Produkt durch Aufsaugen mit speziellen schwimmenden Absorptionsmitteln aufnehmen. Wenn möglich sollten große verschüttete Mengen in offenen Gewässern durch schwimmende Sperren oder andere mechanische Mittel eingedämmt werden. Die Verwendung von Dispergiemitteln sollte durch einen Experten empfohlen und gegebenenfalls durch die örtlichen Behörden genehmigt werden. Diesen Abfall in gekennzeichnete Gefahrgutbehälter füllen und anschließend nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen. Hinweis: Die empfohlenen Maßnahmen basieren auf den wahrscheinlichsten Freisetzungsszenarien für dieses Material. Allerdings können die örtlichen Gegebenheiten (Wind, Lufttemperatur, Wellen-/Stromrichtung und Geschwindigkeit) erheblich über die Wahl der geeigneten Maßnahmen entscheiden. Aus diesem Grund sollten nach Bedarf örtliche Experten hinzugezogen werden. Auch die örtliche Gesetzgebung kann bestimmte Maßnahmen, die zu ergreifen sind, vorschreiben oder einschränken.</p>
<p><b>Ungeeignete Verfahren zur Reinigung oder Aufnahme oder Rückhaltung</b></p>	<p>: keine Daten vorhanden</p>

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch Abschnitt 8 (Persönliche Schutzausrüstung) und 13 (Entsorgung).

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

<p><b>Hinweise für sichere Handhabung</b></p>	<p>: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Nur im geschlossenen System verwenden. Dämpfe an der Austrittsstelle absaugen. Abgas und Abluft nur über geeigneten Abscheider bzw. Wäscher ins Freie führen. Sehr gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes und des Lagerraums, auch im Bodenbereich, sicherstellen. Kontakt mit dem Produkt vermeiden. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nicht einnehmen. <b>Dämpfe nicht einatmen.</b> Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen über Schutzausrüstung und Verwendungsbedingungen finden Sie in den Expositionsszenarien. Aerosolbildung vermeiden. Verschütten des Produktes vermeiden.</p>
<p><b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz</b></p>	<p>: Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und befindet sich in Bodennähe. Die Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Eindringen in Kanalisation und tiefer gelegene Räume verhindern. Eindringen in den Untergrund und Gewässer verhindern. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Alle verwendeten Geräte erden oder leitend verbinden. Von elektrischen Geräten, offenen Flammen, Wärmequellen und Funken fernhalten. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden. Rauchen verboten. Für das Füllen, Leeren oder die Handhabung keine Druckluft verwenden. Sicherstellen, dass alle relevanten Vorschriften hinsichtlich explosionsfähiger Atmosphären und den Räumen für die Handhabung und Lagerung entzündlicher Produkte eingehalten werden.</p>

Siehe auch Abschnitt 8 (Persönliche Schutzausrüstung) und 13 (Entsorgung).

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

<p><b>Anforderung an Lagerräume und Behälter</b></p>	<p>: Die Anordnung des Lagerbereiches, das Tankdesign, die Geräte/Anlagen und die Arbeitsverfahren müssen mit den entsprechenden europäischen, nationalen oder örtlichen Gesetzen übereinstimmen. Lagereinrichtungen sollten mit angemessenen Tankumwallungen versehen werden, um im Fall von ausgelaufenem oder verschüttetem Material eine Verschmutzung von Boden und Wasser zu verhindern. Behälter fest verschlossen halten und an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Nur zugelassene ortsfeste Behälter verwenden. Alle Tanks und Geräte erden oder leitend verbinden. Lagerung auf geeignetem Untergrund. Im Regelfall ist ein dichter und gegen das Produkt beständiger Auffangraum erforderlich. Die Reinigung, Überprüfung und Wartung von inneren Strukturen von Lagertanks darf nur durch ordnungsgemäß ausgestattetes und qualifiziertes Personal durchgeführt werden, wie durch nationale oder örtliche Vorschriften bzw. Vorschriften des Unternehmens festgelegt. Vor dem Betreten von Lagertanks und dem Beginn von Arbeiten in geschlossenen Bereichen ist die Luft auf Sauerstoffgehalt, luftfremde Bestandteile und explosionsfähige Atmosphäre zu prüfen. Empfohlene Materialien: Für Behälter oder Behälter-Auskleidung ist Edelstahl zu verwenden. Ungeeignete Materialien: Je nach Materialspezifikation und vorgesehenem Verwendungszweck können einige synthetische Materialien für Behälter oder Behälterauskleidungen ungeeignet sein. Die Verträglichkeit sollte mit dem Hersteller geprüft werden. Wenn das Produkt in Behältern geliefert wird: Nur im Originalbehälter aufbewahren. Korrekte Beschriftung der Behälter sicherstellen. Vor Sonnenlicht schützen. Im Leerraum von Behältern können sich leichte Kohlenwasserstoffdämpfe bilden. Diese sind brand- bzw. explosionsgefährlich. Entleerte Behälter können Rückstände entzündlichen Produktes enthalten. Leere Behälter nur verschweißen, verlöten, aufbohren, zerschneiden oder verbrennen, wenn sie ordnungsgemäß gereinigt wurden.</p>
<p><b>Weitere Angaben zu Lagerbedingungen</b></p>	<p>: Wärmeeinwirkung vermeiden. Zündquellen fernhalten.</p>

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

<b>Zusammenlagerungshinweise</b>	: Nicht Zusammenlagern mit: explosiven Gefahrstoffen (LGK 1), Gasen (LGK 2 A), sonstigen explosionsgefährlichen Gefahrstoffen (LGK 4.1 A), entzündbare feste Gefahrstoffe (LGK 4.1 B), pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe (LGK 4.2), Gefahrstoffen, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln (LGK 4.3), stark oxidierende Gefahrstoffe (LGK 5.1 A), Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltigen Zubereitungen (LGK 5.1 C), organischen Peroxiden und selbstzersetzliche Gefahrstoffe (LGK 5.2), nicht brennbaren, akut toxischen Kat. 1 und 2 / sehr giftigen Gefahrstoffen (LGK 6.1 B), ansteckungsgefährlichen Stoffen (LGK 6.2), radioaktiven Stoffen (LGK 7), Einschränkungen bei Zusammenlagerung mit: oxidierende Gefahrstoffe (LGK 5.1 B), nichtbrennbaren, akut toxischen Kat. 3 / giftigen oder chronisch wirkenden Gefahrstoffen (LGK 6.1 D), brennbaren Feststoffen (LGK 11), sonstigen brennbaren und nicht brennbaren Stoffen (LGK 10-13), Aufgrund spezifischer Lagervorschriften und wegen besonderer Stoffeigenschaften der Stoffe in einem Lager können sich im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung andere Einschränkungen ergeben. Die TRGSen 509 bzw. 510 sind zu beachten. Sicherstellen, dass alle relevanten Vorschriften hinsichtlich explosionsfähiger Atmosphären und den Räumen für die Handhabung und Lagerung entzündlicher Produkte eingehalten werden.
----------------------------------	--

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

<b>Hinweise im Zusammenhang mit speziellen Verwendungen</b>	: Relevante Expositionsszenarien siehe Anhang.
---	--

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Grenzwert für berufsbedingte Exposition des Produktes

Typ	mg/m3	ppm	Überschreitungs-faktor	Bemerkung	Quelle
MAK-Tagesmittelwert	-	70	-	Kohlenwasserstoffgem., 1-25% Aromaten, <1% n-Hexan,	Österr. Grenzwertverordnung

#### Grenzwert für berufsbedingte Exposition der Bestandteile

##### Cumol - CAS-Nr.: 98-82-8 - EINECS-Nr.: 202-704-5

Typ	mg/m3	ppm	Überschreitungs-faktor	Bemerkung	Quelle
MAK-Kurzzeitwert	250	50	-	H	Österr. Grenzwertverordnung
MAK-Tagesmittelwert	50	10	-	H	Österr. Grenzwertverordnung
Arbeitsplatz-Richtgrenzwert (8 h)	50	10	-	H	Richtlinie 2019/1831/EG
Arbeitsplatz-Richtgrenzwert (15 min)	250	50	-	H	Richtlinie 2019/1831/EG

H Hautresorptiv

#### Biologische Grenzwerte des Produkts

keine Daten bekannt

#### Biologische Grenzwerte der Bestandteile

nicht zutreffend

#### DNEL oder DMEL des Produkts

Anwendungsbereich: Arbeiter, Langzeit, systemische Effekte  
Expositionswege:: Einatmen;  
Wert: 50 mg/m3  
DNEL, (Referenzwert für Cumol)

Anwendungsbereich: Arbeiter, akut, lokale Effekte  
Expositionswege:: Einatmen;  
Wert: 250 mg/m3  
DNEL, (Referenzwert für Cumol)

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Anwendungsbereich: Arbeiter, Langzeit, systemische Effekte  
Expositionswege:: Dermale Exposition  
Wert: 7,7 mg/kg  
bw/Tag, DNEL, (Referenzwert für Cumol)

Anwendungsbereich: Arbeiter, akute und Langzeit-Exposition, lokale Effekte  
Expositionswege:: Dermale Exposition  
Gefahrenschluss: geringe Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet), DNEL

Kerosin selbst ist nicht klassifiziert und erfordert keinen DNEL-Wert für die Inhalation durch Arbeiter. Wenn der Cumolgehalt in Kerosin jedoch  $\geq 0,1$  Gew.-% beträgt, ist eine Einstufung als Karzinogen (Kat. 1B) gerechtfertigt, und es wird als angemessen erachtet, die für Cumol abgeleiteten DNEL-Werte als Teil eines Bewertungseinheitsansatzes bei der Kerosin-Risikobewertung zu verwenden.

## PNEC des Produkts

Wasser, Abwasser, Boden, Sediment  
Für den Stoff kann kein einzelner PNEC vergeben werden, da es sich um ein UVCB handelt;

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Relevante Expositionsszenarien siehe Anhang.

### Allgemeine Schutzmaßnahmen

<b>Hygienemaßnahmen</b>	:	Dafür sorgen, dass geeignete organisatorische Maßnahmen getroffen werden. Jeden Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Mit dem Stoff verunreinigte Kleidung sofort wechseln und erst nach deren Reinigung wieder verwenden.
-------------------------	---	--

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

## Persönliche Schutzausrüstung

<b>Atemschutz</b>	: Bei Auftreten von Dämpfen Atemschutz-Filtergeräte mit Gasfilter A, Kennfarbe braun (A1 bis 0,1 Vol%, A2 bis 0,5 Vol%, A3 bis 1 Vol%) verwenden. Bei hohen Konzentrationen und unklaren Verhältnissen nur umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) einsetzen.
<b>Handschutz</b>	: Die Gebrauchsdauer der empfohlenen Chemikalienschutzhandschuhe kann in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z. B. Temperatur, mechanische Belastung) kürzer sein als die nach EN 374 ermittelte Durchdringungszeit. Bei Gefahr von Handkontakt, flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe.  <b>Material: Nitril;</b> Durchdringungszeit: 480 min Materialstärke: 0,40 mm Prüfmethode: DIN EN 374  <b>Material: Viton;</b> Durchdringungszeit: 480 min Materialstärke: 0,70 mm Prüfmethode: DIN EN 374  <b>Material: Butyl;</b> Durchdringungszeit: 60 min Materialstärke: 0,70 mm Prüfmethode: DIN EN 374  <b>Material: Polychloropren;</b> Durchdringungszeit: 30 min Materialstärke: 0,60 mm Prüfmethode: DIN EN 374
<b>Augen- / Gesichtsschutz</b>	: Bei Spritzgefahr Vollschutzbrille oder Schutzschild. Ansonsten Schutzbrille mit Seitenschutz.
<b>Körperschutz</b>	: Dauerhaft flammhemmende und dauerhaft antistatische Schutzkleidung tragen. Arbeitshelm. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Bei Bedarf wärmebeständig.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition</b>	: <b>Nur in geschlossenen Apparaturen verwenden.</b> Bei Gefahr der Exposition ist eine geeignete Absaugung vorzunehmen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Siehe auch Abschnitt 6 "Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung".
---	--

## Zusätzliche Hinweise

Im konkreten Einsatzfall kann auf Basis der individuellen Gefährdungsbeurteilung ggf. eine abweichende Persönliche Schutzausrüstung (PSA) erforderlich sein.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Aggregatzustand</b>	: flüssig
<b>Farbe</b>	: farblos, leicht gelblich
<b>Geruch</b>	: charakteristisch

# Sicherheitsdatenblatt gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Geruchsschwelle : Geruch deutlich wahrnehmbar

Eigenschaft	Werte	Methode	Bemerkung
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	< -35 °C		
Siedebeginn	150 - 170 °C	ISO 3405	
Siedeende	ca. 230 - 260 °C		
<b>Entzündbarkeit</b>			Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Untere Explosionsgrenze	ca. 0,6 %(V)		Literatur: Hommel
Obere Explosionsgrenze	ca. 6,5 %(V)		Literatur: Hommel
Flammpunkt	> 38 °C	EN ISO 2719	
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	> 220 °C		CSR CONCAWE
Zersetzungstemperatur			nicht bestimmt
pH-Wert			nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	ca. 1,7 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C	ISO 3104	
Wasserlöslichkeit			praktisch unlöslich
Löslichkeit (andere Lösungsmittel)			Fettlöslichkeit: nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)			keine Daten verfügbar
Dampfdruck	<= 10 hPa bei 37,8 °C	ASTM D 6378	
Dichte	< 815 kg/m <sup>3</sup> bei 15 °C	ASTM D 4052	
Relative Dichte			nicht relevant
Relative Dampfdichte			nicht bestimmt
<b>Partikeleigenschaften</b>			nicht relevant

## 9.2 Sonstige Angaben

### Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Produktrelevante Eigenschaften	Werte	Methode	Bemerkung
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff		Ableitung aus chemischer Struktur	nicht explosiv; keine mit explosiven Eigenschaften assoziierten chemischen Gruppen im Molekül (CSR Concawe)

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Oxidierende Flüssigkeiten		Ableitung aus chemischer Struktur	nicht oxidierend; nicht in der Lage exotherm mit brennbaren Stoffen zu reagieren (CSR Concawe)
---------------------------	--	-----------------------------------	---

#### Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

keine relevanten Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

chemisch stabil

### 10.2 Chemische Stabilität

chemisch stabil

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

#### Gefährliche Reaktionen

: Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.  
Bemerkung: Unter normalen Bedingungen der Lagerung und Verwendung, treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

#### Zu vermeidende Bedingungen

: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

#### Zu vermeidende Stoffe

: starke Säuren und Oxidationsmittel;

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

#### Gefährliche Zersetzungsprodukte

: keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt;

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

## Zusätzliche Hinweise

Dämpfe unsichtbar, schwerer als Luft

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Akute Toxizität

<b>Akute orale Wirkung</b>	:	LD50 Ratte, Dosis: > 5.000 mg/kg Methode: OECD 420
<b>Akute inhalative Wirkung</b>	:	LC50 Ratte, Dosis: > 5,2 mg/l / 4 h Methode: OECD 403
<b>Akute dermale Wirkung</b>	:	LD50 Kaninchen Dosis: > 2.000 mg/kg bw/day (männlich/weiblich) Methode: OECD 402
<b>Akute Wirkung (andere)</b>	:	keine Daten verfügbar
<b>Sonstige Wirkungen</b>	:	keine Angaben

#### Ätz/Reizwirkung auf die Haut

<b>Hautreizung</b>	:	Kaninchenhaut Ergebnis: nicht reizend Methode: EPA OTS 798.4470
--------------------	---	---

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

<b>Augenreizung</b>	:	Kaninchenauge Ergebnis: nicht reizend Methode: EPA OTS 798.4500
---------------------	---	---

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

<b>Sensibilisierung</b>	:	Meerschweinchenhaut Ergebnis: nicht sensibilisierend Methode: EPA OTS 798.4100
-------------------------	---	--

#### Keimzell-Mutagenität

<b>Gentoxizität in vitro</b>	:	Ames Test Ergebnis: (negativ) Methode: OECD 471
------------------------------	---	---

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

<b>Gentoxizität in vivo</b>	:	Chromosomenaberrationstest Methode: OECD 475 Ergebnis: (negativ)
<b>Toxikologische Bewertung Keimzell-Mutagenität</b>	:	Aufgrund der vorhandenen Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt., nicht als mutagen eingestuft.

### Cancerogenität

<b>Krebserzeugende Wirkung</b>	:	Cancerogenitätstest an der Maus Dosis: 50 µg Testsubstanz: 64742-47-8 Methode: OECD 451 dermal, Expositionszeit: 104 Wochen; Ergebnis: positiv
<b>Toxikologische Bewertung Cancerogenität</b>	:	Der Stoff ist in REACH, Anhang XVII, Ziffer 28, als krebserzeugend eingestuft (Cumolgehalt >= 0,1% M/M)

### Reproduktionstoxizität

<b>Reproduktionstoxizität/Fertilität</b>	:	Dosis: >=494 mg/kg/d Methode: OECD TG 421 NOAEL dermal; (P, F1)
<b>Entwicklungstoxizität/Teratogenität</b>	:	Applikationsweg: inhalatorisch Testsubstanz: 8008-20-6 Methode: OECD 414 NOAEC >= 364 ppm
<b>Toxikologische Bewertung Entwicklungstoxizität/Teratogenität Reproduktionstoxizität/Fertilität</b>	:	Für Kerosine bestehen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität oder Teratogenität.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	:	Der Stoff kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen., Betroffene Organe: Zentrales Nervensystem,; Expositionsweg: Inhalation
--	---	--

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

<b>Wirkung bei wiederholter oder länger andauernder Exposition</b>	:	Verursacht Hautreizungen.
--	---	---------------------------

### Aspirationsgefahr

<b>Lungenschädigung</b>	:	Der Stoff erfüllt die in der Verordnung festgelegten Kriterien nach (EC) No 1272/2008 für: Aspirationsgefahr, Kategorie 1; H304
-------------------------	---	---

### Neurologische Wirkungen

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

<b>Narkotische Wirkung</b>	:	Das Einatmen hoher Konzentrationen kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Betroffene Organe: Zentrales Nervensystem; Expositionsweg: Inhalation
----------------------------	---	---

**Toxikologische Bewertung**

<b>Akute Wirkungen</b>	:	Aufgrund der vorhandenen Daten werden die Einstufungskriterien für akute Toxizität bei oraler oder dermalen Exposition nicht erfüllt.
<b>Sensibilisierung</b>	:	keine sensibilisierenden Eigenschaften, Aufgrund der vorhandenen Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung</b>	:	NOAEL oral; Dosis: 750 mg/kg bw /d Methode: äquivalent oder ähnlich der OECD-Richtlinie 415 Testsubstanz: 8008-20-6  LOAEL inhalatorisch Dosis: 500 mg/m <sup>3</sup> Luft OECD 413 Testsubstanz: 8008-20-6  NOAEL dermal; Dosis: >= 495 mg/kg bw/d OECD 411

**Sonstige Angaben**

keine Daten verfügbar

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

<b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	:	Aus den derzeit verfügbaren Informationen geht nicht hervor, dass dieser Stoff endokrinschädigende Eigenschaften im Sinne der Kriterien gemäß Abschnitt B der Verordnung (EU) Nr. 2017/2100 aufweist.
<b>Sonstige Angaben</b>	:	keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

#### Akute Toxizität

<b>Akute Toxizität bei Fischen</b>	:	LL50 Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Dosis: 10 - 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD-Vorschrift 203 (Fisch, Akuter Toxizitätstest)
<b>Akute Toxizität bei aquatischen Invertebraten</b>	:	EL50 Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Dosis: 1,4 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD 202
<b>Toxizität bei Algen und Wasserpflanzen</b>	:	EL50 Spezies: Pseudokirchneriella subcapitata Dosis: 8,3 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD-Vorschrift 201 (Wachstumshemmungstest bei Algen)
<b>Toxizität bei Mikroorganismen</b>	:	LL50 Spezies: Tetrahymena pyriformis Dosis: 677,9 mg/l Expositionszeit: 72 h Testsubstanz: Kerosin Methode: QSAR
<b>Toxizität bei bodenlebenden Organismen</b>	:	keine Daten verfügbar
<b>Toxizität bei terrestrischen Pflanzen</b>	:	keine Daten verfügbar
<b>Toxizität bei anderen terrestrischen Nichtsäugern</b>	:	keine Daten verfügbar

#### Chronische Toxizität

<b>Fischtoxizität (Chronische Toxizität)</b>	:	NOEL Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Dosis: 0,098 mg/l Expositionszeit: 28 d Testsubstanz: Kerosin Methode: QSAR
--	---	--

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

<b>Toxizität für Daphnien und andere wasserlebende Wirbellose (Chronische Toxizität)</b>	:	EL50 Spezies: Daphnia magna Dosis: 0,89 mg/l Expositionszeit: 21 d Methode: OECD-Richtlinie 211 (Daphnia-magna-Reproduktionstest)
--	---	---

## Ökotoxikologische Bewertung

<b>Aquatisch akut</b>	:	schlüssig, aber für die Einstufung nicht ausreichend
<b>Aquatisch chronisch</b>	:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>Toxizitätsdaten für Böden</b>	:	keine Daten verfügbar
<b>Weitere für die Umwelt relevante Organismen</b>	:	keine Daten verfügbar

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Persistenz,Biologische Abbaubarkeit</b>	:	Leicht bis potentiell biologisch abbaubar.
--	---	--

## 12.3 Bioakkumulationspotential

<b>Bioakkumulation</b>	:	Der Stoff ist ein Kohlenwasserstoff UVCB., Standardtests für diesen Endpunkt sind für Einzelsubstanzen vorgesehen und für diese komplexe Substanz nicht geeignet. , Dieser Endpunkt wurde jedoch für repräsentative Kohlenwasserstoffstrukturen berechnet (PETRORISK-Modell). , Die vorausgesagten BCF für Kohlenwasserstoffe sind im Allgemeinen übermäßig konservativ, da die Biotransformation nicht quantitativ berücksichtigt wird. Bioakkumulationspotential (Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)): keine Daten verfügbar
------------------------	---	---

## 12.4 Mobilität im Boden

<b>Mobilität</b>	:	Bemerkungen: Standardtests für diesen Verteilungskoeffizienten sind für Einzelsubstanzen vorgesehen und für diese komplexe Substanz nicht geeignet. Dieser Endpunkt wird jedoch mithilfe quantitativer Struktur-Eigenschafts-Beziehungen für repräsentative Kohlenwasserstoffstrukturen beschrieben (PETRORISK-Modell).
<b>Transport zwischen Umweltkompartimenten</b>	:	Der Stoff verdunstet leicht. Bestandteile der Substanzen verteilen sich hauptsächlich in der Luft wenn sie an die Umwelt abgegeben werden.
<b>Physikalisch-chemische Eliminierbarkeit</b>	:	Der Stoff schwimmt auf Wasser und löst sich nicht. In Kläranlagen kann es mechanisch abgetrennt werden.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	:	Der Stoff ist ein UVCB., Dieser Stoff enthält keine PBT-Bestandteile, die in der SVHC-Kandidatenliste bei Konzentrationen über 0,1% enthalten sind.
---	---	---

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

<b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	:	Aus den derzeit verfügbaren Informationen geht nicht hervor, dass dieser Stoff endokrinschädigende Eigenschaften im Sinne der Kriterien gemäß Abschnitt B der Verordnung (EU) Nr. 2017/2100 aufweist.
---	---	---

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

<b>Andere schädliche Wirkungen</b>	:	Flüssige Kohlenwasserstoffe nicht in Kanäle oder Gewässer einbringen bzw. nicht in den Boden eindringen lassen. Bei Unfällen Einsatzkräfte zur Ölabwehr anfordern.
------------------------------------	---	---

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Hinweise zur Entsorgung des Produktes</b>	:	ÖNORM S 2100, Schlüsselnummergruppe 54 Produktreste sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen.
<b>Verunreinigte Verpackungen</b>	:	Sofern das Produkt in einer Verpackung geliefert wurde, sind Leergebinde vorzugsweise wiederzuverwenden oder, falls dies nicht möglich ist, vorzugsweise einer Verwertung zuzuführen.
<b>Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallverzeichnis bei Verwendung wie in Abschnitt 1. beschrieben:</b>		
<b>Entsorgung von Produktresten</b>	:	13 07 03* andere Brennstoffe [einschließlich Gemische]
<b>Verunreinigte Verpackungen</b>	:	15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

### Zusätzliche Hinweise

Die Abfallschlüsselnummer ist von der Herkunft des Abfalls abhängig und kann im Einzelfall von den obigen Angaben abweichen.  
Die endgültige Entscheidung über die geeignete Abfallbehandlungsmethode im Einklang mit den regionalen, nationalen und europäischen Rechtsvorschriften und einer möglichen Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten bleibt in der Verantwortung des Abfallbehandlungsunternehmens.

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT



### Straßenverkehr (ADR)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	:	1223
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	KEROSIN
14.3	Transportgefahrenklassen	:	3
14.4	Verpackungsgruppe	:	III
14.5	Umweltgefahren	:	ja
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	:	Siehe Abschnitt 7 und dortige Verweise.

### Weitere Information

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	30
Gefahrzettel	:	3
Klassifizierungscode	:	F1
Tunnelbeschränkungscode	:	(D/E)
Hinweise	:	Gefahrzettelmuster Nr. 3, Fisch und Baum - Kennzeichen für umweltgef. Stoffe

### Schienenverkehr (RID)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	:	1223
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	KEROSIN
14.3	Transportgefahrenklassen	:	3
14.4	Verpackungsgruppe	:	III
14.5	Umweltgefahren	:	ja
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	:	Siehe Abschnitt 7 und dortige Verweise.

### Weitere Information

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	30
Gefahrzettel	:	3
Klassifizierungscode	:	F1
Hinweise	:	Gefahrzettelmuster Nr. 3, Fisch und Baum - Kennzeichen für umweltgef. Stoffe

### Binnenschifffahrt in Tankschiffen (ADN)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	:	1223
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	KEROSIN
14.3	Transportgefahrenklassen	:	3
14.4	Verpackungsgruppe	:	III
14.5	Umweltgefahren	:	ja
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	:	Siehe Abschnitt 7 und dortige Verweise.

#### Weitere Information

Hinweise	:	(N2+F)
----------	---	--------

### Seeschifffahrt (IMDG)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	:	1223
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	KEROSENE
14.3	Transportgefahrenklassen	:	3
14.4	Verpackungsgruppe	:	III
14.5	Meeresschadstoff	:	ja
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	:	Siehe Abschnitt 7 und dortige Verweise.
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	:	MARPOL Anlage 1

#### Weitere Information

Gefahrenkennzeichen	:	3
EmS	:	F-E, S-E

### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer	:	1223
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	KEROSENE
14.3	Transportgefahrenklassen	:	3

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

14.4	Verpackungsgruppe	:	III
14.5	Umweltgefahren	:	ja
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	:	Siehe Abschnitt 7 und dortige Verweise.

#### Weitere Information

Gefahrenkennzeichen	:	3
---------------------	---	---

#### Zusätzliche Hinweise

Weitere Angaben zur Transportklassifizierung können bei Bedarf beim Hersteller angefragt werden.

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – ASchG, BGBl. Nr. 450/1994	:	Gefährliche Arbeitsstoffe
Verordnung über brennbare Flüssigkeiten - VbF Gefahrenkategorien gemäß BGBl. II Nr. 45/2023	:	Gefahrenkategorie 4: b) Petroleum (§ 4 Z 49)

#### Gemeinschaftliche Bestimmungen zum Gesundheits- und Umweltschutz

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - Kapitel V - Sondervorschriften für Anlagen und Tätigkeiten, bei denen organische Lösungsmittel eingesetzt werden.	:	Das Produkt unterliegt bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Abschnitt 1.2) nicht der VOC-Richtlinie.
Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (SEVESO III).	:	Anhang I Teil 1: E2 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2. P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN Anhang I Teil 2: 34. Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe. (b) Kerosine (einschließlich Fluggasturbinenkraftstoffe)

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

<b>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII (REACH-Verordnung)</b>	: Nr. 3: Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen: a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F; b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10; c) Gefahrenklasse 4.1; d) Gefahrenklasse 5.1. Nr. 28: Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als krebserzeugend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 1 bzw. Anlage 2 aufgeführt werden.
	: Nr. 40: Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Relevante Expositionsszenarien siehe Anhang.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Vollständiger Text der in den Abschnitten 2 und 3 referenzierten Angaben

H Aquatic Chronic Asp. Tox. Carc. Flam.Liq. Skin Irrit. STOT SE	Chronische aquatische Toxizität Aspirationsgefahr Karzinogenität Entzündbare Flüssigkeiten Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
H226 H304 H315 H335 H336 H350 H411	Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht Hautreizungen. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann Krebs erzeugen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Weitere Information

Sonstige Angaben	: Allgemeine Aktualisierungen gegenüber der vorherigen Hauptversion, welche bei Zusätzliche Hinweise nicht markiert sind, wurden vorgenommen in: Abschnitt 2.2 Abschnitt 3.2
------------------	--

	<p>Abschnitt 8.1 Abschnitt 11 Abschnitt 15.1 Abschnitt 16 Anhang</p>
	<p>Liste der Abkürzungen: (Q)SAR = Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen ADR = Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße ATE = Schätzwert der akuten Toxizität BCF = Biokonzentrationsfaktor CAS-Nr. = Chemical-Abstracts-Service-Nummer CMR = Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung CSR = Stoffsicherheitsbericht DMEL = abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung DNEL = abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung EC50 = Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt. ECHA = Europäische Chemikalienagentur EG-Nummer = EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS) EINECS = Europäischen Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe EL50 = Effectives Niveau 50% ELINCS = Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe EPA = Behörde für Umweltschutz GES = generisches Expositionsszenarium HFO = Schweröle IATA = Internationaler Luftverkehrsverband IC50 = Hemmkonzentration 50% ICAO-TI = Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr IMDG = Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen Kow = Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient Koc = Organischer Bodenkohlenstoff-Wasser-Verteilungskoeffizient LC50 = für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration LD50 = für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) LL50 = Letale Belastung 50% LOAEC = niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung LOAEL = niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung NOAEC = Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung NOAEL = Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung NOEC = Höchste Expositionskonzentration einer Substanz ohne beobachtete Auswirkungen NOEL = Höchste Dosis einer Substanz ohne beobachtete Auswirkungen OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung BGW = Biologischer Grenzwert AGW = Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz OSHA = Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz PBT = persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff PEC = abgeschätzte Effektkonzentration PNEC = abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration RID = Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter REACH = Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe</p>

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

	<p>RMM = Risikomanagementmaßnahme SVHC = besonders besorgniserregende Stoffe TRA = Gezielte Risiko-Bewertung TLV = Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) STEL = Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) - Kurzzeitwert TWA = Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) - Tagesmittelwert UVCB = Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien vPvB = sehr persistent und sehr bioakkumulierbar LGK = Lagerklasse TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe</p>
Hinweise in Bezug auf Schulungen für Arbeitnehmer	: Aus- und Fortbildung von Arbeitnehmern im Verständnis der für ihre Tätigkeiten relevanten Gefahren und Schutzmaßnahmen.

Informationsquellen	: Einstufungsverfahren: Flam. Liq. 3 H226 - auf Basis der Prüfdaten Skin Irrit. 2 H315 - auf Basis von Prüfdaten und Listeneinstufung nach Anhang VI CLP-VO Asp. Tox. 1 H304 - auf Basis von Prüfdaten und Listeneinstufung nach Anhang VI CLP-VO STOT SE 3 H336 - auf Basis von Prüfdaten Carc. 1B H350 - auf Basis von Prüfdaten und Listeneinstufung nach Anhang VI CLP-VO Aquatic Chronic 2 H411 - auf Basis von Prüfdaten
---------------------	--

Senkrechte Striche (|) am linken Rand und/oder Text in Rot weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Hauptversion hin. Die vorstehenden Angaben entsprechen unseren Kenntnissen und Erfahrungen zum angegebenen Überarbeitungszeitpunkt und beziehen sich ausschließlich auf das anhand der Produktnummer eindeutig identifizierbare Produkt in seinem Lieferzustand. Im Fall von Verwendungen, die von den in Abschnitt 1 angegebenen abweichen, oder wenn das Produkt mit anderen Materialien vermischt verwendet wird oder in einem Verarbeitungsprozess verändert wird, treffen die Aussagen des Sicherheitsdatenblattes möglicherweise nicht mehr uneingeschränkt oder gar nicht mehr zu. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte mit gleicher oder ähnlicher Bezeichnung. Das Produkt sollte ohne vorherige Rücksprache mit dem Lieferanten nur für die beschriebene Anwendung oder Anwendungen eingesetzt werden.

Der Benutzer ist verpflichtet, dieses Produkt zu überprüfen und sicher einzusetzen und alle geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Sie können sich gerne an den Lieferanten wenden, um sicherzustellen, dass dieses Dokument die neueste Version ist. Änderungen an diesem Dokument sind streng verboten.

## Anhang

Im Folgenden sind die Expositionsszenarien für die häufigsten Verwendungen aufgeführt. Weitere Expositionsszenarien werden bei Bedarf auf Anforderung gesondert zur Verfügung gestellt.

### 1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 01-Herstellung des Stoffes (eingestuft)

Lebenszyklusstadium	:	<b>M:</b> Herstellung
Verwendungsbereich	:	nicht anwendbar
Prozesskategorie	:	<p><b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC4:</b> Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition</p> <p><b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC8b:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC9:</b> Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p><b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz</p> <p><b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen</p>
Umweltfreisetzungskategorie	:	<b>ERC1:</b> Herstellung des Stoffs
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOC SpERC 1.1.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	:	Herstellung des Stoffs oder Verwendung als Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Beinhaltet das Recycling / die Wiederaufbereitung, den Materialtransport, die Lagerung, Probennahme, damit verbundene Laboraktivitäten, Wartung und Be- und Entladung (einschließlich Seefrachter / Lastschiff, Lastwagen / Eisenbahnwaggon und Großmengencontainer). Kerosin (enthält 0,1 bis 1 % Cumol)

### 2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltposition für:

#### ERC1, Herstellung des Stoffs

#### Eingesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	:	1,6 10E7
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	1,4 10E6
Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag):	:	4,6 10E3
Anteil der auf regionaler Ebene verwendeten EU-Tonnage:	:	1,0

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage : 0,084  
Bemerkungen : Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.  
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort) : 4,6 10E6 kg/Tag  
Bemerkungen : Die maximal zulässige Tonnage pro Standort (MSafe) basiert auf der Freisetzung nach Erreichen der maximalen Abscheideleistung in der Abwasserbehandlung.

### Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Laufende Exposition :  
Ständige Freisetzung.

### Umweltfaktoren, die nicht von Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor : 59  
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor : 100

### Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 1,0 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,03 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,01 %  
Bemerkungen : Alle Freisetzungsfaktoren beziehen sich auf eine Freisetzung vor Anwendung von RMM. Die Freisetzung in Wasser ist eine Freisetzung in Abwässer.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft : Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen:  
88,0 %  
Wasser, : Behandlung des Abwassers örtlich (vor der Einleitung in den Vorfluter), um den erforderlichen Abscheidegrad von  $\geq$  (%) sicherzustellen:  
99,8 %  
Wasser, : Bei Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende standort-interne Abscheideeffizienz für Abwasser erreicht werden  $\geq$  (%):  
99,8 %  
Bemerkungen : Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. Die Ableitung ungelöster Stoffe ins Abwasser ist zu vermeiden. Im Abwasser vorhandene Feststoffe sind abzutrennen. Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser-Sediment bestimmt. Bei einer Einleitung in die kommunale Kläranlage ist keine standortinterne Abwasseraufbereitung erforderlich.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 0 %  
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 0 %  
Klärschlammbehandlung : Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zu begrenzen: Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.  
Bemerkungen : Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen:., Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in Abwasser stattfindet.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallbeseitigung

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Abfallbehandlung : Während der Herstellung wird kein Stoffabfall erzeugt.  
**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallwiederverwertung**  
Rückgewinnungsverfahren : Während der Herstellung wird kein Stoffabfall erzeugt.

## 2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

- PROC1** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC2** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC3** : Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC4** : Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
- PROC8a** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9** : Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC15** : Verwendung als Laborreagenz
- PROC28** : Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

### Produktmerkmale

Anteil des Stoffes im Gemisch/Erzeugnis : Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben)

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Anwendung) : flüssig

Bemerkungen : Die Arbeiten werden bei erhöhter Temperatur ausgeführt (> 20°C über der Raumtemperatur), Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird., Stoff in einem geschlossenen System lagern.

### Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Deckt eine tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden ab (sofern nicht anders angegeben) : 8 h

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

#### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Berücksichtigen Sie technische Neuerungen und Verfahrensweiterentwicklungen (einschließlich Automatisierung) zur Emissionsvermeidung. Verringern Sie die Exposition durch die Anwendung von Maßnahmen, wie geschlossene Systeme, Anlagenverbund, feste Verrohrung und geeignete allgemeine lokale Absaugung. Entleeren Sie die Systeme und reinigen Sie die Transportleitungen vor dem Öffnen des Systems.

#### Allgemeine für alle Tätigkeiten geltende Maßnahmen (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC28)

Deckt Verwendung im Innen- und Außenbereich ab. Für gute allgemeine Belüftung sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortschrittlich

## Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Beschränkung der Freisetzung, Verteilung und Exposition:

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Falls eine potentielle Exposition besteht: Beschränken Sie den Zugang auf autorisiertes Personal. Sorgen Sie für eine spezifische Ausbildung für das Bedienungspersonal, um die Gefahren zu minimieren. Vergewissern Sie sich, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Vorkehrungen an Ort und Stelle vorhanden sind, um mit den Risiken umzugehen. Prüfen, testen und warten Sie regelmäßig alle Kontrollmaßnahmen. Erwägen Sie den Bedarf einer sicherheitsbasierten Gesundheitsüberwachung.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des individuellen Schutzes, der Hygiene und des Gesundheitszustands

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft getestet gemäß EN374) und Arbeitsanzüge, um Hautverunreinigungen zu vermeiden. Tragen Sie eine Atemschutzausrüstung, wenn ihre Verwendung bei einschlägigen Umständen vorgesehen ist. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemafallentsorgung zuführen.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit dem Produkt. Identifizieren Sie die potentiellen Bereiche für indirekten Hautkontakt. Tragen Sie Handschuhe (geprüft gemäß EN374), falls ein Handkontakt mit der Substanz wahrscheinlich ist. Entfernen Sie Kontaminationen / Verschüttungen sofort. Waschen Sie Hautverunreinigungen sofort ab. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

### Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit).

Maßnahmen zur Kontrolle von Risiken aus physikalisch-chemischen Eigenschaften finden Sie im Hauptteil des Sicherheitsdatenblattes im Abschnitt 7 und/oder 8.

### Allgemeine Maßnahmen (Aspiration).

Nicht einnehmen. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

---

## 3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

---

3.1. Gesundheit: ---

3.2. Umwelt:

Das Kohlenwasserstoff-Blockverfahren wurde eingesetzt, um die Umweltextposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

---

## 4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender, um festzustellen ob sie sich innerhalb der Grenzen des Expositionsszenariums bewegen

---

4.1. Gesundheit:

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Risikodaten erlauben keine Ableitung eines DNEL-Wertes bezüglich Aspirations Auswirkungen.

4.2. Umwelt:

Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Abscheideleistung für Abwasser kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen/externen Technologien erzielt werden. Der erforderliche Abscheidegrad für die Luftschadstoffe kann durch anlagentechnische Einzel- oder Kombinationsmaßnahmen erreicht werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt

(<https://www.esig.org/reach-ges/environment/#factsheets>)

Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen RCRair 0,046

Maximales Risikoverhältnis für Abwasseremissionen RCRwater 0,89

## 1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 02 - Formulierung & (Neu)Verpackung von Stoffen und Mischungen

Lebenszyklusstadium	:	<b>F:</b> Formulierung oder Umverpackung
Verwendungsbereich	:	nicht anwendbar
Prozesskategorie	:	<p><b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions Wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC8b:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC9:</b> Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p><b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz</p> <p><b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen</p>
Umweltfreisetzungskategorie	:	<b>ERC2:</b> Formulierung zu einem Gemisch
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOC SpERC 2.2.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	:	Formulierung, Verpackung und Neuverpackung des Stoffs und Mischungen davon im Rahmen von Batch- oder kontinuierlichen Prozessen, einschließlich Lagerung, Materialtransport, Mischen, Tablettieren, Kompression, Pelletierung, Extrusion, Groß- und Kleinmengenverpackung, Instandhaltung, Probenahme und damit zusammenhängenden Laboraktivitäten. Kerosin (enthält 0,1 bis 1 % Cumol)

### 2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für:

#### ERC2, Formulierung zu einem Gemisch

#### Eingesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	:	6,2 10E7
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	3,0 10E4
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	:	1,0 10E2
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	:	1,0
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	:	0,0005
Bemerkungen	:	Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort)	:	1,0 10E5 kg/Tag

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Bemerkungen : Die maximal zulässige Tonnage pro Standort (Msafe) basiert auf der Freisetzung nach Erreichen der maximalen Abscheideleistung in der Abwasserbehandlung.

## Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Laufende Exposition : Ständige Freisetzung.

## Umweltfaktoren, die nicht von Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor : 10  
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor : 100

## Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 1,0 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,02 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,01 %  
Bemerkungen : Anteil, welcher aus dem Prozess in die Luft freigesetzt wird (nach typischen standortinternen RMMs, die mit den Vorschriften der EU-Lösemittelrichtlinie übereinstimmen) Freisetzungsfaktoren Wasser und Boden beziehen sich auf eine Freisetzung vor Anwendung von RMM. Die Freisetzung in Wasser ist eine Freisetzung in Abwässer.

## Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft : Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen:  
0 %  
Wasser, : Behandlung des Abwassers örtlich (vor der Einleitung in den Vorfluter), um den erforderlichen Abscheidegrad von  $\geq$  (%) sicherzustellen:  
98,3 %  
Wasser, : Bei Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende standort-interne Abscheideeffizienz für Abwasser erreicht werden  $\geq$  (%):  
98,3 %  
Bemerkungen : Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser-Sediment bestimmt. Einleitung von ungelösten Stoffen in das Abwasser vor Ort verhindern oder diese aus dem Abwasser rückgewinnen. Bei einer Einleitung in die kommunale Kläranlage ist keine standortinterne Abwasseraufbereitung erforderlich.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 0,0 %  
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 0,0 %  
Klärschlammbehandlung : Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zu begrenzen: Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.  
Bemerkungen : Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen:., Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in Abwasser stattfindet.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallbeseitigung

Abfallbehandlung : Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallwiederverwertung

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

Rückgewinnungsverfahren : Die externe Rückgewinnung und Wiederaufbereitung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen.

## 2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

- PROC1** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC2** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC3** : Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC8a** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9** : Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC15** : Verwendung als Laborreagenz
- PROC28** : Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

### Produktmerkmale

- Anteil des Stoffes im Gemisch/Erzeugnis : Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben)
- Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Anwendung) : flüssig
- Bemerkungen : Annahme der Verwendung bei nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur, soweit nicht anders angegeben., Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird., Stoff in einem geschlossenen System lagern.

### Häufigkeit und Dauer der Anwendung

- Deckt eine tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden ab (sofern nicht anders angegeben) : 8 h

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

#### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Berücksichtigen Sie technische Neuerungen und Verfahrensweiterentwicklungen (einschließlich Automatisierung) zur Emissionsvermeidung. Verringern Sie die Exposition durch die Anwendung von Maßnahmen, wie geschlossene Systeme, Anlagenverbund, feste Verrohrung und geeignete allgemeine lokale Absaugung. Entleeren Sie die Systeme und reinigen Sie die Transportleitungen vor dem Öffnen des Systems.

#### Allgemeine für alle Tätigkeiten geltende Maßnahmen (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC28)

Deckt Verwendung im Innen- und Außenbereich ab. Für gute allgemeine Belüftung sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortschrittlich

## Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Beschränkung der Freisetzung, Verteilung und Exposition:

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Falls eine potentielle Exposition besteht: Beschränken Sie den Zugang auf autorisiertes Personal. Sorgen Sie für eine spezifische Ausbildung für das Bedienungspersonal, um die Gefahren zu minimieren. Vergewissern Sie sich, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Vorkehrungen an Ort und Stelle vorhanden sind, um mit den Risiken umzugehen. Prüfen, testen und warten Sie regelmäßig alle Kontrollmaßnahmen. Erwägen Sie den Bedarf einer sicherheitsbasierten Gesundheitsüberwachung.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des individuellen Schutzes, der Hygiene und des Gesundheitszustands

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft getestet gemäß EN374) und Arbeitsanzüge, um Hautverunreinigungen zu vermeiden. Tragen Sie eine Atemschutzausrüstung, wenn ihre Verwendung bei einschlägigen Umständen vorgesehen ist. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemafällentsorgung zuführen.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit dem Produkt. Identifizieren Sie die potentiellen Bereiche für indirekten Hautkontakt. Tragen Sie Handschuhe (geprüft gemäß EN374), falls ein Handkontakt mit der Substanz wahrscheinlich ist. Entfernen Sie Kontaminationen / Verschüttungen sofort. Waschen Sie Hautverunreinigungen sofort ab. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

### Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit).

Maßnahmen zur Kontrolle von Risiken aus physikalisch-chemischen Eigenschaften finden Sie im Hauptteil des Sicherheitsdatenblattes im Abschnitt 7 und/oder 8.

### Allgemeine Maßnahmen (Aspiration).

Nicht einnehmen. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

---

## 3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

---

3.1. Gesundheit: ---

3.2. Umwelt:

Das Kohlenwasserstoff-Blockverfahren wurde eingesetzt, um die Umweltextposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

---

## 4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender, um festzustellen ob sie sich innerhalb der Grenzen des Expositionsszenariums bewegen

---

4.1. Gesundheit:

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Risikodaten erlauben keine Ableitung eines DNEL-Wertes bezüglich Aspirations Auswirkungen.

4.2. Umwelt:

Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Abscheideleistung für Abwasser kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen/externen Technologien erzielt werden. Der erforderliche Abscheidegrad für die Luftschadstoffe kann durch anlagentechnische Einzel- oder Kombinationsmaßnahmen erreicht werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt

(<https://www.esig.org/reach-ges/environment/#factsheets>)

Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen RCRair 0,001

Maximales Risikoverhältnis für Abwasseremissionen RCRwater 0,24

## 1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 01b - Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (eingestuft)

Lebenszyklusstadium	:	<b>IS:</b> Verwendung an Industriestandorten
Verwendungsbereich	:	<b>SU8:</b> Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) <b>SU9:</b> Herstellung von Feinchemikalien
Prozesskategorie	:	<b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC4:</b> Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz <b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen
Umweltfreisetzungskategorie	:	<b>ERC6a:</b> Verwendung als Zwischenprodukt
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOC SpERC 6.1a.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	:	Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (bezieht sich nicht auf streng kontrollierte Bedingungen). Umfasst Recycling/Wiederaufbereitung, Materialtransfer, Lagerung, Probenahme, damit zusammenhängende Laboraktivitäten, Wartung und Beladung (einschließlich Seefrachter/Binnenfrachter, Eisenbahn/Straßenfahrzeug und Massengutcontainer). Kerosin (enthält 0,1 bis 1 % Cumol)

## 2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltpexposition für:

### ERC6a, Verwendung als Zwischenprodukt

#### Eingesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	:	2,8 10E6
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	15.000,00
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	:	50
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	:	1,0
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	:	0,055
Bemerkungen	:	Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort) : 5,8 10E4 kg/Tag  
Bemerkungen : Die maximal zulässige Tonnage pro Standort (Msafe) basiert auf der Freisetzung nach Erreichen der maximalen Abscheideleistung in der Abwasserbehandlung.

### Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Laufende Exposition :  
Ständige Freisetzung.

### Umweltfaktoren, die nicht von Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor : 10,00  
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor : 100,00

### Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltextposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300,00  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 0,1 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,03 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,01 %  
Bemerkungen : Alle Freisetzungsfaktoren beziehen sich auf eine Freisetzung vor Anwendung von RMM. Die Freisetzung in Wasser ist eine Freisetzung in Abwässer.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft : Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen:  
0 %  
Wasser, : Behandeln Sie das standorteigene Abwasser (vor der Abwasserableitung), um den erforderlichen Abscheidegrad zu erreichen:  
98,1 %  
Wasser, : Sorgen Sie im Fall der Einleitung in die betriebseigene Wasserbehandlungsanlage für den erforderlichen standorteigenen Abscheidegrad von >=:  
98,1 %  
Bemerkungen : Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. Das aus der Umweltextposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser-Sediment bestimmt. Die Ableitung ungelöster Stoffe ins Abwasser ist zu vermeiden. Im Abwasser vorhandene Feststoffe sind abzutrennen. Bei einer Einleitung in die kommunale Kläranlage ist keine standortinterne Abwasseraufbereitung erforderlich.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000,00 m<sup>3</sup>/d  
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 0 %  
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 0 %  
Klärschlammbehandlung : Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallbeseitigung

Abfallbehandlung : Dieser Stoff wird bei der Verwendung aufgebraucht und es entsteht kein Stoffabfall.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallwiederverwertung

Rückgewinnungsverfahren : Dieser Stoff wird bei der Verwendung aufgebraucht und es entsteht kein Stoffabfall.

---

## 2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

- PROC1** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC2** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC3** : Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC4** : Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
- PROC8a** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9** : Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC15** : Verwendung als Laborreagenz
- PROC28** : Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

#### Produktmerkmale

- Anteil des Stoffes im Gemisch/Erzeugnis : Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben)
- Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Anwendung) : flüssig
- Bemerkungen : Annahme der Verwendung bei nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur, soweit nicht anders angegeben., Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird., Stoff in einem geschlossenen System lagern.

#### Häufigkeit und Dauer der Anwendung

- Deckt eine tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden ab (sofern nicht anders angegeben) : 8 h

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen

##### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Berücksichtigen Sie technische Neuerungen und Verfahrensweiterentwicklungen (einschließlich Automatisierung) zur Emissionsvermeidung. Verringern Sie die Exposition durch die Anwendung von Maßnahmen, wie geschlossene Systeme, Anlagenverbund, feste Verrohrung und geeignete allgemeine lokale Absaugung. Entleeren Sie die Systeme und reinigen Sie die Transportleitungen vor dem Öffnen des Systems.

##### Allgemeine für alle Tätigkeiten geltende Maßnahmen (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC28)

Deckt Verwendung im Innen- und Außenbereich ab. Für gute allgemeine Belüftung sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortschrittlich

## Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Beschränkung der Freisetzung, Verteilung und Exposition:

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Falls eine potentielle Exposition besteht: Beschränken Sie den Zugang auf autorisiertes Personal. Sorgen Sie für eine spezifische Ausbildung für das Bedienungspersonal, um die Gefahren zu minimieren. Vergewissern Sie sich, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Vorkehrungen an Ort und Stelle vorhanden sind, um mit den Risiken umzugehen. Prüfen, testen und warten Sie regelmäßig alle Kontrollmaßnahmen. Erwägen Sie den Bedarf einer sicherheitsbasierten Gesundheitsüberwachung.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des individuellen Schutzes, der Hygiene und des Gesundheitszustands

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft getestet gemäß EN374) und Arbeitsanzüge, um Hautverunreinigungen zu vermeiden. Tragen Sie eine Atemschutzausrüstung, wenn ihre Verwendung bei einschlägigen Umständen vorgesehen ist. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemafallentsorgung zuführen.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit dem Produkt. Identifizieren Sie die potentiellen Bereiche für indirekten Hautkontakt. Tragen Sie Handschuhe (geprüft gemäß EN374), falls ein Handkontakt mit der Substanz wahrscheinlich ist. Entfernen Sie Kontaminationen / Verschüttungen sofort. Waschen Sie Hautverunreinigungen sofort ab. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

### Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit).

Maßnahmen zur Kontrolle von Risiken aus physikalisch-chemischen Eigenschaften finden Sie im Hauptteil des Sicherheitsdatenblattes im Abschnitt 7 und/oder 8.

### Allgemeine Maßnahmen (Aspiration).

Nicht einnehmen. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

---

## 3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

---

3.1. Gesundheit: ---

3.2. Umwelt: Das Kohlenwasserstoff-Blockverfahren wurde eingesetzt, um die Umweltextposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

---

## 4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender, um festzustellen ob sie sich innerhalb der Grenzen des Expositionsszenariums bewegen

---

4.1. Gesundheit: Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Risikodaten erlauben keine Ableitung eines DNEL-Wertes bezüglich Aspirations Auswirkungen.

4.2. Umwelt: Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Abscheideleistung für Abwasser kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen/externen Technologien erzielt werden. Der erforderliche Abscheidegrad für die Luftschadstoffe kann durch anlagentechnische Einzel- oder Kombinationsmaßnahmen erreicht werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<https://www.esig.org/reach-ges/environment/#factsheets>)

Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen RCRair 0,001

Maximales Risikoverhältnis für Abwasseremissionen RCRwater 0,74

## 1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 04a - Verwendung in Reinigungsmitteln: Industriell (eingestuft)

Lebenszyklusstadium	: IS: Verwendung an Industriestandorten
Prozesskategorie	: <b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC3:</b> Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen <b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen
Umweltfreisetzungskategorie	: <b>ERC4:</b> Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
Weitere Information	: Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOG SpERC 4.4a.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	: Deckt die Verwendung als Bestandteil von Reinigungsprodukten ab, einschließlich des Transfers aus dem Lager, des Gießens/Entladens aus Fässern oder Behältern. Exposition während des Mischens/Verdünnens in der vorbereitenden Phase und während Reinigungsarbeiten (einschließlich Versprühen, Pinseln, Tauchen, Wischen, sowohl automatisiert als auch manuell), der damit verbundenen Reinigung von Anlagen und der Wartung. Kerosin (enthält 0,1 bis 1 % Cumol)

### 2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltextposition für:

**ERC4, Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)**

#### Eingesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	: 183
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	: 100
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	: 5,0
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	: 1,0
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	: 0,55
Bemerkungen	: Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort)	: 8,4 10E4 kg/Tag
Bemerkungen	: Die maximal zulässige Tonnage pro Standort (MSafe) basiert auf der Freisetzung nach Erreichen der maximalen Abscheideleistung in der Abwasserbehandlung.

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

## Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Laufende Exposition : Ständige Freisetzung.

## Umweltfaktoren, die nicht von Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor : 10,00  
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor : 100,00

## Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 20,00  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 98,0 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,001 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0 %  
Bemerkungen : Alle Freisetzungsfaktoren beziehen sich auf eine Freisetzung vor Anwendung von RMM. Der Emissions- oder Freisetzungsfaktor in Wasser beträgt < 0,001 %. Die Freisetzung in Wasser ist eine Freisetzung in Abwässer.

## Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft : Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen:  
0 %  
Wasser, : Behandeln Sie das standorteigene Abwasser (vor der Abwasserableitung), um den erforderlichen Abscheidegrad zu erreichen:  
96,9 %  
Wasser, : Sorgen Sie im Fall der Einleitung in die betriebseigene Wasserbehandlungsanlage für den erforderlichen standorteigenen Abscheidegrad von >=:  
96,9 %  
Bemerkungen : Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser bestimmt. Einleitung von ungelösten Stoffen in das Abwasser vor Ort verhindern oder diese aus dem Abwasser rückgewinnen. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000,00 m<sup>3</sup>/d  
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 0 %  
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 0 %  
Klärschlammbehandlung : Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.  
Bemerkungen : Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in Abwasser stattfindet.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallbeseitigung

Abfallbehandlung : Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallwiederverwertung

Rückgewinnungsverfahren : Die externe Rückgewinnung und Wiederaufbereitung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen.

---

## 2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

- PROC1** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC2** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC3** : Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC8a** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC28** : Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

## Produktmerkmale

- Anteil des Stoffes im Gemisch/Erzeugnis : Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben)
- Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Anwendung) : flüssig
- Bemerkungen : Annahme der Verwendung bei nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur, soweit nicht anders angegeben., Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird., Stoff in einem geschlossenen System lagern.

## Häufigkeit und Dauer der Anwendung

- Deckt eine tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden ab (sofern nicht anders angegeben) : 8 h

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Berücksichtigen Sie technische Neuerungen und Verfahrensweiterentwicklungen (einschließlich Automatisierung) zur Emissionsvermeidung. Verringern Sie die Exposition durch die Anwendung von Maßnahmen, wie geschlossene Systeme, Anlagenverbund, feste Verrohrung und geeignete allgemeine lokale Absaugung. Entleeren Sie die Systeme und reinigen Sie die Transportleitungen vor dem Öffnen des Systems.

### Allgemeine für alle Tätigkeiten geltende Maßnahmen (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC28)

Deckt Verwendung im Innen- und Außenbereich ab. Für gute allgemeine Belüftung sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortschrittlich

## Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Beschränkung der Freisetzung, Verteilung und Exposition:

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Falls eine potentielle Exposition besteht: Beschränken Sie den Zugang auf autorisiertes Personal. Sorgen Sie für eine spezifische Ausbildung für das Bedienungspersonal, um die Gefahren zu minimieren. Vergewissern Sie sich, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Vorkehrungen an Ort und Stelle vorhanden sind, um mit den Risiken umzugehen. Prüfen, testen und warten Sie regelmäßig alle Kontrollmaßnahmen. Erwägen Sie den Bedarf einer sicherheitsbasierten Gesundheitsüberwachung.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des individuellen Schutzes, der Hygiene und des Gesundheitszustands

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft getestet gemäß EN374) und Arbeitsanzüge, um Hautverunreinigungen zu vermeiden. Tragen Sie eine Atemschutzausrüstung, wenn ihre Verwendung bei einschlägigen Umständen vorgesehen ist. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit dem Produkt. Identifizieren Sie die potentiellen Bereiche für indirekten Hautkontakt. Tragen Sie Handschuhe (geprüft gemäß EN374), falls ein Handkontakt mit der Substanz wahrscheinlich ist. Entfernen Sie Kontaminationen / Verschüttungen sofort. Waschen Sie Hautverunreinigungen sofort ab. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

### Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit).

Maßnahmen zur Kontrolle von Risiken aus physikalisch-chemischen Eigenschaften finden Sie im Hauptteil des Sicherheitsdatenblattes im Abschnitt 7 und/oder 8.

### Allgemeine Maßnahmen (Aspiration).

Nicht einnehmen. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

---

## 3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

---

3.1. Gesundheit: ---

3.2. Umwelt:

Das Kohlenwasserstoff-Blockverfahren wurde eingesetzt, um die Umweltexposition mit dem Petrisk-Modell zu berechnen.

---

## 4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender, um festzustellen ob sie sich innerhalb der Grenzen des Expositionsszenariums bewegen

---

4.1. Gesundheit:

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Risikodaten erlauben keine Ableitung eines DNEL-Wertes bezüglich Aspirations Auswirkungen.

4.2. Umwelt:

Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Abscheideleistung für Abwasser kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen/externen Technologien erzielt werden. Der erforderliche Abscheidegrad für die Luftschadstoffe kann durch anlagentechnische Einzel- oder Kombinationsmaßnahmen erreicht werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<https://www.esig.org/reach-ges/environment/#factsheets>)

Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen RCRair 0,001

Maximales Risikoverhältnis für Abwasseremissionen RCRwater 0,009

## 1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 12a - Verwendung als Kraftstoff - Industriell (eingestuft)

Lebenszyklusstadium	:	<b>IS:</b> Verwendung an Industriestandorten
Prozesskategorie	:	<p><b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC8b:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC16:</b> Verwendung von Kraftstoffen</p> <p><b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen</p>
Umweltfreisetzungskategorie	:	<b>ERC7:</b> Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOC SpERC 7.12a.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	:	Deckt die Verwendung als Brennstoff (oder Brennstoffzusatz) ab und umfasst Arbeiten hinsichtlich seines Transfers, seiner Verwendung, der Wartung der Anlagen und der Handhabung des Abfalls. Kerosin (enthält 0,1 bis 1 % Cumol)

### 2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für:

#### ERC7, Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

#### Eingesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	:	3,8 10E6
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	1,5 10E6
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	:	5,0 10E3
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	:	1,0
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	:	0,39
Bemerkungen	:	Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort)	:	5,5 10E6 kg/Tag
Bemerkungen	:	Die maximal zulässige Tonnage pro Standort (Msafe) basiert auf der Freisetzung nach Erreichen der maximalen Abscheideleistung in der Abwasserbehandlung.

#### Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Laufende Exposition	:	Ständige Freisetzung.
---------------------	---	-----------------------

#### Umweltfaktoren, die nicht von Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor	:	100

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

## Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,001 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0 %
Bemerkungen	: Alle Freisetzungsfaktoren beziehen sich auf eine Freisetzung vor Anwendung von RMM. Die Freisetzung in Wasser ist eine Freisetzung in Abwässer.

## Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft	: Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen: 79,0 %
Wasser,	: Behandlung des Abwassers örtlich (vor der Einleitung in den Vorfluter), um den erforderlichen Abscheidegrad von $\geq$ (%) sicherzustellen: 99,3 %
Wasser,	: Bei Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende standort-interne Abscheideeffizienz für Abwasser erreicht werden $\geq$ (%): 99,3 %
Bemerkungen	: Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser-Sediment bestimmt. Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage	: 2.000 m <sup>3</sup> /d
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage)	: 0 %
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen	: 0 %
Klärschlammbehandlung	: Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zu begrenzen: Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.
Bemerkungen	: Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen:, Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in Abwasser stattfindet.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallbeseitigung

Abfallbehandlung	: Begrenzung der Verbrennungsemissionen durch geforderte Abgasemissionskontrollen., Berücksichtigung der Verbrennungsemissionen in der regionalen Expositionsbeurteilung., Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen.
------------------	--

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallwiederverwertung

Rückgewinnungsverfahren	: Dieser Stoff wird bei der Verwendung aufgebraucht und es entsteht kein Stoffabfall.
-------------------------	---

## 2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

- PROC1** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC2** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

- PROC8a** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC16** : Verwendung von Kraftstoffen
- PROC28** : Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

## Produktmerkmale

- Anteil des Stoffes im Gemisch/Erzeugnis : Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben)
- Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Anwendung) : flüssig
- Bemerkungen : Annahme der Verwendung bei nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur, soweit nicht anders angegeben., Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird., Stoff in einem geschlossenen System lagern.

## Häufigkeit und Dauer der Anwendung

- Deckt eine tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden ab (sofern nicht anders angegeben) : 8 h

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Berücksichtigen Sie technische Neuerungen und Verfahrensweiterentwicklungen (einschließlich Automatisierung) zur Emissionsvermeidung. Verringern Sie die Exposition durch die Anwendung von Maßnahmen, wie geschlossene Systeme, Anlagenverbund, feste Verrohrung und geeignete allgemeine lokale Absaugung. Entleeren Sie die Systeme und reinigen Sie die Transportleitungen vor dem Öffnen des Systems.

### Allgemeine für alle Tätigkeiten geltende Maßnahmen (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC28)

Deckt Verwendung im Innen- und Außenbereich ab. Für gute allgemeine Belüftung sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortschrittlich

## Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Beschränkung der Freisetzung, Verteilung und Exposition:

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Falls eine potentielle Exposition besteht: Beschränken Sie den Zugang auf autorisiertes Personal. Sorgen Sie für eine spezifische Ausbildung für das Bedienungspersonal, um die Gefahren zu minimieren. Vergewissern Sie sich, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Vorkehrungen an Ort und Stelle vorhanden sind, um mit den Risiken umzugehen. Prüfen, testen und warten Sie regelmäßig alle Kontrollmaßnahmen. Erwägen Sie den Bedarf einer sicherheitsbasierten Gesundheitsüberwachung.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des individuellen Schutzes, der Hygiene und des Gesundheitszustands

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft getestet gemäß EN374) und Arbeitsanzüge, um Hautverunreinigungen zu vermeiden. Tragen Sie eine Atemschutzausrüstung, wenn ihre Verwendung bei einschlägigen Umständen vorgesehen ist. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit dem Produkt. Identifizieren Sie die potentiellen Bereiche für indirekten Hautkontakt. Tragen Sie Handschuhe (geprüft gemäß EN374), falls ein Handkontakt mit der Substanz wahrscheinlich ist. Entfernen Sie Kontaminationen / Verschüttungen sofort. Waschen Sie Hautverunreinigungen sofort ab. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

### Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit).

Maßnahmen zur Kontrolle von Risiken aus physikalisch-chemischen Eigenschaften finden Sie im Hauptteil des Sicherheitsdatenblattes im Abschnitt 7 und/oder 8.

### Allgemeine Maßnahmen (Aspiration).

Nicht einnehmen. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

---

## 3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

---

3.1. Gesundheit: ---

3.2. Umwelt:

Das Kohlenwasserstoff-Blockverfahren wurde eingesetzt, um die Umweltextposition mit dem Petrisk-Modell zu berechnen.

---

## 4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender, um festzustellen ob sie sich innerhalb der Grenzen des Expositionsszenariums bewegen

---

4.1. Gesundheit:

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Risikodaten erlauben keine Ableitung eines DNEL-Wertes bezüglich Aspirations Auswirkungen.

4.2. Umwelt:

Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Abscheideleistung für Abwasser kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen/externen Technologien erzielt werden. Der erforderliche Abscheidegrad für die Luftschadstoffe kann durch anlagentechnische Einzel- oder Kombinationsmaßnahmen erreicht werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<https://www.esig.org/reach-ges/environment/#factsheets>)

Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen RCRair 0,001

Maximales Risikoverhältnis für Abwasseremissionen RCRwater 0,016

## 1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 12b - Verwendung als Kraftstoff: Gewerblich (eingestuft)

Lebenszyklusstadium	:	<b>PW:</b> Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Prozesskategorie	:	<p><b>PROC1:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC2:</b> Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p><b>PROC8a:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC8b:</b> Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><b>PROC16:</b> Verwendung von Kraftstoffen</p> <p><b>PROC28:</b> Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen</p>
Umweltfreisetzungskategorie	:	<p><b>ERC9a:</b> Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)</p> <p><b>ERC9b:</b> Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)</p>
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOG SpERC 9.12b.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	:	Deckt die Verwendung als Brennstoff (oder Brennstoffzusatz) ab und umfasst Arbeiten hinsichtlich seines Transfers, seiner Verwendung, der Wartung der Anlagen und der Handhabung des Abfalls. Kerosin (enthält 0,1 bis 1 % Cumol)

### 2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für:

**ERC9a, Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)**

**ERC9b, Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)**

#### Eingesetzte Menge

Tonnage für die regionale Verwendung	:	1,4 10E6 t/y
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	6,9 10E2
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	:	0,19 10E1
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	:	0,1
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	:	0,0005
Bemerkungen	:	Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort)	:	5,7 10E4 kg/Tag
Bemerkungen	:	Die maximal zulässige Tonnage pro Standort (MSafe) basiert auf der Freisetzung nach Erreichen der maximalen Abscheideleistung in der Abwasserbehandlung.

#### Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Laufende Exposition	:	Ständige Freisetzung.
---------------------	---	-----------------------

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

## Umweltfaktoren, die nicht von Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor : 10  
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor : 100

## Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 365  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 0,5 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,001 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,025 %  
Bemerkungen : Alle Freisetzungsfaktoren beziehen sich auf Freisetzung aus breiter dispersiver Verwendung. Freisetzungsfaktoren für Luft und Boden beziehen sich nur auf die regionale Verwendung. Die Freisetzung in Wasser ist eine Freisetzung in Abwässer.

## Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft : Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen: N/A:  
Wasser, : Behandlung des Abwassers örtlich (vor der Einleitung in den Vorfluter), um den erforderlichen Abscheidegrad von  $\geq$  (%) sicherzustellen:  
0 %  
Wasser, : Bei Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende standort-interne Abscheideeffizienz für Abwasser erreicht werden  $\geq$  (%):  
0 %  
Bemerkungen : Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet. Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser bestimmt. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 95,6 %  
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 95,6 %  
Klärschlammbehandlung : Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zu begrenzen: Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.  
Bemerkungen : Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen., Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in Abwasser stattfindet.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallbeseitigung

Abfallbehandlung : Begrenzung der Verbrennungsemissionen durch geforderte Abgasemissionskontrollen., Berücksichtigung der Verbrennungsemissionen in der regionalen Expositionsbeurteilung., Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallwiederverwertung

Rückgewinnungsverfahren : Dieser Stoff wird bei der Verwendung aufgebraucht und es entsteht kein Stoffabfall.

---

## 2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

**PROC1 : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen**

Petroleum  
PdNr. 440000

Erstellungsdatum: 01.12.1989  
Überarbeitet am: 01.12.2023

- PROC2** : Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC8a** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b** : Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC16** : Verwendung von Kraftstoffen
- PROC28** : Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

## Produktmerkmale

- Anteil des Stoffes im Gemisch/Erzeugnis : Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben)
- Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Anwendung) : flüssig
- Bemerkungen : Annahme der Verwendung bei nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur, soweit nicht anders angegeben., Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird., Stoff in einem geschlossenen System lagern.

## Häufigkeit und Dauer der Anwendung

- Deckt eine tägliche Exposition von bis zu 8 Stunden ab (sofern nicht anders angegeben) : 8 h

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Berücksichtigen Sie technische Neuerungen und Verfahrensweiterentwicklungen (einschließlich Automatisierung) zur Emissionsvermeidung. Verringern Sie die Exposition durch die Anwendung von Maßnahmen, wie geschlossene Systeme, Anlagenverbund, feste Verrohrung und geeignete allgemeine lokale Absaugung. Entleeren Sie die Systeme und reinigen Sie die Transportleitungen vor dem Öffnen des Systems.

### Allgemeine für alle Tätigkeiten geltende Maßnahmen (PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC28)

Deckt Verwendung im Innen- und Außenbereich ab. Für gute allgemeine Belüftung sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Arbeitsschutzmanagementsystem: Basic

## Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Beschränkung der Freisetzung, Verteilung und Exposition:

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Falls eine potentielle Exposition besteht: Beschränken Sie den Zugang auf autorisiertes Personal. Sorgen Sie für eine spezifische Ausbildung für das Bedienungspersonal, um die Gefahren zu minimieren. Vergewissern Sie sich, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Vorkehrungen an Ort und Stelle vorhanden sind, um mit den Risiken umzugehen. Prüfen, testen und warten Sie regelmäßig alle Kontrollmaßnahmen. Erwägen Sie den Bedarf einer sicherheitsbasierten Gesundheitsüberwachung.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des individuellen Schutzes, der Hygiene und des Gesundheitszustands

### G18 Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene).

Wenn die Möglichkeit einer Exposition besteht: Tragen Sie geeignete Handschuhe (geprüft getestet gemäß EN374) und Arbeitsanzüge, um Hautverunreinigungen zu vermeiden. Tragen Sie eine Atemschutzausrüstung, wenn ihre Verwendung bei einschlägigen Umständen vorgesehen ist. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt mit dem Produkt. Identifizieren Sie die potentiellen Bereiche für indirekten Hautkontakt. Tragen Sie Handschuhe (geprüft gemäß EN374), falls ein Handkontakt mit der Substanz wahrscheinlich ist. Entfernen Sie Kontaminationen / Verschüttungen sofort. Waschen Sie Hautverunreinigungen sofort ab. Für weitere Massnahmen, siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

### Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit).

Maßnahmen zur Kontrolle von Risiken aus physikalisch-chemischen Eigenschaften finden Sie im Hauptteil des Sicherheitsdatenblattes im Abschnitt 7 und/oder 8.

### Allgemeine Maßnahmen (Aspiration).

Nicht einnehmen. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

---

## 3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

---

3.1. Gesundheit: ---

3.2. Umwelt:

Das Kohlenwasserstoff-Blockverfahren wurde eingesetzt, um die Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

---

## 4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender, um festzustellen ob sie sich innerhalb der Grenzen des Expositionsszenariums bewegen

---

4.1. Gesundheit:

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Risikodaten erlauben keine Ableitung eines DNEL-Wertes bezüglich Aspirations Auswirkungen.

4.2. Umwelt:

Die Leitlinie beruht auf angenommenen Verwendungsbedingungen, die möglicherweise nicht für alle Standorte gelten. Daher ist eventuell eine Skalierung nötig, um angemessene, für den Standort spezifische Risikomanagementmaßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Abscheideleistung für Abwasser kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen/externen Technologien erzielt werden. Der erforderliche Abscheidegrad für die Luftschadstoffe kann durch anlagentechnische Einzel- oder Kombinationsmaßnahmen erreicht werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<https://www.esig.org/reach-ges/environment/#factsheets>)

Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen RCRair 0,001

Maximales Risikoverhältnis für Abwasseremissionen RCRwater 0,010