



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Datum der Vorgängerversion 2018-08-20

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname	JET A-1
Andere Namen	F35
Stoff/Gemisch	Gemisch

1.2. Relevante ermittelte Verwendungszwecke des Stoffs oder Gemischs und Verwendungszwecke, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen Treibstoff für Flugzeugturbinen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant	A - TOTAL DEUTSCHLAND GMBH Jean-Monnet-Straße 2 10557 BERLIN DEUTSCHLAND Tel: +49 (0)30 2027 60 Fax: +49 (0)30 2027 9420
	B - TOTAL MARKETING France 562 avenue du parc de l'île 92000 Nanterre FRANCE Tel: +33 (0)1 41 35 40 00

Für weitere Informationen bitte kontaktieren:

Kontaktstelle A - HSE + 49 (0) 30/ 2027-9429

Email-Adresse B - HSE
A - msds@total.de

B - rm.mkefr-fds@total.com

1.4. Notfall-Telefonnummer

Giftnotruf Berlin, Tel. 0049 (0)30 19240 (24 h erreichbar, Beratung in Deutsch und Englisch)

Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Version EUDE



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 2.2.

Einstufung

Entzündbare Flüssigkeiten - Kategorie 3 - H226

Aspirationstoxizität - Kategorie 1 - H304

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Kategorie 2 - H315

Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition) - Kategorie 3 - H336

Chronische aquatische Toxizität - Kategorie 2 - H411

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008



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

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen

P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden

P280 - Schutzhandschuhe und Augen-/Gesichtsschutz tragen

P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

P501 - Inhalt/Behälter einer industriellen Verbrennungsanlage zuführen

Enthält Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes, Kerosin (Erdöl), Kerosin (Erdöl), gesüßt

2.3. Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Eigenschaften

Entzündlich. Bei der Entnahme des Produkts erzeugte Reibung kann elektrostatische Aufladungen ausreichender Stärke verursachen, um FUNKEN, DIE EINEN BRAND ODER EINE EXPLOSION AUSLÖSEN KÖNNEN, zu erzeugen.

Gesundheitsgefährdende Eigenschaften

Anhaltender oder wiederholter Hautkontakt kann Reizungen verursachen. Dämpfe oder Nebel reizen die Schleimhäute und besonders die Augen. Kann Depression

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

des Zentralnervensystems mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen und Koordinationsstörungen bewirken.
Beim Verschlucken kann das Produkt auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lungen gelangen und innerhalb kurzer Zeit zur Entwicklung ernster Lungenschäden führen (der Patient ist für 48 h medizinisch zu überwachen).

Umweltgefährliche Eigenschaften Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemisch

Chemische Charakterisierung Eine komplexe und variable Kombination paraffinischer, zyklischer und aromatischer Kohlenwasserstoffe mit einer Kohlenstoffzahl, die vorwiegend zwischen C9 und C16 liegt, und einer Siedetemperatur zwischen ca. 130 °C und 290 °C.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	REACH Registrierungsnummer	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)
Kerosin (Erdöl), gesüßt	294-799-5	01-2119502385-46	91770-15-9	<100	Flam. Liq. 3 (H226) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Chronic 2 (H411)
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	265-184-9	01-2119462828-25	64742-81-0	<100	Flam. Liq. 3 (H226) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Chronic 2 (H411)
Kerosin (Erdöl)	232-366-4	01-2119485517-27	8008-20-6	<100	Flam. Liq. 3 (H226) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Chronic 2 (H411)

Zusätzliche Hinweise Enthält Zusätze.
Spuren. Schwefelwasserstoff.
In Abhängigkeit von der Raffinerie kann die CAS-Nummer dieses Produktes variieren.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise BEI STARKEM ODER BLEIBENDEM UNWOHLSEIN EINEN ARZT ODER MEDIZINISCHEN NOTDIENST AUFSUCHEN.
Vor dem Versuch, Unfallopfer zu retten, alle möglichen Zündquellen aus dem Bereich entfernen, einschließlich Abschaltung der Stromzufuhr.
Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung und überprüfen Sie, dass die Luft sicher und atembar ist, bevor Sie einen geschlossenen Bereich betreten.

Augenkontakt Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Prüfen, ob Kontaktlinsen getragen werden, und diese eventuell entfernen. Augen spülen.

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Hautkontakt

Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut mit Wasser und Seife waschen. Durch Hochdruck unter die Haut gepresste Produkte können ernsthafte Auswirkungen haben, auch wenn keine offensichtliche Symptome oder Verletzungen vorliegen. In diesem Fall sollte der Verunfallte sofort in ein Krankenhaus überwiesen werden. Kühlen Sie die Verbrennung bei leichten Verbrennungen. Halten Sie den verbrannten Bereich mindestens fünf Minuten lang, oder bis der Schmerz nachlässt, unter fließendes kaltes Wasser. Mit Wasser und Seife abwaschen.

Einatmen

Im Falle einer Exposition mit hohen Dampf-, Rauch- oder Aerosolkonzentrationen den Patienten an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig lagern. Bei Atemstillstand sofort mit der künstlichen Beatmung beginnen. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Verdacht auf Einatmung von H₂S (Schwefelwasserstoff): Retter müssen Atemschutzgeräte, Gürtel und Sicherheitsleinen tragen und den Rettungsvorschriften folgen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Die Verabreichung von Sauerstoff kann helfen. Die betroffene Person so schnell wie möglich an die frische Luft bringen. Für die weitere Behandlung ärztlichen Rat einholen.

Verschlucken

Nichts zu trinken geben.
KEIN Erbrechen herbeiführen, weil die Aspirationsgefahr sehr groß ist. Die Flüssigkeit kann in die Lungen gelangen und Schäden verursachen (chemische Pneumonitis, möglicherweise tödlich).
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.
Das Auftreten von Symptomen nicht abwarten.

Schutz der Ersthelfer

VORSICHT! Das Erste Hilfe Personal muss sich bewusst sein, dass es bei der Rettung selbst ein Risiko eingeht. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8 für Einzelheiten.

4.2. Wichtigste sowohl akute als auch verzögerte Symptome und Auswirkungen

Augenkontakt

Brennendes Gefühl und zeitweilige Rötung.

Hautkontakt

Reizt die Haut.

Einatmen

Kann Depression des Zentralnervensystems mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen und Koordinationsstörungen bewirken.

Verschlucken

Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen.
Gesundheitsschädlich : Das Produkt kann beim Verschlucken auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und dort zur schnellen Entstehung von schweren Lungenödemem führen. (Der Patient muss daher mindestens 48h medizinisch überwacht werden).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

Gesundheitsschädlich : Das Produkt kann beim Verschlucken auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und dort zur schnellen Entstehung von schweren Lungenödemem führen. (Der Patient muss daher mindestens 48h medizinisch überwacht werden). Symptomatische Behandlung.

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmittel - bei kleinen Bränden: Kohlendioxid (CO₂). Löschpulver. Sand oder Erde.
Löschmittel - bei großen Bränden: Schaum. Wasserdampf (nur geschultes Personal).

Ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.
Schaum und Wasser sollten nicht gleichzeitig auf derselben Oberfläche angewendet werden (Wasser vernichtet den Schaum).

5.2. Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahr.

Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können Gase unterschiedlicher Toxizität entstehen, wie z.B. CO, CO₂, verschiedene Kohlenwasserstoffe, Aldehyde und Ruß. Diese können sehr gefährlich sein, wenn sie in hohen Konzentrationen oder in geschlossenen Räumen eingeatmet werden. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Falls Schwefelverbindungen in nennenswerten Mengen vorhanden sind, können auch H₂S und SO_x (Schwefeloxide) oder Schwefelsäure zu den Verbrennungsprodukten gehören.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Bei einem großen Feuer oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen sind feuerbeständige Schutzkleidung sowie ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollgesichtsmaske in Druckluftbetrieb zu tragen.

Sonstige Angaben

Behälter kühlen und die Oberflächen, die dem Feuer ausgesetzt sind, mit reichlich Wasser besprühen. Behälter und Anlagenteile, die einer Erhitzung ausgesetzt sind, aber nicht selbst brennen, mit Wasser kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Allgemeine Informationen

Außer bei kleinen verschütteten Mengen, Die Durchführbarkeit jeder Maßnahme sollte, wenn möglich, immer durch eine geschulte, qualifizierte Person beurteilt werden, die für Notfallsituationen zuständig ist.
Falls erforderlich die zuständigen Behörden gemäß allen geltenden Vorschriften informieren.
Direkten Kontakt mit freigesetztem Material vermeiden. Nicht betroffenes Personal fern halten. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Auf der windzugewandten Seite bleiben. Bei großen verschütteten Mengen die Bewohner in Bereichen windabwärts informieren. Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies sicher ist. Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Ausgelaufenes Produkt mit Schaum abdecken, um die Zündgefahr zu verringern.

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Hinweis für das Personal außerhalb des Notdienstes Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchlaufen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweis für das Notdienstpersonal Im Falle von:
Kleine verschüttete Mengen: normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise ausreichend.
Große verschüttete Mengen: Ganzkörperanzug aus chemisch resistentem und antistatischem Material. Arbeitshandschuhe (vorzugsweise Stulpenhandschuhe) mit angemessener chemischer Beständigkeit. Anmerkungen:.. Aus PVA hergestellte Handschuhe sind nicht wasserdicht und daher nicht für die Verwendung in Notfällen geeignet. Arbeitshelm. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Schutzbrillen und/oder Gesichtsschutz, falls ein Spritzen oder der Kontakt mit den Augen möglich oder zu erwarten ist.
Atemschutz: Ein Atemschutzgerät mit Halb- oder Vollgesichtsmaske und Filter(n) für organische Dämpfe (wenn für H₂S einsetzbar). Je nach verschütteter Menge und der vorhersehbaren Exposition kann ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden.
Falls die Situation nicht vollständig eingeschätzt werden kann oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Allgemeine Informationen Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Im Falle eines Auslaufens in einen Fluss die Wassernutzung flussabwärts nach der Austrittsstelle unterbrechen. Falls nötig,, Fachmann heranziehen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Eindämmung Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäss lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben. Große verschüttete Mengen können vorsichtig mit Schaum (soweit verfügbar) bedeckt werden, um die Feuergefahr einzugrenzen. Im Falle eines Auslaufens in Wasser:, Produkt mit schwimmenden Sperren oder anderer Ausrüstung eindämmen. Die Verwendung von Dispergiermitteln sollte durch einen Experten empfohlen und gegebenenfalls durch die örtlichen Behörden genehmigt werden.

Reinigungsverfahren Keine Dispersionsmittel verwenden. Keinen direkten Strahl verwenden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Rückgewonnenes Produkt und andere Materialien in geeignete Tanks oder Behälter überführen und gemäß den relevanten Vorschriften lagern/entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung Siehe Abschnitt 8 für Einzelheiten.

Abfallhandhabung Siehe Abschnitt 13.

Sonstige Angaben Die empfohlenen Maßnahmen beruhen auf den wahrscheinlichsten

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Verschüttungsszenarien für dieses Material. Dennoch können die örtlichen Bedingungen (Wind, Lufttemperatur, Richtung und Geschwindigkeit der Wellen bzw. Strömung) die Auswahl der geeigneten Maßnahmen entscheidend beeinflussen. Aus diesem Grund sollten wenn nötig lokale Experten hinzugezogen werden. Die örtlichen Vorschriften können die zu ergreifenden Maßnahmen ebenfalls vorschreiben oder einschränken. Die H₂S-Konzentration im Tankleerraum kann gefährliche Werte erreichen, insbesondere im Falle einer längeren Lagerung. Diese Situation ist vor allem für solche Arbeiten relevant, die eine direkte Exposition mit den Dämpfen im Tank mit sich bringen. Produktaustritte kleineren Umfangs:, Insbesondere im Freien, wo sich die Dämpfe im Allgemeinen schnell verteilen,, sind dynamische Situationen, die wahrscheinlich keine Exposition mit gefährlichen Konzentrationen zur Folge haben. Da H₂S eine höhere Dichte als die Umgebungsluft hat, können sich abweichend davon gefährliche Konzentrationen an speziellen Orten aufbauen, wie Gräben, Vertiefungen oder geschlossene Räume. Unter all diesen Umständen sollten die richtigen Maßnahmen jedoch von Fall zu Fall beurteilt werden.

Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen für die sichere Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	<p>Sicherstellen, dass alle relevanten Vorschriften hinsichtlich explosionsfähiger Atmosphären und den Räumen für die Handhabung und Lagerung entzündlicher Produkte eingehalten werden. Vorkehrungen gegen statische Elektrizität treffen.</p> <p>Arbeiten zur Kontrolle, Reinigung und Wartung von Lagertanks müssen nach festgelegten Verfahren erfolgen und von qualifiziertem (internen oder externen) Personal ausgeführt werden.</p> <p>Für angemessene Lüftung sorgen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Nicht rauchen. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.</p> <p>AUF KEINEN FALL VERSUCHEN, DEN SIPHON DES BEHÄLTERS DURCH ANSAUGEN MIT DEM MUND ZU FÜLLEN. Dampf-, Nebel- oder Aerosolbildung vermeiden.</p> <p>Für das Füllen, Leeren oder die Handhabung keine Druckluft verwenden. Niemals einen leeren Behälter anbohren, schleifen, schneiden, sägen oder schweißen.</p> <p>Kein Mobiltelefon während der Handhabung des Produkts benutzen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.</p>
Technische Maßnahmen	<p>Für angemessene Lüftung sorgen.</p> <p>Während des Produkttransports:. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Alle nötigen Maßnahmen treffen, um Wassereintritt in Tanks und Schläuche zu verhindern.</p>
Brand- und Explosionsverhütung	<p>Von Zündquellen (offenen Flammen und Funken) sowie Wärmequellen (heißen Rohren oder Oberflächen) fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Behälter, Tanks, Transfereinrichtung und zu befüllende Anlage erden. Bei der Entnahme des Produkts erzeugte Reibung kann elektrostatische Aufladungen ausreichender Stärke verursachen, um FUNKEN, DIE EINEN BRAND ODER EINE EXPLOSION AUSLÖSEN KÖNNEN, zu erzeugen. Das Produkt, besonders zu Beginn des Einfüllens, nicht einspritzen sondern dafür sorgen, dass es langsam einläuft.</p> <p>Entleerte Behälter können entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten. Niemals einen Container oder eine Rohrleitung schweißen, die nicht entgast worden sind.</p> <p>NUR AN KALTEN, ENTGASTEN BEHÄLTERN IN GELÜFTETEN RÄUMEN ARBEITEN (ZUR VERMEIDUNG VON EXPLOSIONSGEFAHREN).</p> <p>Die Anlagen so auslegen, dass ein Ausbreiten des brennenden Produkts vermieden wird (Behälter, Rückhaltesysteme, Siphons im Abflusssystem).</p>

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. AUF DER HAUT: Haut mit Wasser und Seife waschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen.

Handschuhe müssen regelmäßig überprüft und im Fall von Abnutzung, Löchern oder Verunreinigungen ausgetauscht werden.

Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Darauf achten, dass alle der Gefahr eines Kontakts mit dem Produkt ausgesetzte Mitarbeiter strikte Hygieneregeln befolgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

7.2. Bedingungen für eine sichere Lagerung, inklusive alle Unverträglichkeiten

Technische

Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Die Anordnung des Lagerbereiches, das Tankdesign, die Geräte/Anlagen und die Arbeitsverfahren müssen mit den entsprechenden europäischen, nationalen oder örtlichen Gesetzen übereinstimmen. Vor dem Betreten von Lagertanks und dem Beginn von Arbeiten in geschlossenen Bereichen die Luft auf Sauerstoffgehalt und Entzündbarkeit prüfen. Falls vermutet wird, dass sich Schwefelverbindungen im Produkt befinden, die Luft auf H₂S-Gehalt prüfen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist. Einrichtungen vorsehen um eine Verunreinigung von Boden oder Wasser im Falle eines Produktaustritts zu vermeiden. Keine auf Gefahren verweisende Etiketten von den Behältern entfernen (auch nicht nach deren Entleerung).

. Abgefülltes Produkt (Fässer, Proben, Kanister) in gut belüfteten Räumen lagern. Feuchtigkeit, Hitze and alle potentiellen Zündquellen vermeiden.

. Vorzugsweise in der Originalverpackung aufbewahren: andernfalls sind alle gesetzlich vorgeschriebenen Angaben von den Etiketten auf die neue Verpackung zu übertragen.

. Behälter dicht geschlossen halten und ordnungsgemäß beschriften. Von Oxidationsmitteln getrennt lagern.

. Gemäß den spezifischen nationalen Vorschriften aufbewahren.

Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Basen. Herbizide. Halogene.

Verpackungsmaterial

Nur Behälter, Dichtungen, Leitungen usw. aus einem für aromatische Kohlenwasserstoffe geeigneten Material verwenden. Die empfohlenen Materialien für Behälter oder die Behälterauskleidung sind Weichstahl, Edelstahl. Manche synthetischen Materialien sind möglicherweise je nach Materialeigenschaften und beabsichtigter Verwendung nicht für Behälter oder die Behälterauskleidung geeignet. Die Verträglichkeit sollte mit dem Hersteller geprüft werden.

7.3. Bestimmte Verwendung(en)

Bestimmte Verwendung(en)

Siehe Expositionsszenarien.

Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Grenzwerte

Expositionsgrenzwerte

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Erklärung

Siehe Abschnitt 16

DNEL Arbeiter (Industrie/Fachkraft)

Chemische Bezeichnung	Kurzzeit, systemische Wirkungen	Kurzzeit, lokale Wirkungen	Langzeit, systemische Wirkungen	Langzeit, lokale Wirkungen
Kerosin (Erdöl), gesüßt 91770-15-9			-	
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes 64742-81-0			-	
Kerosin (Erdöl) 8008-20-6			-	

DNEL Allgemeine Bevölkerung

Chemische Bezeichnung	Kurzzeit, systemische Wirkungen	Kurzzeit, lokale Wirkungen	Langzeit, systemische Wirkungen	Langzeit, lokale Wirkungen
Kerosin (Erdöl), gesüßt 91770-15-9			19 mg/kg/24h (oral)	
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes 64742-81-0			19 mg/kg/24h (oral)	
Kerosin (Erdöl) 8008-20-6			19 mg/kg/24h (oral)	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Technische Schutzmaßnahmen Technische Maßnahmen treffen, um die maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen einzuhalten. Für angemessene Lüftung sorgen. Leere Lagertanks erst betreten, wenn der verfügbare Sauerstoff gemessen wurde. Beim Arbeiten in abgeschlossenen Räumen (Tanks, Container usw.) vorher sicherstellen, dass eine zum Atmen geeignete Atmosphäre vorhanden ist und die empfohlene Ausrüstung tragen.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Informationen Vor der Erwägung des Einsatzes persönlicher Schutzausrüstungen sind technische Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Atemschutz Beim Betreten von Tanks und anderen geschlossenen Räumen, in denen der Sauerstoffgehalt zu niedrig ist, umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. In einem Notfall oder bei außergewöhnlichen Arbeiten von kurzer Dauer in produktbelasteter Atmosphäre muss ein Atemschutzgerät getragen werden. Bei Verwendung einer Maske oder Halbmaske: Atemschutzgerät mit Gesichtsmaske ausgestattet mit einer Filterpatrone oder -kartusche gegen organische Dämpfe / saure Gase. Typ A. Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden.

Augenschutz Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen: Schutzbrille mit Seitenschutz. oder Gesichtsschutzschild.

Haut- und Körperschutz Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. kohlenwasserstoffbeständige Schutzkleidung. Schutzschuhe oder Stiefel.

SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Handschutz

Gegen aromatische Kohlenwasserstoffe schützende Handschuhe. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
 . Bemerkung. Aus PVA hergestellte Handschuhe sind nicht wasserdicht und daher nicht für die Verwendung in Notfällen geeignet.

Wiederholte oder andauernde Einwirkung			
Handschuhmaterial	Handschuhdicke	Durchdringungszeit	Anmerkungen
PVA	(*)	> 480 min	EN 374 (*) alle Schichtdicken
Fluorkautschuk	(*)	> 480 min	EN 374 (*) alle Schichtdicken
Nitrilkautschuk	> 0.45 mm	> 480 min	EN 374

Bei Spritzkontakt:			
Handschuhmaterial	Handschuhdicke	Durchdringungszeit	Anmerkungen
Neopren	> 0.5 mm	> 60 min	EN 374
PVC	> 0.2 mm	> 60 mn	EN 374
Nitrilkautschuk	> 0.3	> 60min	EN 374

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Informationen

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	klar
Farbe	farblos bis hellgelb
Aggregatzustand @20°C	flüssig
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar

<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Anmerkungen</u>	<u>Methode</u>
pH-Wert		Nicht zutreffend	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich		Keine Information verfügbar	
Siedepunkt/Siedebereich	130 - 300 °C 266 - 572 °F		ASTM D 86 ASTM D 86
Flammpunkt	>= 38 °C >= 100 °F		IP 170 IP 170
Verdampfungsgeschwindigkeit		Nicht zutreffend	
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft			
obere Explosionsgrenze (OEG)	8.8 %		
untere Explosionsgrenze (UEG)	1.2 %		
Dampfdruck	< 8 hPa	@ 20 °C	EN 13012-1 - ASTMD 5191
Dampfdruck	< 36 hPa	@ 37.8 °C	EN 13012-1 - ASTMD 5191
Dampfdichte	> 1	@ 20 °C	
Relative Dichte		Keine Information verfügbar	
Dichte	775 - 840 kg/m ³	@ 15 °C	ASTMD 1298 / D 4052
Wasserlöslichkeit		Nicht zutreffend	
Löslichkeit in anderen			



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Lösungsmitteln		Keine Information verfügbar	
logPow		Nicht zutreffend	
Selbstentzündungstemperatur	> 230 °C > 446 °F		IP170 IP170
Zersetzungstemperatur		Keine Information verfügbar	
Viskosität, kinematisch	< 8 mm ² /s	@ - 20 °C	ASTM D445
Explosive Eigenschaften	Gilt aufgrund der chemischen Struktur und des Sauerstoffgleichgewichts nicht als Explosivstoff		
Oxidierende Eigenschaften	Auf Grund der chemischen Struktur der Bestandteile wird dieses Produkt nicht als oxidierend angesehen.		
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine Daten verfügbar		

9.2. Sonstige Angaben

Gefrierpunkt Keine Information verfügbar

Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Allgemeine Informationen Keine Information verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen Keine bei normalen Verwendungsbedingungen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Wärmequellen (Erhitzung über den Flammpunkt), Funken, Zündstellen, offene Flammen, statische Elektrizität.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe Starke Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Basen. Herbizide. Halogene.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Keine bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

Abschnitt 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Lokale Effekte Produktinformation



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Allgemeine Informationen	Die akute Toxizität wurde in zahlreichen GLP-konformen Untersuchungen, die im Anschluss an eine orale, dermale oder inhalative Exposition durchgeführt worden sind, gut beschrieben.
Hautkontakt	. Reizt die Haut.
Augenkontakt	Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich. Brennendes Gefühl und zeitweilige Rötung.
Einatmen	Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich. Kann Depression des Zentralnervensystems mit Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, Erbrechen und Koordinationsstörungen bewirken.
Verschlucken	Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich. Beim Verschlucken kann es zu Magenreizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen. Gesundheitsschädlich : Das Produkt kann beim Verschlucken auf Grund seiner niedrigen Viskosität in die Lunge gelangen und dort zur schnellen Entstehung von schweren Lungenödemem führen. (Der Patient muss daher mindestens 48h medizinisch überwacht werden).

Akute Toxizität - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Kerosin (Erdöl), gesüßt	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD TG 420)	LD50 > 2000 mg/kg bw (rabbit - OECD TG 402)	LC50 (4h) > 5.28 mg/l (vapour) (rat - OECD 403)
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD TG 420)	LD50 > 2000 mg/kg bw (rabbit - OECD TG 402)	LC50 (4h) > 5.28 mg/l (vapour) (rat - OECD 403)
Kerosin (Erdöl)	LD50 > 5000 mg/kg bw (rat - OECD TG 420)	LD50 > 2000 mg/kg bw (rabbit - OECD TG 402)	LC50 (4h) > 5.28 mg/l (vapour) (rat - OECD 403)

Sensibilisierung

Sensibilisierung Es gibt keine Berichte aus denen hervorgeht, dass die Substanz potentiell Sensibilisierungen der Haut oder der Atemwege hervorruft.

Spezifische Effekte

Karzinogenität Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich. Das Produkt ist im Tierversuch nicht krebserzeugend, wenn die Exposition der Versuchstiere auf oralem oder inhalativem Weg erfolgt. Dennoch kann ein ständiger Hautkontakt zur Tumorbildung führen als Folge der Reizung und nicht der intrinsischen Eigenschaften des Produktes.

**Mutagenität
Keimzell-Mutagenität** . Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich. Das erbgutverändernde Potential des Stoffes wurde ausführlich in einer Reihe von in-vivo und in-vitro Studien untersucht. Die Mehrzahl der Studien zeigte keine Hinweise auf eine erbgutverändernde Wirkung.

Reproduktionstoxizität . Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich. Alle Tierversuche zeigen, dass dieser Stoff keine Auswirkung auf die Entwicklung und keine negative Wirkung auf die Fortpflanzung hat.

Toxizität nach wiederholter Aufnahme



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Zielorganwirkungen (STOT)

Spezifische Zielorgan-Toxizität -einmalige Exposition

Studien zur akuten Exposition ergeben keine Hinweise auf eine systemische Toxizität, jedoch bei höheren Konzentrationen ein Potential, eine Depression des zentralen Nervensystems oder eine Narkose zu bewirken.

Spezifische Zielorgan-Toxizität -wiederholte Exposition

Für dieses Produkt ist nach den EU-Kriterien keine Einstufung erforderlich. Die Toxizität bei wiederholter Dosierung des Stoffes wurde bei oraler, dermalen und inhalativer Aufnahme unterschiedlicher Dauer untersucht. Die einzige beobachtete Wirkung war eine mittlere bis schwere Hautreizung.

Aspirationstoxizität

Die Flüssigkeit kann in die Lungen gelangen und Schäden verursachen (chemische Pneumonitis, möglicherweise tödlich).

Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Keine Information verfügbar.

Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Akute aquatische Toxizität - Produktinformation

Keine Information verfügbar.

Akute aquatische Toxizität - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen
Kerosin (Erdöl), gesüßt 91770-15-9	EL50 (72 h) 1-3 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 1.4 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 2-5 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes 64742-81-0	EL50 (72 h) 1-3 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 1.4 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 2-5 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	
Kerosin (Erdöl) 8008-20-6	EL50 (72 h) 1-3 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata - OECD 201)	EL50 (48 h) 1.4 mg/l (Daphnia magna - OECD 202)	LL50 (96 h) 2-5 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)	

Chronische aquatische Toxizität - Produktinformation

Keine Information verfügbar.

Chronische aquatische Toxizität - Information über Bestandteile

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen
Kerosin (Erdöl), gesüßt 91770-15-9		NOEL (21d) 0.89 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0.098 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes 64742-81-0		NOEL (21d) 0.89 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0.098 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	
Kerosin (Erdöl) 8008-20-6		NOEL (21d) 0.89 mg/l (Daphnia magna - OECD 211)	NOEL (14/28d) 0.098 mg/l (Oncorhynchus mykiss - QSAR Petrotox)	

Wirkung auf terrestrische Organismen

Keine Information verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Allgemeine Informationen

The product contains a majority of UVCB substances. Die Standardtests für diesen Parameter sind daher nicht geeignet.

12.3. Bioakkumulationspotential

Produktinformation

The product contains a majority of UVCB substances. Die Standardtests für diesen Parameter sind daher nicht geeignet.

logPow

Nicht zutreffend

Information über Bestandteile

Keine Information verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität				
Methode	Kompartiment	Ergebnis	(%)	Anmerkungen
Prozentuale Verteilung im Medium (Berechnung nach Mackay, Level III)	Boden		0.34	
Prozentuale Verteilung im Medium (Berechnung nach Mackay, Level III)	Sediment		0.81	
Prozentuale Verteilung im Medium (Berechnung nach Mackay, Level III)	Wasser		5.83	
Prozentuale Verteilung im Medium (Berechnung nach Mackay, Level III)	Luft		93.02	

Boden

Der Stoff ist ein UVCB. Die Standardtests für diesen Parameter sind daher nicht geeignet.

Luft

Die Verflüchtigung ist abhängig von der Henry-Konstante, die nicht auf UVCB-Stoffe anwendbar ist.

Wasser

Das Produkt breitet sich auf der Wasseroberfläche aus. Kann in Wasser schwach löslich sein.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gemäß den Kriterien aus Anhang XIII der REACH-Verordnung als PBT und /oder vPvB einzustufen ist.



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Informationen Keine Information verfügbar.

Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle.

Verunreinigte Verpackungen Entleerte Behälter können entzündliche oder explosive Dämpfe enthalten. Geleerte Behälter nur zerschneiden, verschweißen, aufbohren, verbrennen oder veraschen, wenn sie gereinigt und für sicher erklärt wurden. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiederverwertung oder Entsorgung.

Abfallschlüssel-Nr. gem. EAK Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden.

Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Bemerkung Dieses Gefahrgut kann auch unter der UN-Nr 1223 transportiert werden.

ADR/RID

UN-Nr.	UN1863
Bezeichnung des Gutes	DÜSENKRAFTSTOFF
Bezeichnung des Gutes	DÜSENKRAFTSTOFF
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe	III
ADR/RID-Gefahrzettel	3
Umweltgefährdung	Ja
Klassifizierungscode	F1
Sondervorschriften	363
Tunnelbeschränkungscode	(D/E)
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	30
Beschreibung	UN 1863 DÜSENKRAFTSTOFF, 3, III, (D/E), umweltgefährdend
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	5 L
HazChem Code	3Y (for UK)

IMDG/IMO

UN-Nr.	UN1863
Bezeichnung des Gutes	Fuel, aviation, turbine engine
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe	III
Meeresschadstoff	Ja
EmS	F-E, S-E
Beschreibung	UN 1863 FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE, 3, III, (38°C c.c.), MARINE POLLUTANT
Sondervorschriften	223, 363
Freigestellte Mengen	E1



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Begrenzte Menge	5 L
------------------------	-----

ICAO/IATA

UN-Nr.	UN1863
Bezeichnung des Gutes	Fuel, aviation, turbine engine
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe	III
ERG Code	3L
Sondervorschriften	A3
Beschreibung	UN 1863 FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE, 3, III
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	10 L

ADN

UN-Nr.	UN1863
Bezeichnung des Gutes	DÜSENKRAFTSTOFF
Bezeichnung des Gutes	DÜSENKRAFTSTOFF
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefährdung	Ja
Klassifizierungscode	F1
Sondervorschriften	363
Beschreibung	UN 1863 DÜSENKRAFTSTOFF, 3 (N2,F), III, umweltgefährdend
Freigestellte Mengen	E1
Begrenzte Menge	5 L
Ventilation	VE01

Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Europäische Union

REACH

Alle Stoffe, die in diesem Gemisch enthalten sind, wurden vorregistriert, registriert oder sind gemäß Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 (REACH) von der Registrierung ausgenommen

Internationale
Bestandsverzeichnisse

Alle in diesem Produkt enthaltenen Stoffe sind in den folgenden Verzeichnissen gelistet oder von der Registrierung ausgenommen:

Australien (AICS)
Kanada (DSL / NDSL)
China (IECSC)
Europa (EINECS/ELINCS/NLP)
Korea (KECL)
Philippinen (PICCS)
Neuseeland (NZIoC)
U.S.A. (TSCA)



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

Weitere Angaben

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung Siehe Expositionsszenarien

15.3. Nationale Bestimmungen

Deutschland

- Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Störfallverordnung Das Produkt unterliegt der Störfallverordnung. Die Mengenschwellen in Anhang I sind zu beachten.

WGK-Einstufung WGK 2
Lagerklasse (TRGS 510) 3

Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

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
 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Abkürzungen

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 bw = body weight = Körpergewicht
 bw/day = body weight/day = Körpergewicht pro Tag
 EC x = Effect Concentration associated with x% response = die Wirkungskonzentration, mit der eine Reaktion von x % einhergeht
 GLP = Good Laboratory Practice
 IARC = International Agency for Research of Cancer
 LC50 = 50% Lethal concentration = 50 %ige letale Konzentration - Konzentration einer Chemikalie in Luft oder Wasser, bei der 50 % einer Gruppe von Versuchstieren sterben
 LD50 = 50% Lethal Dose = 50 % ige letale Dosis - Menge einer Chemikalie, die bei einmaliger Verabreichung den Tod von 50 % einer Gruppe von Versuchstieren bewirkt
 LL = Lethal Loading = Letale Belastung
 NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
 NOEC = No Observed Effect Concentration = Konzentration ohne messbaren Effekt
 NOEL = No Observed Effect Level
 OECD = Organization for Economic Co-operation and Development = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
 OSHA = Occupational Safety and Health Administration
 UVCB = Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material = Stoff mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte oder biologische Materialien



SDB-Nr: 30141

JET A-1

Überarbeitet am: 2018-11-28

Version 4.01

DNEL = Derived No Effect Concentration = Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

dw = dry weight = Trockengewicht

fw = fresh water = Frischwasser

mw = marine water = Meerwasser

or = occasional release = gelegentliche Freisetzung

Erklärung Abschnitt 8

OEL = Occupational Exposure limit = Arbeitsplatzgrenzwert

TWA = Time Weighted Average = Zeitlich gewichteter Mittelwert (8 h)

STEL = Short Term Exposure Limit = Kurzzeitgrenzwert (15 min)

PEL = permissible exposure limit = Zulässiger Expositionsgrenzwert

REL = Recommended exposure limit = Empfohlene Expositionsgrenze

TLV = Threshold Limit Values = Schwellwert Grenzwerte

+	Sensibilisierender Stoff	*	Hautbestimmung
**	Gefahrenbestimmung	C:	Krebserzeugendes Produkt
M:	Erbgutveränderndes Produkt	R:	Reproduktionstoxisch

Überarbeitet am:

2018-11-28

Abänderungsvermerk

Überarbeitete SDB-Abschnitte: 1, 2, 3, 4, 8, 11, 12, 15, 16.

Weitere Angaben

Für den Stoff/die Stoffe, aus denen das Produkt besteht, können noch andere Verwendungen, als die in Abschnitt 1.2 genannten, vorgesehen sein. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, falls Ihre Verwendung in Abschnitt 1.2 nicht genannt wird.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dieses Datenblatt ergänzt das Produktdatenblatt, ersetzt es jedoch nicht. Die vorliegenden Angaben beruhen auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Benutzer werden darauf hingewiesen, daß die Verwendung eines Produkts für andere, als die vorgesehene Verwendung, mit Gefahren verbunden sein kann. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt entbinden den Benutzer keinesfalls von der Pflicht, sich über geltende Vorschriften zu seiner Tätigkeit zu informieren und diese anzuwenden. Er hat die alleinige Verantwortung für die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit dem Produkt zu tragen. Die angegebenen Rechtsvorschriften sollen dem Benutzer bei der Erfüllung seiner Pflichten helfen. Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich zu vergewissern, daß er keine weiteren Verpflichtungen hat, als die hier angegebenen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

ES03001

Version 1.0

Handelsname / Bezeichnung KEROSINE

1. Expositionsszenario

Herstellung von Stoffen, Industriell.

Verwendungsbeschreibung

Anwendungsbereich

SU3 - Industrielle Herstellung (alle)

SU8 - Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 - Herstellung von Feinchemikalien

Prozesskategorie

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC1 - Herstellung von Stoffen

ERC4 - Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie

ESVOC SpERC 1.1.v1.

Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Dies schließt die Wiederaufbereitung/Rückgewinnung, den Materialtransport, die Lagerung, die Wartung und Beladung (einschließlich Seeschiffe/Binnenschiffe, Straßen-/Schienenfahrzeuge und Großbehälter), die Probeentnahme und dazugehörigen Laborarbeiten ein.

2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1. Kontrolle der Umweltexposition

Produkteigenschaften

Der Stoff ist ein komplexer UVCB-Stoff. Überwiegend hydrophob.

Verwendete Mengen

:

Anteil der auf regionaler Ebene verwendeten EU-Tonnage: 0.1

Regional verwendete Tonnage (Tonnen/Jahr): 5.4E+6

Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage: 0.11

Jährliche Tonnage pro Standort (Tonnen/Jahr): 6.0E+5

Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag): 2.0E+6

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Ständige Freisetzung
Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

-

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Weitere, die Umweltexposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

-

Anteil, welcher aus dem Prozess in die Luft freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen):

1.0E-2

Anteil, welcher aus dem Prozess in das Abwasser freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den

Risikomanagementmaßnahmen): 3.0E-4

Anteil, welcher aus dem Prozess in den Boden freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen):

0.0001

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten

Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet.

Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken

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.

Standortinterne Abwasseraufbereitung erforderlich.

Die Luftemissionen behandeln, um eine typische Abscheideleistung von (%) zu liefern: 90

Abwasser vor Ort (vor der Einleitung in aufnehmende Gewässer) aufbereiten, um die geforderte Abscheideleistung von (%) zu

erbringen: ≥ 97.7

Bei der Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende geforderte Abscheideleistung aus dem Abwasser standortintern

erbracht werden (%): ≥ 56.1

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage

Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

:

Geschätzte Stoffabscheidung aus Abwasser durch die kommunale Kläranlage (%): 94.7

Gesamtabscheideleistung aus Abwasser, nach standortinterne und externe (kommunale Kläranlage) RMMs (%): 97.7

Zulässige Höchsttonnage pro Standort (MSafe), basierend auf der nach der gesamten Abwasseraufbereitung erfolgenden

Freisetzung (kg/Tag): 2.0E+6

Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m³/Tag): 10000

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung

Während der Herstellung wird kein Stoffabfall erzeugt.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung

Während der Herstellung wird kein Stoffabfall erzeugt.

Anmerkungen

Zusätzliche Information zur Zuordnung der identifizierten Ocs und RMMs ist in der Petorisk-Datei enthalten

2.2 Schutz der Arbeiter und Kunden vor Exposition**Produkteigenschaften****Aggregatzustand**

Flüssig, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei Normbedingungen

Stoffkonzentration im Produkt

Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben).

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

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

Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

Die Arbeiten werden bei erhöhter Temperatur ausgeführt ($> 20^{\circ}\text{C}$ über der Raumtemperatur). Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird.

2.2a. Kontrolle der Arbeiterexposition

Beitragende Szenarien	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Kontakt des Produktes mit der Haut vermeiden. Mögliche Bereiche indirekten Hautkontakts bestimmen. Bei einem wahrscheinlichen Kontakt des Stoffes mit den Händen Handschuhe (geprüft gemäß EN374) tragen. Verschmutzungen/verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Bei Hautkontakt sofort waschen. Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Bulktransfers	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Prozessprobenahme	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Laborarbeiten	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Reinigung und Wartung der Anlagen	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Lagerung	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

2.2b. Kontrolle der Verbrauchereexposition

Produktkategorie(n)	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Nicht zutreffend	

3. Schätzwerte der Exposition und Belege

Gesundheit

Zur Schätzung der Arbeitsplatzexposition wurde das ECETOC-TRA-Tool verwendet, sofern nicht anders angegeben.

Umwelt

Es wurde die Kohlenwasserstoffblock-Methode verwendet, um die Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender im Falle einer Exposition

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrendaten stützen nicht die Notwendigkeit der Ermittlung einer DNEL für andere Auswirkungen auf die Gesundheit. Es wird den Verwendern empfohlen, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere gleichwertige Werte zu berücksichtigen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht.

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. Der erforderliche Wirkungsgrad für die Abwasseraufbereitung kann durch die Verwendung von Onsite oder Offsite-Technologien erreicht werden, entweder einzeln oder in Kombination. Die geforderte Abscheideleistung für Luft kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen Technologien erzielt werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Es wurden mit standortspezifischen Daten skalierte lokale Bewertungen für EU-Raffinerien durchgeführt und in der PETRORISK-Datei angehängt - Arbeitsblatt "Standortspezifische Produktion".

ES03003

Version 1.0

Handelsname / Bezeichnung KEROSINE

1. Expositionsszenario

Industriell, Verteilung des Stoffes.

Verwendungsbeschreibung

Anwendungsbereich

SU3 - Industrielle Herstellung (alle)

Prozesskategorie

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC1 - Herstellung von Stoffen

ERC2 - Formulierung von Zubereitungen

ERC3 - Formulierung in Materialien

ERC4 - Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC5 - Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

ERC6b - Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

ERC6c - Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten

ERC6d - Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren

ERC7 - Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie

ESVOC SpERC 1.1b. v1.

Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

Beladen (einschließlich Seeschiffe/Binnenschiffe, Schienen-/Straßenfahrzeuge und IBC-Beladung) und Umpacken (einschließlich Fässer und kleine Packungen) des Stoffes, einschließlich dessen Probeentnahme, Lagerung, Entladung, Verteilung und damit verbundener Laborarbeiten.

2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1. Kontrolle der Umweltexposition

Produkteigenschaften

Der Stoff ist ein komplexer UVCB-Stoff. Überwiegend hydrophob.

Verwendete Mengen

:

Anteil der auf regionaler Ebene verwendeten EU-Tonnage: 0.1

Regional verwendete Tonnage (Tonnen/Jahr): 5.4E+6

Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage: 2.0E-3

Jährliche Tonnage pro Standort (Tonnen/Jahr): 1.1E+4

Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag): 3.6E+4

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Ständige Freisetzung
Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

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

Anteil, welcher aus dem Prozess in die Luft freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 1.0E-3

Anteil, welcher aus dem Prozess in das Abwasser freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 1.0E-5

Anteil, welcher aus dem Prozess in den Boden freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 0.00001

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten

Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet.

Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken

Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser bestimmt.

Es ist keine Abwasseraufbereitung gefordert

Die Luftemissionen behandeln, um eine typische Abscheideleistung von (%) zu liefern: 90

Abwasser vor Ort (vor der Einleitung in aufnehmende Gewässer) aufbereiten, um die geforderte Abscheideleistung von (%) zu erbringen: ≥ 0

Bei der Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende geforderte Abscheideleistung aus dem Abwasser standortintern erbracht werden (%): ≥ 0

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage

Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

:

Geschätzte Stoffabscheidung aus Abwasser durch die kommunale Kläranlage (%): 94.7

Gesamtabscheideleistung aus Abwasser, nach standortinterne und externe (kommunale Kläranlage) RMMs (%): 94.7

Zulässige Höchsttonnage pro Standort (MSafe), basierend auf der nach der gesamten Abwasseraufbereitung erfolgenden Freisetzung (kg/Tag): 2.6E+6

Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m³/Tag): 2000

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung

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

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung

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

Anmerkungen

Zusätzliche Information zur Zuordnung der identifizierten Ocs und RMMs ist in der Petorisk-Datei enthalten

2.2 Schutz der Arbeiter und Kunden vor Exposition

Produkteigenschaften

Aggregatzustand

Flüssig, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei Normbedingungen

Stoffkonzentration im Produkt

Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Nicht zutreffend.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

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

Menschliche Faktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden

nicht zutreffend

Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

Setzt die Verwendung bei höchstens 20°C über der Raumtemperatur voraus, sofern nicht anders angegeben. Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird.

2.2a. Kontrolle der Arbeiterexposition	
Beitragende Szenarien	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Kontakt des Produktes mit der Haut vermeiden. Mögliche Bereiche indirekten Hautkontakts bestimmen. Bei einem wahrscheinlichen Kontakt des Stoffes mit den Händen Handschuhe (geprüft gemäß EN374) tragen. Verschmutzungen/verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Bei Hautkontakt sofort waschen. Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Prozessprobenahme	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Laborarbeiten	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Bulktransfers	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Befüllen von Fässern und kleinen Behältern	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Reinigung und Wartung der Anlagen	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Schüttgutlagerung	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

2.2b. Kontrolle der Verbrauchereexposition	
Produktkategorie(n)	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Nicht zutreffend	

3. Schätzwerte der Exposition und Belege

Gesundheit

Zur Schätzung der Arbeitsplatzexposition wurde das ECETOC-TRA-Tool verwendet, sofern nicht anders angegeben.

Umwelt

Es wurde die Kohlenwasserstoffblock-Methode verwendet, um die Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender im Falle einer Exposition

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrendaten stützen nicht die Notwendigkeit der Ermittlung einer DNEL für andere Auswirkungen auf die Gesundheit. Es wird den Verwendern empfohlen, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere gleichwertige Werte zu berücksichtigen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht.

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. Der erforderliche Wirkungsgrad für die Abwasseraufbereitung kann durch die Verwendung von Onsite oder Offsite-Technologien erreicht werden, entweder einzeln oder in Kombination. Die geforderte Abscheideleistung für Luft kann durch die (separate oder

kombinierte) Verwendung von standortinternen Technologien erzielt werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES03004

Version 1.0

Handelsname / Bezeichnung KEROSINE

1. Expositionsszenario

Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen, Industriell.

Verwendungsbeschreibung

Anwendungsbereich

SU3 - Industrielle Herstellung (alle)

SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Prozesskategorie

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC14 - Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC2 - Formulierung von Zubereitungen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie

ESVOC SpERC 2.2.v1.

Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

Formulieren, Verpacken und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Chargenverfahren oder kontinuierlichen Verfahren, einschließlich der Lagerung, des Materialtransfers, des Mischens, der Tablettierung, des Pressens, der Pelletierung, des Extrudierens, der Verpackung in großem und kleinem Umfang, der Probeentnahme, der Wartung und damit verbundener Laborarbeiten.

2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1. Kontrolle der Umweltexposition

Produkteigenschaften

Der Stoff ist ein komplexer UVCB-Stoff. Überwiegend hydrophob.

Verwendete Mengen

:

Anteil der auf regionaler Ebene verwendeten EU-Tonnage: 0.1

Regional verwendete Tonnage (Tonnen/Jahr): 5.2E+6

Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage: 5.8E-3

Jährliche Tonnage pro Standort (Tonnen/Jahr): 3.0E+4

Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag): 1.0E+5

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Ständige Freisetzung
Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

-

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Anteil, welcher aus dem Prozess in die Luft freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 1.0E-2

Anteil, welcher aus dem Prozess in das Abwasser freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 2.0E-4

Anteil, welcher aus dem Prozess in den Boden freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 0.0001

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten

Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet.

Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken

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.

Die Luftemissionen behandeln, um eine typische Abscheideleistung von (%) zu liefern: 0

Abwasser vor Ort (vor der Einleitung in aufnehmende Gewässer) aufbereiten, um die geforderte Abscheideleistung von (%) zu erbringen: ≥ 86

Bei der Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende geforderte Abscheideleistung aus dem Abwasser standortintern erbracht werden (%): ≥ 0

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage

Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

:

Geschätzte Stoffabscheidung aus Abwasser durch die kommunale Kläranlage (%): 94.7

Gesamtabscheideleistung aus Abwasser, nach standortinterne und externe (kommunale Kläranlage) RMMs (%): 94.7

Zulässige Höchststonnage pro Standort (MSafe), basierend auf der nach der gesamten Abwasseraufbereitung erfolgenden Freisetzung (kg/Tag): 2.6E+5

Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m³/Tag): 2000

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung

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

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung

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

Anmerkungen

Zusätzliche Information zur Zuordnung der identifizierten Ocs und RMMs ist in der Petorisk-Datei enthalten

2.2 Schutz der Arbeiter und Kunden vor Exposition

Produkteigenschaften

Aggregatzustand

Flüssig, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei Normbedingungen

Stoffkonzentration im Produkt

Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Nicht zutreffend.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

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

Menschliche Faktoren, die nicht durch das Risikomanagement beeinflusst werden

nicht zutreffend

Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

Setzt die Verwendung bei höchstens 20°C über der Raumtemperatur voraus, sofern nicht anders angegeben. Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird.

2.2a. Kontrolle der Arbeiterexposition

Beitragende Szenarien	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Kontakt des Produktes mit der Haut vermeiden. Mögliche Bereiche indirekten Hautkontakts bestimmen. Bei einem wahrscheinlichen Kontakt des Stoffes mit den Händen Handschuhe (geprüft gemäß EN374) tragen. Verschmutzungen/verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Bei Hautkontakt sofort waschen. Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Produktprobenahme	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Laborarbeiten	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Bulktransfers	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Mischarbeiten (offene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Manuell: Transfer/Gießen aus Behältern	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Fass-/Chargentransfers	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Tablettieren, Pressen, Extrudieren oder Pelletieren	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Befüllen von Fässern und kleinen Behältern	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Reinigung und Wartung der Anlagen	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Schüttgutlagerung	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

2.2b. Kontrolle der Verbrauchereexposition

Produktkategorie(n)	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Nicht zutreffend	

3. Schätzwerte der Exposition und Belege

Gesundheit

Zur Schätzung der Arbeitsplatzexposition wurde das ECETOC-TRA-Tool verwendet, sofern nicht anders angegeben.

Umwelt

Es wurde die Kohlenwasserstoffblock-Methode verwendet, um die Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender im Falle einer Exposition

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrendaten stützen nicht die Notwendigkeit der Ermittlung einer DNEL für andere Auswirkungen auf die Gesundheit. Es wird den Verwendern empfohlen, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere gleichwertige Werte zu berücksichtigen. Wenn andere

Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht.

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. Der erforderliche Wirkungsgrad für die Abwasseraufbereitung kann durch die Verwendung von Onsite oder Offsite-Technologien erreicht werden, entweder einzeln oder in Kombination. Die geforderte Abscheideleistung für Luft kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen Technologien erzielt werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES03022
Version 1.0

1. Expositionsszenario

Verwendung als Treibstoff, Industriell.

Verwendungsbeschreibung

Anwendungsbereich

SU3 - Industrielle Herstellung (alle)

Prozesskategorie

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC16 - Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten

Umweltfreisetzungskategorie

ERC7 - Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie

ESVOC SpERC 7.12a.v1.

Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

Deckt die Verwendung als Brennstoff (oder als Treibstoffadditiv und Additivkomponente) ab und umfasst Aktivitäten, die mit seinem Transport, seiner Verwendung, mit Wartungsarbeiten und der Abfallentsorgung verbunden sind.

2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1. Kontrolle der Umweltexposition

Produkteigenschaften

Der Stoff ist ein komplexer UVCB-Stoff. Überwiegend hydrophob.

Verwendete Mengen

:

Anteil der auf regionaler Ebene verwendeten EU-Tonnage: 0.1

Regional verwendete Tonnage (Tonnen/Jahr): 5.5E+5

Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage: 1

Jährliche Tonnage pro Standort (Tonnen/Jahr): 5.5E+5

Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag): 1.8E+6

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Ständige Freisetzung
Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Weitere, die Umweltexposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

.

Anteil, welcher aus dem Prozess in die Luft freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 5.0E-3

Anteil, welcher aus dem Prozess in das Abwasser freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 0.00001

Anteil, welcher aus dem Prozess in den Boden freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen):

0

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten

Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet.

Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken

Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser-Sediment bestimmt.

Bei einer Einleitung in die kommunale Kläranlage ist keine standortinterne Abwasseraufbereitung erforderlich.

Die Luftemissionen behandeln, um eine typische Abscheideleistung von (%) zu liefern: 95

Abwasser vor Ort (vor der Einleitung in aufnehmende Gewässer) aufbereiten, um die geforderte Abscheideleistung von (%) zu erbringen: ≥ 84.6

Bei der Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende geforderte Abscheideleistung aus dem Abwasser standortintern erbracht werden (%): ≥ 0

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage

Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Geschätzte Stoffabscheidung aus Abwasser durch die kommunale Kläranlage (%): 94.7

Gesamtabscheideleistung aus Abwasser, nach standortinterne und externe (kommunale Kläranlage) RMMs (%): 94.7

Zulässige Höchsttonnage pro Standort (MSafe), basierend auf der nach der gesamten Abwasseraufbereitung erfolgenden

Freisetzung (kg/Tag): $5.3E+6$

Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m^3 /Tag): 2000

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung

Begrenzung der Verbrennungsemissionen durch geforderte Abgasemissionskontrollen. Berücksichtigung der Verbrennungsemissionen in der regionalen Expositionsbeurteilung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung

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

Anmerkungen

Zusätzliche Information zur Zuordnung der identifizierten Ocs und RMMs ist in der Petorisk-Datei enthalten

2.2 Schutz der Arbeiter und Kunden vor Exposition

Produkteigenschaften**Aggregatzustand**

Flüssig, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei Normbedingungen

Stoffkonzentration im Produkt

Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben).

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

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

Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

Setzt die Verwendung bei höchstens 20°C über der Raumtemperatur voraus, sofern nicht anders angegeben. Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird.

2.2a. Kontrolle der Arbeiterexposition

Beitragende Szenarien	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Keine besonderen Maßnahmen erkannt.
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Kontakt des Produktes mit der Haut vermeiden. Mögliche Bereiche indirekten Hautkontakts bestimmen. Bei einem wahrscheinlichen Kontakt des Stoffes mit den Händen Handschuhe (geprüft gemäß EN374) tragen. Verschmutzungen/verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Bei Hautkontakt sofort waschen. Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.
Bulktransfers	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Fass-/Chargentransfers	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Verwendung als Treibstoff (geschlossene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Reinigung und Wartung der Anlagen	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Schüttgutlagerung	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

2.2b. Kontrolle der Verbrauchereexposition

Produktkategorie(n)	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Nicht zutreffend	

3. Schätzwerte der Exposition und Belege

Gesundheit

Zur Schätzung der Arbeitsplatzexposition wurde das ECETOC-TRA-Tool verwendet, sofern nicht anders angegeben.

Umwelt

Es wurde die Kohlenwasserstoffblock-Methode verwendet, um die Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender im Falle einer Exposition

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrendaten stützen nicht die Notwendigkeit der Ermittlung einer DNEL für andere Auswirkungen auf die Gesundheit. Es wird den Verwendern empfohlen, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere gleichwertige Werte zu berücksichtigen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht.

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. Der erforderliche Wirkungsgrad für die Abwasseraufbereitung kann durch die Verwendung von Onsite oder Offsite-Technologien erreicht werden, entweder einzeln oder in Kombination. Die geforderte Abscheideleistung für Luft kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen Technologien erzielt werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

ES03023
Version 1.0

1. Expositionsszenario

Verwendung als Treibstoff, Gewerblich.

Verwendungsbeschreibung

Anwendungsbereich

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorie

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC16 - Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten

Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a - Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b - Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie

ESVOC SpERC 9.12b.v1.

Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

Deckt die Verwendung als Brennstoff (oder als Treibstoffadditiv und Additivkomponente) ab und umfasst Aktivitäten, die mit seinem Transport, seiner Verwendung, mit Wartungsarbeiten und der Abfallentsorgung verbunden sind.

2. Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1. Kontrolle der Umweltexposition

Produkteigenschaften

Der Stoff ist ein komplexer UVCB-Stoff. Überwiegend hydrophob.

Verwendete Mengen

:

Anteil der auf regionaler Ebene verwendeten EU-Tonnage: 0.1

Regional verwendete Tonnage (Tonnen/Jahr): 4.4E+6

Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage: 5.0E-4

Jährliche Tonnage pro Standort (Tonnen/Jahr): 2.2E+3

Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag): 6.1E+3

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Ständige Freisetzung
Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Weitere, die Umweltexposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

.

Anteil, welcher aus dem Prozess in die Luft freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 1.0E-3

Anteil, welcher aus dem Prozess in das Abwasser freigesetzt wird (ursprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 0.00001

Anteil, welcher aus dem Prozess in den Boden freigesetzt wird (urprüngliche Freisetzung vor den Risikomanagementmaßnahmen): 0.00001

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten

Die allgemeinen Verfahren sind je nach Standort unterschiedlich, daher werden konservative Schätzwerte für die Freisetzung aus dem Prozess verwendet.

Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken

Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser bestimmt.

Es ist keine Abwasseraufbereitung gefordert

Die Luftemissionen behandeln, um eine typische Abscheideleistung von (%) zu liefern: N/A

Abwasser vor Ort (vor der Einleitung in aufnehmende Gewässer) aufbereiten, um die geforderte Abscheideleistung von (%) zu erbringen: >=0

Bei der Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende geforderte Abscheideleistung aus dem Abwasser standortintern erbracht werden (%): >=0

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage

Industrieklärschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, eingeschlossen oder rückgewonnen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

:

Geschätzte Stoffabscheidung aus Abwasser durch die kommunale Kläranlage (%): 94.7

Gesamtabscheideleistung aus Abwasser, nach standortinterne und externe (kommunale Kläranlage) RMMs (%): 94.7

Zulässige Höchsttonnage pro Standort (MSafe), basierend auf der nach der gesamten Abwasseraufbereitung erfolgenden

Freisetzung (kg/Tag): 6.9E+5

Angenommener Durchfluss der kommunalen Kläranlage (m³/Tag): 2000

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallaufbereitung für die Entsorgung

Begrenzung der Verbrennungsemissionen durch geforderte Abgasemissionskontrollen. Berücksichtigung der Verbrennungsemissionen in der regionalen Expositionsbeurteilung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallrückgewinnung

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

Anmerkungen

Zusätzliche Information zur Zuordnung der identifizierten Ocs und RMMs ist in der Petorisk-Datei enthalten

2.2 Schutz der Arbeiter und Kunden vor Exposition

Produkteigenschaften

Aggregatzustand

Flüssig, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei Normbedingungen

Stoffkonzentration im Produkt

Deckt einen Anteil des Stoffes im Produkt von bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben).

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

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

Weitere, die Exposition beeinflussende Verwendungsbedingungen

Setzt die Verwendung bei höchstens 20°C über der Raumtemperatur voraus, sofern nicht anders angegeben. Setzt voraus, dass ein guter Basisstandard für die Arbeitsplatzhygiene umgesetzt wird.

2.2a. Kontrolle der Arbeiterexposition

Beitragende Szenarien	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Keine besonderen Maßnahmen erkannt.
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Kontakt des Produktes mit der Haut vermeiden. Mögliche Bereiche indirekten Hautkontakts bestimmen. Bei einem wahrscheinlichen Kontakt des Stoffes mit den Händen Handschuhe (geprüft gemäß EN374) tragen. Verschmutzungen/verschüttetes Material unverzüglich aufwischen. Bei Hautkontakt sofort waschen. Grundlegende Mitarbeiterschulungen anbieten, um eine Exposition zu vermeiden / zu minimieren und um eventuell entstehende Hautprobleme zu melden.
Bulktransfers	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Verwendung als Treibstoff (geschlossene Systeme)	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Reinigung und Wartung der Anlagen	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Schüttgutlagerung	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
Transfer/Gießen aus Behältern	Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

2.2b. Kontrolle der Verbrauchereexposition

Produktkategorie(n)	Maßnahmen in Bezug auf Betriebsbedingungen und Risikomanagement
Nicht zutreffend	

3. Schätzwerte der Exposition und Belege

Gesundheit

Zur Schätzung der Arbeitsplatzexposition wurde das ECETOC-TRA-Tool verwendet, sofern nicht anders angegeben.

Umwelt

Es wurde die Kohlenwasserstoffblock-Methode verwendet, um die Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell zu berechnen.

4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender im Falle einer Exposition

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten ermöglichen nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Die Risikomanagementmaßnahmen beruhen auf einer qualitativen Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrendaten stützen nicht die Notwendigkeit der Ermittlung einer DNEL für andere Auswirkungen auf die Gesundheit. Es wird den Verwendern empfohlen, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere gleichwertige Werte zu berücksichtigen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Verwendungsbedingungen angewandt werden, sollten die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht.

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. Der erforderliche Wirkungsgrad für die Abwasseraufbereitung kann durch die Verwendung von Onsite oder Offsite-Technologien erreicht werden, entweder einzeln oder in Kombination. Die geforderte Abscheideleistung für Luft kann durch die (separate oder kombinierte) Verwendung von standortinternen Technologien erzielt werden. Weitere Angaben zur Skalierung und den Kontrolltechnologien finden Sie auf dem SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).