

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	Jet A-1
--------------------	---	---------

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

Verwendung des Stoffes/des Gemischs

Bestimmungsgemäßer Gebrauch	:	Betrieb von Flugzeugturbinen. Für weitere Informationen steht Ihnen unser Technical Marketing Service unter Tel. +43-1-40440-43486 zur Verfügung.
Identifizierte Verwendungen gemäß Stoffsicherheitsbericht (CSR)	:	<u>Herstellung</u> 01-Herstellung des Stoffes <u>Formulierung oder Umverpackung</u> 02 - Formulierung & (Neu)Verpackung von Stoffen und Mischungen <u>Verwendung an Industriestandorten</u> 01a - Distribution der Substanz 12a - Verwendung als Kraftstoff - Industriell <u>Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender</u> 12b - Verwendung als Kraftstoff - Gewerblich

Detaillierte Angaben zu den Verwendungen siehe Anhang

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Verwendungen, von denen abgeraten wird	:	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

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

1.4 Notrufnummer

+43 (0) 664 91 08 787	Grünes Telefon Raffinerie Schwechat 24h/7d
+43 (0) 1 406 43 43	VIZ – Vergiftungsinformationszentrale - Öffnungszeiten: 24h/7d

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Einstufung (EG-Verordnung Nr. 1272/2008)

Flam.Liq. 3 H226, Skin Irrit. 2 H315, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411,
Der vollständige Wortlaut der in diesem Abschnitt erwähnten Einstufungen und H-Sätze findet 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.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Prävention:
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.

2.3 Sonstige Gefahren

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.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

nicht zutreffend

3.2 Gemische

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Chemische Charakterisierung	Kohlenwasserstoffe		
Gefährliche Inhaltsstoffe			
Chemische Bezeichnung	Indexnummer CAS-Nr. EINECS-Nr./Nr. ELINCS Registriernummer	Einstufung (EG-Verordnung Nr. 1272/2008)	Konzentration [%M/M]
Kerosin (Erdoel)	649-404-00-4 8008-20-6 232-366-4 01-2119485517-27-0000	Flam.Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	<= 100,00
Kerosin (Erdoel), hydrodesulfuriertes	649-423-00-8 64742-81-0 265-184-9 01-2119462828-25-0096	Flam.Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	<= 100,00
Kerosin (Erdoel), gesüßt	649-427-00-X 91770-15-9 294-799-5 01-2119502385-46-0000	Flam.Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	<= 100,00

Diese Werte stellen keine Produktspezifikation dar / max. mögliche Masseanteile zur Klassifizierung
Der vollständige Wortlaut der in diesem Abschnitt erwähnten Einstufungen und H-Sätze findet sich unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	: Immer die Sicherheit des Unfallorts einschätzen, bevor versucht wird, Verunfallte zu retten und erste Hilfe zu leisten. Selbstschutz der Ersthelfer beachten. Immer nach Hilfe rufen, bevor einem Verunfalltem geholfen wird. 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.
Einatmen	: Nach dem Einatmen von Dämpfen während eines Unfalls müssen die betroffenen Personen an die frische Luft gebracht werden. Warm und ruhig halten. Den Betroffenen in die stabile Seitenlage bringen, falls er bei Bewusstsein ist. (aufrecht oder leicht nach vorne gelehnt in einer sitzenden Position). Wenn der Verunfallte bewusstlos ist und nicht atmet: Sicherstellen, dass die Atmung nicht behindert ist und künstliche Beatmung durch einen geschulten Helfer einleiten. Gegebenenfalls äußerliche Herzmassage vornehmen und ärztliche Hilfe einholen. Wenn der Verunfallte bewusstlos ist und bei Atmung: in eine stabile Seitenlage bringen und den Kopf unter dem Niveau des Torsos halten. Falls erforderlich, Sauerstoff verabreichen. Bei einem veränderten Bewusstseinszustand der betroffenen Person oder falls die Symptome nicht abklingen, einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	: Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen und sicher entsorgen. Betroffene Stelle mit Wasser und Seife waschen. (10 - 15 Minuten). Verunreinigte Haut niemals mit Benzin, Kerosin oder sonstigen Lösungsmitteln abwaschen. Falls Reizungen, Schwellungen oder Rötungen auftreten oder andauern, einen Arzt aufsuchen. Beim Einsatz von Hochdruckgeräten kann es zum Eindringen des Produkts kommen. Wenn es zu einer Hochdruckverletzung gekommen ist, sofort professionelle ärztliche Hilfe hinzuziehen. Nicht abwaschen, ob sich Symptome entwickeln. Bei kleineren Verbrennungen; Verbrennung kühlen. Verbrannten Bereich mindestens fünf Minuten lang oder bis zum Abklingen der Schmerzen unter fließendes kaltes Wasser halten. Körper-Hypothermie muss jedoch vermieden werden.
Augenkontakt	: Nach Augenkontakt 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser oder mit Augenspülflasche ausspülen. Kontaktlinsen entfernen, wenn dies sicher und problemlos möglich ist, und Auge weiterhin spülen. Vermeiden Sie kontaminiertes Wasser, das mit den Augen oder dem Gesicht in Berührung kommt. Im Falle anhaltender Beschwerden muss ein Augenarzt hinzugezogen werden.
Verschlucken, Stoffaufnahme in der Lunge	: Bei Verschlucken immer davon ausgehen, dass es zu einer Aspiration gekommen ist. Die betroffene Person sollte sofort in ein Krankenhaus gebracht werden. Nicht abwaschen, ob sich Symptome entwickeln. Kein Erbrechen herbeiführen, da eine hohe Aspirationsgefahr besteht. Arzt konsultieren. Bei Verdacht (Erbrechen, Husten, Atemnot) Arzt konsultieren. Bewusstlosen Personen nichts durch den Mund verabreichen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	: Übelkeit, Erbrechen und Durchfall sowie Gefahr einer chemischen Lungenentzündung durch Aspiration während des Verschluckens oder bei Erbrechen. Produktdämpfe in hoher Konzentration können Reizungen an Augen und Schleimhäuten (Nase, Rachen) hervorrufen. Nach längerer Inhalation konzentrierter Dämpfe können Kopfschmerzen, Schwindel, Euphorie, Erregungszustände, Tremor, tonisch - klonische Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Kreislaufinsuffizienz und zentrale Atemlähmung eintreten. Sehr hohe Konzentrationen führen schon nach kurzzeitiger Einwirkung zu Bewußtlosigkeit. Bei Hautkontakt: Rötung, Reizung; Bei Augenkontakt: Leichte Augenreizung (unspezifisch).
Wirkungen	: Reizt die Haut und bei Aspiration Gefahr der Chemopneumonie. Zentrale Nervensystemdepression einschließlich Verwirrung, veränderter geistiger Status und Krampfanfall können nach akuter, hoher Dosisexposition auftreten. Herzrhythmus-Anomalien können nach akuter, hoher Dosis-Exposition auftreten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	: 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

Geeignete Löschmittel	: Bei kleinem Brandherd: Löschpulver, Sand oder Erde. Bei großem Brandherd: Schaum oder Wassersprühstrahl. Schaum (nur geschultes Personal); Wassernebel (nur geschultes Personal);
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl; (könnte zu einem Verspritzen führen und das Feuer ausbreiten); 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

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase	: 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. Diese Substanz kann sich an der Oberfläche ausbreiten und wieder entzünden. Eine unvollständige Verbrennung führt wahrscheinlich zu einer komplexen Mischung aus festen und flüssigen Partikeln, Gasen, einschließlich Kohlenstoffmonoxid, in der Luft.
---	--

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung	: Bei Großbränden oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Bereichen feuerfesten Vollschutzanzug und von der Umgebungsluft unabhängiges Überdruck-Atemschutzgerät (SCBA) mit vollständigem Gesichtsschutz tragen.
Weitere Angaben	: 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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: 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 beteiligte Personen 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 windarmbeständig und isoliert. Arbeitshandschuhe mit angemessener chemischer Beständigkeit, insbesondere gegenüber aromatischen Kohlenwasserstoffen. Anmerkung: PVA (Polyvinylalkohol) Handschuhe sind nicht wasserfest, sie sind für den Notfall nicht geeignet. Atemschutz: Je nach verschütteter Menge und der vorhersehbaren Exposition können ein Atemschutzgerät mit Halb- oder Vollgesichtsmaske und kombiniertem Filter für organische Dämpfe (und falls anwendbar für H₂S) oder 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. Betroffene Räume gründlich belüften. 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.
--	--

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	: 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 Absperrmaßnahmen verhindern. Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in das Entwässerungsnetz oder in den Untergrund die zuständigen Behörden benachrichtigen.
------------------------------	--

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Geeignete Verfahren zur Reinigung oder Aufnahme oder Rückhaltung	: 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 Dampfwellen zu vermeiden. Keinen direkten Strahl verwenden. Hinweis: Wenn das Bindemittel vollgesaugt ist, erhöht sich die Verdampfungsgeschwindigkeit und damit die Brandgefahr. Im Falle von Bodenverunreinigungen den verunreinigten Boden entfernen und gemäß den örtlichen Vorschriften behandeln. Geringe Verluste in geschlossene Gewässer (z.B. Häfen) sind durch schwimmende 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 Dispergiermitteln sollte durch einen Experten empfohlen und gegebenenfalls durch die örtlichen Behörden genehmigt werden. Diesen Abfall in gekennzeichnete Gefahrgutbehälter schaufeln und anschließend nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen. Massnahmen gegen statische Aufladung treffen.
Ungeeignete Verfahren zur Reinigung oder Aufnahme oder Rückhaltung	: keine Daten vorhanden

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>Hinweise für sichere Handhabung</p>	<p>: Nur im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich verwenden und lagern. Sehr gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes und des Lagerraums, auch im Bodenbereich, sicherstellen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nicht einnehmen. Das Einatmen von Dämpfen vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Aerosolbildung vermeiden. Verschütten des Produktes vermeiden.</p>
<p>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz</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 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>Anforderung an Lagerräume und Behälter</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.</p>
<p>Weitere Angaben zu Lagerbedingungen</p>	<p>: Wärmeeinwirkung vermeiden. Zündquellen fernhalten.</p>

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Zusammenlagerungshinweise	: 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.
----------------------------------	---

7.3 Spezifische Endanwendungen

Hinweise im Zusammenhang mit speziellen Verwendungen	: Relevante Expositionsszenarien siehe Anhang. Um einen sicheren Gebrauch zu gewährleisten, beachten Sie bitte die in den beigefügten Expositionsszenarios angegebene Tageshöchstmenge (MSafe) für das Gemisch.
---	---

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzbezogener, zu überwachender Grenzwert des Produktes

keine Daten bekannt

Arbeitsplatzbezogener, zu überwachender Grenzwert der Bestandteile

Inhaltsstoffe: Bestimmungsgemäße Bestandteile von Mischungen und/oder Marker für Stoffeinstufung

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Kerosin (Erdoel) - CAS-Nr.: 8008-20-6 - EINECS-Nr.: 232-366-4

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

Kerosin (Erdoel), hydrodesulfuriertes - CAS-Nr.: 64742-81-0 - EINECS-Nr.: 265-184-9

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

Kerosin (Erdoel), gesüßt - CAS-Nr.: 91770-15-9 - EINECS-Nr.: 294-799-5

Typ	mg/m3	ppm	Überschreitungs-faktor	Bemerkung	Quelle
MAK-Tagesmittelwert	-	50	-	Kohlenwasserstoffgemisch e >=5% n-Hexan	Österr. Grenzwerteverordnung

- A Alveolengängige Fraktion
- E einatembare Fraktion
- H Hautresorptiv
- Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.
- Z Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden.
- Sh Gefahr der Sensibilisierung der Haut
- SP Gefahr der Photokontaktsensibilisierung
- Sa Atemwegsensibilisierender Stoff
- Sah Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut
- X kanzerogener Stoff der Kat. 1A/1B

Biologische Grenzwerte des Produkts

keine Daten bekannt

Biologische Grenzwerte der Bestandteile

keine Daten bekannt

DNEL oder DMEL des Produkts

Anwendungsbereich: oral; Langzeit, systemische Effekte
Wert: 19 mg/kg
DNEL, Allgemeinbevölkerung

PNEC des Produkts

Wasser, Abwasser, Boden, Sediment
Es kann keine PNEC zugeordnet werden, da es sich um einen Kohlenwasserstoff UV/CB handelt.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Relevante Expositionsszenarien siehe Anhang. Um einen sicheren Gebrauch zu gewährleisten, beachten Sie bitte die in den beigefügten Expositionsszenarios angegebene Tageshöchstmenge (MSafe) für das Gemisch.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Hygienemaßnahmen	: 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.
-------------------------	---

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	: 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.
Handschutz	: 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. Material: Nitril; Durchdringungszeit: 480 min Materialstärke: 0,40 mm Prüfmethode: DIN EN 374 Material: Viton; Durchdringungszeit: 480 min Materialstärke: 0,70 mm Prüfmethode: DIN EN 374 Material: Butyl; Durchdringungszeit: 60 min Materialstärke: 0,70 mm Prüfmethode: DIN EN 374 Material: Polychloropren; Durchdringungszeit: 30 min Materialstärke: 0,60 mm Prüfmethode: DIN EN 374
Augen- / Gesichtsschutz	: Bei Spritzgefahr Vollschutzbrille oder Schutzschild. Ansonsten Schutzbrille mit Seitenschutz.
Körperschutz	: Dauerhaft flammhemmende und dauerhaft antistatische, lösemittelbeständige und dichte Schutzkleidung tragen. Arbeitshelm. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition	: Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Bei Gefahr der Exposition ist eine geeignete Absaugung vorzunehmen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Siehe auch Abschnitt 6 "Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung".
---	---

8.3 Zusätzliche Hinweise

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

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	: Flüssigkeit
Aggregatzustand	: flüssig
Farbe	: hell, klar bei Umgebungstemperatur
Geruch	: petroleumartig
Geruchsschwelle	: Geruch deutlich wahrnehmbar

Eigenschaft	Werte	Methode	Bemerkung
pH-Wert			nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<= -47 °C	ASTM D2386	
Siedebeginn	ca. 150 °C	ASTM D 86	
Siedeende	<= 300 °C	ASTM D 86	
Flamm punkt	> 38 °C	ASTM D 3828	
Verdampfungsgeschwindigkeit			keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest/gasförmig)			keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	0,6 %(V)		Literatur: Hommel 2010
Obere Explosionsgrenze	6,5 %(V)		Literatur: Hommel 2010
Dampfdruck	<= 2 kPa bei 37,8 °C	ASTM D 6378	
Dampfdichte			nicht bestimmt
Dichte	775 - 840 kg/m ³ bei 15 °C	ASTM D 4052	
Relative Dichte			keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit			nicht mischbar
Löslichkeit(en)			keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)			keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	> 220 °C		Literaturwert: CSR 2017

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Zersetzungstemperatur			keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	<= 8,0 mm ² /s bei -20 °C	ASTM D 445	
Viskosität, dynamisch			nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften		Ableitung aus chemischer Struktur	nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften		Ableitung aus chemischer Struktur	nicht oxidierend

9.2 Sonstige Angaben

Eigenschaft	Werte	Methode	Bemerkung
Leitfähigkeit		ASTM D2624	Bemerkung: Elektrische Leitfähigkeit: 50-600 pS/m

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

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;

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

10.7 Zusätzliche Hinweise

Dämpfe unsichtbar, schwerer als Luft

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Wirkung	: LD50 Ratte Dosis: >5.000 mg/kg bw Methode: OECD 420 Testsubstanz: 64742-81-0 LD50 Ratte Dosis: >5000 mg/kg bw Methode: EPA OTS 798.1175 Testsubstanz: 8008-20-6
Akute inhalative Wirkung	: LC50 Ratte Dosis: > 5,28 mg/l / 4 h Methode: OECD 403 Testsubstanz: 8008-20-6 LC50 Ratte Dosis: > 5,2 mg/l / 4 h Methode: OECD 403 Testsubstanz: 64742-81-0
Akute dermale Wirkung	: LD50 Kaninchen Dosis: >2.000 mg/kg bw Methode: OECD 402 Testsubstanz: 64742-81-0 LD50 Kaninchen Dosis: >2.000 mg/kg bw Methode: OECD 402 Testsubstanz: 8008-20-6
Akute Wirkung (andere)	: keine Daten verfügbar
Sonstige Wirkungen	: keine Angaben

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Hautreizung	: Kaninchenhaut Ergebnis: reizend Methode: EPA Guidelines in FR Vol. 44, No. 145, pgs. 44054-44093 Testsubstanz: 8008-20-6 Kaninchenhaut Ergebnis: nicht reizend Methode: OECD 404 Testsubstanz: 64742-81-0
--------------------	---

Schwere Augenschädigung/-reizung

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Augenreizung	: Kaninchenauge Ergebnis: nicht reizend Methode: EPA OTS 798.4500 Testsubstanz: 68333-23-3 Kaninchenauge Ergebnis: nicht reizend Methode: EPA Guidelines in FR Vol. 44, No. 145, pgs. 44054-44093 Testsubstanz: 8008-20-6
---------------------	--

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung	: Buehler Test Meerschweinchenhaut Ergebnis: nicht sensibilisierend Methode: EPA Guidelines in FR Vol. 44, No. 145, pgs. 44054-44093 Testsubstanz: 8008-20-6 Buehler Test Meerschweinchenhaut Ergebnis: nicht sensibilisierend Methode: EPA OTS 798.4100 Testsubstanz: 64742-81-0
-------------------------	---

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro	: Ames Test Ergebnis: negativ Methode: OECD 471 Testsubstanz: 8008-20-6
	: Schw esterchromatidenaustausch-Test Ergebnis: negativ Methode: OECD 479 Testsubstanz: 64742-81-0
Gentoxizität in vivo	: Schw esterchromatidenaustausch-Test Art: Maus Testsubstanz: 64742-81-0 Methode: OECD 479 Ergebnis: negativ (w eiblich); positiv (männlich)
	: Chromosomenaberrationstest Testsubstanz: 8008-20-6 Methode: OECD 475 Ergebnis: negativ
Toxikologische Bewertung Keimzell-Mutagenität	: Aufgrund der vorhandenen Daten ist der Stoff nicht als mutagen eingestuft.

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Cancerogenität

Krebserzeugende Wirkung	: dermal, Maus Dosis: 50 µl Testsubstanz: 64742-81-0 Methode: OECD 451 Ergebnis: positiv
	: dermal, Maus Testsubstanz: 8008-20-6 Methode: OECD 451 Ergebnis: positiv LOAEL Dosis: 250 mg/kg bw /day
Toxikologische Bewertung Cancerogenität	: Kerosin ist auf oralem oder inhalatorischem Weg nicht kanzerogen., Chronischer Hautkontakt kann aufgrund w iederholter Abfolge von Reizung, Hautschädigung und Heilung zu Tumorbildung führen.

Reproduktionstoxizität

Reproduktionstoxizität/Fertilität	: Ratte Testsubstanz: am w ahrscheinlichsten 64742-81-0 Methode: OECD 421 Dosis: >=494 mg/kg/d (maternale-/Entw icklungstoxizität); NOAEL dermal; (P, F1)
	: Ratte Testsubstanz: 8008-20-6 Methode: OECD 415 Dosis: >=1500 mg/kg/d (w eiblich); NOAEL (P) oral
Entwicklungstoxizität/Teratogenität	: Applikationsw eg: Inhalation // Einatmung Ratte Testsubstanz: 8008-20-6 Methode: OECD 414 NOAEC >= 364 ppm (maternale-/Entw icklungstoxizität) Schlüsselstudie, zuverlässig ohne Einschränkungen (1)
	: Applikationsw eg: oral; Ratte Testsubstanz: 8008-20-6 Methode: OECD 414 NOAEL (fetale) Toxizität: 1000 mg/kg bw /d; NOAEL (maternale Toxizität): 500 mg/kg bw /day
Toxikologische Bewertung Entwicklungstoxizität/Teratogenität Reproduktionstoxizität/Fertilität	: Für Kerosine bestehen keine Hinw eise auf Reproduktionstoxizität oder Teratogenität.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Das Produkt kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen., Betroffene Organe: Zentrales Nervensystem, Expositionsweg: Inhalation
--	--

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Wirkung bei wiederholter oder länger andauernder Exposition	:	Verursacht Hautreizungen.
--	---	---------------------------

Aspirationsgefahr

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

Neurologische Wirkungen

Narkotische Wirkung	:	Das Einatmen hoher Konzentrationen kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
----------------------------	---	---

Toxikologische Bewertung

Akute Wirkungen	:	siehe oben
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	:	<p>Ratte NOAEL oral; Dosis: 750 mg/kg bw /day, Method: OECD 408 Testsubstanz: 8008-20-6</p> <p>Ratte NOAEL inhalation Dosis: >=1000 mg/m³ air Methode: OECD 413 Testsubstanz: 8008-20-6</p> <p>Ratte NOAEC inhalation Dosis: >=24 mg/m³ air Methode: OECD 412 Testsubstanz: 64742-81-0</p> <p>Ratte NOAEL dermal Dosis: >=495 mg/kg bw /day Methode: OECD 411 Testsubstanz: 64742-81-0</p> <p>Ratte NOAEL dermal Dosis: >=0,25 ml/kg bw Methode: OECD 410 Testsubstanz: 8008-20-6</p>

11.2 Zusätzliche Hinweise

keine Daten für die Mischung verfügbar;

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Akute Toxizität

Akute Toxizität bei Fischen	: LL50 Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Dosis: 2 - 5 mg/l Expositionszeit: 96 h Testsubstanz: 64742-94-5 Methode: OECD-Vorschrift 203 (Fisch, Akuter Toxizitätstest)
Akute Toxizität bei aquatischen Invertebraten	: EL50 Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Dosis: 1,4 mg/l Expositionszeit: 48 h Testsubstanz: 64742-81-0 Methode: OECD 202
Toxizität bei Algen und Wasserpflanzen	: EL50 Spezies: Pseudokirchneriella subcapitata Dosis: 1 - 3 mg/l Expositionszeit: 72 h Testsubstanz: 64742-94-5 Methode: OECD-Vorschrift 201 (Wachstumshemmungstest bei Algen)
Toxizität bei Mikroorganismen	: LL50 Spezies: Tetrahymena pyriformis Dosis: 677,9 mg/l Expositionszeit: 72 h Testsubstanz: Kerosin Methode: QSAR
Toxizität bei bodenlebenden Organismen	: keine Daten verfügbar
Toxizität bei terrestrischen Pflanzen	: keine Daten verfügbar
Toxizität bei anderen terrestrischen Nichtsäugern	: keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität

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

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Toxizität für Daphnien und andere wasserlebende Wirbellose (Chronische Toxizität)	: EL50 Spezies: Daphnia magna Dosis: 0,89 mg/l Expositionszeit: 21 d Testsubstanz: 64742-81-0 Methode: OECD-Richtlinie 211 (Daphnia-magna-Reproduktionstest)
Aquatisch akut	: schlüssig, aber für die Einstufung nicht ausreichend
Aquatisch chronisch	: Das Produkt kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Toxizitätsdaten für Böden	: keine Daten verfügbar
Weitere für die Umwelt relevante Organismen	: keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz, Biologische Abbaubarkeit	: Nicht leicht, jedoch potentiell biologisch abbaubar.
---	--

12.3 Bioakkumulationspotential

Bioakkumulation	: keine Daten verfügbar Bioakkumulationspotential (Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)): keine Daten verfügbar
------------------------	---

12.4 Mobilität im Boden

Mobilität	: Bemerkungen: Das Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Transport zwischen Umweltkompartimenten	: Löst sich nur unwesentlich in Wasser. Bestandteile der Substanzen verteilen sich hauptsächlich in der Luft wenn sie an die Umwelt abgegeben werden.
Physikalisch-chemische Eliminierbarkeit	: Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht. In Kläranlagen kann es mechanisch abgetrennt werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	: Nach aktuellen Bewertungen sind keine Stoffe mit PBT oder vPvB Eigenschaften enthalten.
---	---

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Auswirkungen auf Kläranlagen	:	keine Angaben
Andere schädliche Wirkungen	:	Luft: Verdunstungsverluste möglichst gering halten. Wasser: Flüssige Kohlenwasserstoffe nicht in Kanäle oder Gewässer einbringen. Boden: Kohlenwasserstoffe nicht verschütten, nicht in den Boden eindringen lassen. Bei Unfällen Einsatzkräfte zur Ölabwehr anfordern.

12.7 Weitere Information

Weitere Information	:	keine Daten für die Mischung verfügbar;
----------------------------	---	---

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

13.2 Zusätzliche Hinweise

Die Abfallschlüsselnummer ist von der Herkunft des Abfalls abhängig und kann im Einzelfall von den obigen Angaben abweichen.

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT



Straßenverkehr (ADR)

14.1	UN-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	:	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
-------------------------------------	---	----

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Gefahrzettel	:	3
Klassifizierungscode	:	F1
Hinweise	:	Gefahrzettelmuster Nr. 3, Fisch und Baum - Kennzeichen für umweltgef. Stoffe

Binnenschifffahrt in Tankschiffen (ADN)

14.1	UN-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	:	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	Massegutbeförderung gem. Anh. II MARPOL-Übereinkommens und gem. IBC-Code	:	MARPOL Anlage 1

Weitere Information

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

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

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

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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

Dieses Produkt kann auch als UN 1863 DÜSENKRAFTSTOFF befördert werden.

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
VbF-Klasse	:	A II: Fp 21°C bis 55°C; bei 15°C nicht in jedem Verhältnis mit Wasser mischbar

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.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII (REACH-Verordnung)	:	Nr. 3 - Flüssige Stoffe oder Gemische, die nach den Definitionen in der Richtlinie 67/548/EWG und der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich gelten; Nr. 40: Stoffe, die gemäß den Kriterien der Richtlinie 67/548/EWG als entzündlich, leicht entzündlich oder hoch entzündlich eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

<p>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).</p>	<p>: Anhang I Teil 1: E2 Gew ässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2. P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN Anhang I Teil 2: 34. Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe. (b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe)</p>
---	---

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Im Rahmen der REACH-Registrierung erfolgte eine Stoffsicherheitsbeurteilung der Gemischbestandteile. Da der sichere Gebrauch gewährleistet ist, sofern die für die Leitsubstanz festgelegten Einsatzbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement angewandt werden, sind die Expositionsszenarien der Leitsubstanz in diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben. Die Leitsubstanz wurde unter Anwendung der von ECHA und CEFIC entwickelten Verfahren bestimmt [CEFIC: REACH Practical Guide on Safe Use Information for Mixtures (dt.: Praxisführer zum sicheren Gebrauch von Gemischen unter REACH <http://www.cefic.org/Documents/IndustrySupport/REACH-Implementation/Guidance-and-Tools/REACH-Practical-Guide-on-Safe-Use-Information-for-Mixtures-under-REACH-The-LCID-Methodology.pdf>). In den beigefügten Expositionsszenarien wurden die aufgeführten maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte für die Tonnage (MSafe) auf der Basis der Freigabe nach vollständiger Entfernung durch Reinigung des Abwassers (kd/d) für das Gemisch unter Verwendung der gleichen Verfahren korrigiert.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Text der in den Abschnitten 2 und 3 referenzierten Angaben

Aquatic Chronic	Chronische aquatische Toxizität
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Flam.Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

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.

Weitere Information

<p>Sonstige Angaben</p>	<p>: Allgemeine Aktualisierungen gegenüber der vorherigen Hauptversion (nicht eigens gekennzeichnet, wie unten angegeben) wurden vorgenommen in: Abschnitt 1 und Anhang Abschnitt 12 Abschnitt 14 Abschnitt 15 Abschnitt 16</p>
	<p>Liste der Abkürzungen: (Q)SAR = Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße</p>

	<p>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 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 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>
--	--



Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Informationsquellen	: Chemical Safety Report (CSR)
	Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde: Flam. Liq. 3 H226 - auf Basis der Prüfdaten Skin Irrit. 2 H315 - Berechnungsmethode Asp. Tox. 1 H304 - auf Basis der Prüfdaten STOT SE 3 H336 - Berechnungsmethode Aquatic Chronic 2 H411 - Berechnungsmethode

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.

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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

Lebenszyklusstadium	: IS: Verwendung an Industriestandorten
Verwendungsbereich	: SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien
Prozesskategorie	: 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 PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC1: Herstellung des Stoffs ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
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, Probenahme, damit verbundene Laboraktivitäten, Wartung und Be- und Entladung (einschließlich Seefrachter / Lastschiff, Lastwagen / Eisenbahnwagen und Großmengencontainer).

2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für:

ERC1, Herstellung des Stoffs

Engesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	: 1,9 10E6 t/y
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	: 600.000
Tägliche Höchsttonnage pro Standort (kg/Tag):	: 2 10E6 kg/Tag
Anteil der auf regionaler Ebene verwendeten EU-Tonnage:	: 0,10

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage : 0,32
Bemerkungen : Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort) : 2,07 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

Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 5,00 %
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 Abwasser.

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft : Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen:
90,0 %
Wasser : Behandlung des Abwassers örtlich (vor der Einleitung in den Vorfluter), um den erforderlichen Abscheidegrad von >= (%) sicherzustellen:
99,0 %
Wasser : Bei Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende standort-interne Abscheideeffizienz für Abwasser erreicht werden >= (%):
80,2 %
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. Standorteigene Abwasserbehandlung erforderlich. Das aus der Umweltexposition resultierende Risiko wird durch das Süßwasser-Sediment bestimmt.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 10.000 m³/d
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 95,1 %
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 99 %
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

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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 Arbeitnehmersexposition 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
- PROC15 : Verwendung als Laborreagenz

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

Dampfdruck : Der Dampfdruck bei STP. 0,5 - 10 kPa

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

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).
CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung
Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung
Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

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.

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS14 Großmengentransport, CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

3.1. Gesundheit: Die Abschätzung der Exposition am Arbeitsplatz wurde mit dem Programm ECETOC TRA vorgenommen, soweit nicht anders angegeben.

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 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.

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 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Da der sichere Gebrauch gewährleistet ist, sofern die für die Leitsubstanz festgelegten Einsatzbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement angewandt werden, sind die Expositionsszenarien der Leitsubstanz hier beschrieben. Die Leitsubstanz wurde unter Anwendung der von ECHA und CEFIC entwickelten Verfahren bestimmt [CEFIC: REACH Practical Guide on Safe Use Information for Mixtures (dt.: Praxisführer Information zum sicheren Gebrauch von Gemischen unter REACH <http://www.cefic.org/Documents/IndustrySupport/REACH-Implementation/Guidance-and-Tools/REACH-Practical-Guide-on-Safe-Use-Information-for-Mixtures-under-REACH-The-LCID-Methodology.pdf>)]. Zusätzlich wurden die in diesem Expositionsszenario genannten maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte für die Tonnage (MSafe) auf der Basis der Freigabe nach vollständiger Entfernung durch Reinigung des Abwassers (kg/d) für das Gemisch unter Verwendung der gleichen Verfahren korrigiert.

1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 01a - Distribution der Substanz

Lebenszyklusstadium	: IS: Verwendung an Industriestandorten
Prozesskategorie	: 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
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis) ERC5: Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt ERC6b: Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis) ERC6c: Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem A ERC6d: Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel) ERC7: Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
Weitere Information	: Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOG SpERC 1.1b.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	: Großmengenladung (einschließlich Verladung in Seefrachter / Binnenschiff, Waggon / Lastwagen und IBC) und Wiederverpackung (einschließlich Trommeln und Kleinpackungen) der Substanz einschließlich ihrer Probenentnahme, Lagerung, Entladung, Wartung und damit zusammenhängenden Laboraktivitäten. Schließt Emissionen beim Transport aus.

2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für:

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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

ERC5, Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt

ERC6a, Verwendung als Zwischenprodukt

ERC6b, Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC6c, Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem A

ERC6d, Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

ERC7, Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

Eingesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	: 5 10E6 t/y
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	: 10.000
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	: 33.000
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	: 0,10
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	: 0,002
Bemerkungen	: Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort)	: 424.000 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

Andere gegebene Betriebsbedingungen, die die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,10 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,001 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,001 %
Bemerkungen	: Alle Freisetzungsfaktoren beziehen sich auf eine Freisetzung vor Anwendung von RMM. Die Freisetzung in Wasser ist eine Freisetzung in Abwasser.

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft	: Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen: 90,0 %
Wasser	: Behandlung des Abwassers örtlich (vor der Einleitung in den Vorfluter), um den erforderlichen Abscheidegrad von >= (%) sicherzustellen: 40,3 %

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

- Wasser : Bei Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende standort-interne Abscheideeffizienz für Abwasser erreicht werden >= (%):
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-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 m³/d
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 95,1 %
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 95,1 %
Klärschlammbehandlung : Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung aus dem Standort zu verhindern/zubegrenzen: 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

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

2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition 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
- 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

Produktmerkmale

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

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Anwendung) : flüssig
Dampfdruck : Der Dampfdruck bei STP. 0,5 - 10 kPa
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.

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS14 Großmengentransport., CS6 Fass- und Kleingebindeabfüllung., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung
Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS14 Großmengentransport., CS6 Fass- und Kleingebindeabfüllung., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

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.

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS14 Großmengentransport., CS6 Fass- und Kleingebindeabfüllung., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

3.1. Gesundheit:

Die Abschätzung der Exposition am Arbeitsplatz wurde mit dem Programm ECETOC TRA vorgenommen, soweit nicht anders angegeben.

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 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.

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Da der sichere Gebrauch gewährleistet ist, sofern die für die Leitsubstanz festgelegten Einsatzbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement angewandt werden, sind die Expositionsszenarien der Leitsubstanz hier beschrieben. Die Leitsubstanz wurde unter Anwendung der von ECHA und CEFIC entwickelten Verfahren bestimmt [CEFIC: REACH Practical Guide on Safe Use Information for Mixtures (dt.: Praxisführer Information zum sicheren Gebrauch von Gemischen unter REACH <http://www.cefic.org/Documents/IndustrySupport/REACH-Implementation/Guidance-and-Tools/REACH-Practical-Guide-on-Safe-Use-Information-for-Mixtures-under-REACH-The-LCID-Methodology.pdf>]. Zusätzlich wurden die in diesem Expositionsszenario genannten maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte für die Tonnage (MSafe) auf der Basis der Freigabe nach vollständiger Entfernung durch Reinigung des Abwassers (kg/d) für das Gemisch unter Verwendung der gleichen Verfahren korrigiert.

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

Lebenszyklusstadium	:	IS: Verwendung an Industriestandorten
Verwendungsbereich	:	nicht anwendbar
Prozesskategorie	:	<p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition</p> <p>PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren</p> <p>PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p>
Umweltfreisetzungskategorie	:	ERC2: Formulierung zu einem Gemisch
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOG 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, Pellettierung, Extrusion, Groß- und Kleinmengenverpackung, Instandhaltung, Probenahme und damit zusammenhängenden Laboraktivitäten.

2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für:

ERC2, Formulierung zu einem Gemisch

Engesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	:	2,1 10E6 t/y
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	30.000
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	:	100.000
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	:	0,10
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	:	0,14
Bemerkungen	:	Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort)	:	124.000 kg/Tag

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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 : 2,50 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,02 %
Wasser : 0,01 %
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 Abwasser.

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:
94,2 %
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-Sediment bestimmt. Einleitung von ungelösten Stoffen in das Abwasser vor Ort verhindern oder diese aus dem Abwasser rückgewinnen. Bei Entleerung in die Hauskläranlage, zusätzliche Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000 m³/d
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 95,1 %
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 95,1 %
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

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

2.2 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition 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
- PROC5 : Mischen in Chargenverfahren
- 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)
- PROC14 : Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
- PROC15 : Verwendung als Laborreagenz

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

Dampfdruck : Der Dampfdruck bei STP. 0,5 - 10 kPa

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.

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).
CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme)., **CS2 Prozessanalytik**, **CS36 Laboraktivitäten**, **CS14 Großmengentransport.**, **CS30 Mischvorgänge (offene Systeme)**, **CS8 Fassabfüllung / Kleingebindeabfüllung**, **CS100 Tablettieren, Kompression, Extrusion oder Pellettieren**, **CS6 Fass- und Kleingebindeabfüllung.**, **CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen**, **CS85 Großmengenlagerung**
 Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.
CS34 Manuell. CS22 Umfüllen / Entleeren von Containern
 Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS14 Großmengentransport.,

CS30 Mischvorgänge (offene Systeme), CS8 Fassabfüllung / Kleingebindeabfüllung, CS100 Tablettieren, Kompression,

Extrusion oder Pelletieren, CS6 Fass- und Kleingebindeabfüllung., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85

Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

CS34 Manuell. CS22 Umfüllen / Entleeren von Containern

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

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.

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

CS16 Allgemeine Expositionen (offene Systeme), CS2 Prozessanalytik, CS36 Laboraktivitäten, CS14 Großmengentransport.,

CS30 Mischvorgänge (offene Systeme), CS8 Fassabfüllung / Kleingebindeabfüllung, CS100 Tablettieren, Kompression,

Extrusion oder Pelletieren, CS6 Fass- und Kleingebindeabfüllung., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85

Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

CS34 Manuell. CS22 Umfüllen / Entleeren von Containern

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

3.1. Gesundheit:

Die Abschätzung der Exposition am Arbeitsplatz wurde mit dem Programm ECETOC TRA vorgenommen, soweit nicht anders angegeben.

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 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.

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 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

Da der sichere Gebrauch gewährleistet ist, sofern die für die Leitsubstanz festgelegten Einsatzbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement angewandt werden, sind die Expositionsszenarien der Leitsubstanz hier beschrieben. Die Leitsubstanz wurde unter Anwendung der von ECHA und CEFIC entwickelten Verfahren bestimmt [CEFIC: REACH Practical Guide on Safe Use Information for Mixtures (dt.: Praxisführer Information zum sicheren Gebrauch von Gemischen unter REACH <http://www.cefic.org/Documents/IndustrySupport/REACH-Implementation/Guidance-and-Tools/REACH-Practical-Guide-on-Safe-Use-Information-for-Mixtures-under-REACH-The-LCID-Methodology.pdf>). Zusätzlich wurden die in diesem Expositionsszenario genannten maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte für die Tonnage (MSafe) auf der Basis der Freigabe nach vollständiger Entfernung durch Reinigung des Abwassers (kg/d) für das Gemisch unter Verwendung der gleichen Verfahren korrigiert.

1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 12a - Verwendung als Kraftstoff - Industriell

Lebenszyklusstadium	:	IS: Verwendung an Industriestandorten
Prozesskategorie	:	<p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC16: Verwendung von Kraftstoffen</p>
Umweltfreisetzungskategorie	:	ERC7: Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreisetzung ESVOG SpERC 7.12a.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	:	Verwendung als Kraftstoff oder in Kraftstoffen (oder Kraftstoffzusatz und Additivkomponenten) und beinhaltet Aktivitäten in Verbindung mit dem Transport, der Verwendung, Wartung und Abfallbehandlung.

2.1 Zusätzliches Szenario zur Beherrschung der Umweltextposition für:

ERC7, Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

Eingesetzte Menge

Regionale Verwendung, (Tonnen/Jahr)	:	370.000 t/y
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	370.000 t/y
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	:	1,2 10E6 kg/Tag
Anteil der in der Region verwendeten EU-Tonnage	:	0,10
Anteil der lokal verwendeten regionalen Tonnage	:	1,00
Bemerkungen	:	Stoff ist complex UVCB. Überwiegend hydrophob.
MSafe (maximal zulässige Menge pro Standort)	:	2,48 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

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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 : 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 Abwasser.

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisatorische Maßnahmen

Luft : Emissionen in die Luft sind vor Ableitung zu behandeln. Ein Abscheidegrad ist sicherzustellen:
95,0 %
Wasser : Behandlung des Abwassers örtlich (vor der Einleitung in den Vorfluter), um den erforderlichen Abscheidegrad von \geq (%) sicherzustellen:
90,7 %
Wasser : Bei Einleitung in eine kommunale Kläranlage, muss folgende standort-interne Abscheideeffizienz für Abwasser erreicht werden \geq (%):
0 %
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. Bei einer Einleitung in die kommunale Kläranlage ist zusätzlich eine standortinterne Abwasseraufbereitung erforderlich.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000 m³/d
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 95,1 %
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 95,1 %
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 Arbeitnehmersituation für:

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

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

- 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
- PROC16** : Verwendung von Kraftstoffen

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
Dampfdruck	: Der Dampfdruck bei STP. 0,5 - 10 kPa
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.

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

GEST_12I Verwendung als Kraftstoff, CS107 (geschlossene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS8 Fassabfüllung/ Kleingebindeabfüllung, CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

GEST_12I Verwendung als Kraftstoff, CS107 (geschlossene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS8 Fassabfüllung/ Kleingebindeabfüllung, CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

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.

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

GEST_12I Verwendung als Kraftstoff, CS107 (geschlossene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS8 Fassabfüllung/ Kleingebindeabfüllung, CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

3.1. Gesundheit:

Die Abschätzung der Exposition am Arbeitsplatz wurde mit dem Programm ECETOC TRA vorgenommen, soweit nicht anders angegeben.

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 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, sollte die Verwender sicherstellen, dass das Risikomanagement ein mindestens gleichwertiges Niveau erreicht.

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 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Da der sichere Gebrauch gewährleistet ist, sofern die für die Leitsubstanz festgelegten Einsatzbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement angewandt werden, sind die Expositionsszenarien der Leitsubstanz hier beschrieben. Die Leitsubstanz wurde unter Anwendung der von ECHA und CEFIC entwickelten Verfahren bestimmt [CEFIC: REACH Practical Guide on Safe Use Information for Mixtures (dt.: Praxisführer Information zum sicheren Gebrauch von Gemischen unter REACH <http://www.cefic.org/Documents/IndustrySupport/REACH-Implementation/Guidance-and-Tools/REACH-Practical-Guide-on-Safe-Use-Information-for-Mixtures-under-REACH-The-LCID-Methodology.pdf>)]. Zusätzlich werden die in diesem Expositionsszenario genannten maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte für die Tonnage (MSafe) auf der Basis der Freigabe nach vollständiger Entfernung durch Reinigung des Abwassers (kg/d) für das Gemisch unter Verwendung der gleichen Verfahren korrigiert.

1. Kurztitel des Expositionsszenariums: 12b - Verwendung als Kraftstoff - Gewerblich

Lebenszyklusstadium	:	PW: Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Prozesskategorie	:	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 PROC16: Verwendung von Kraftstoffen
Umweltfreisetzungskategorie	:	ERC9a: Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung) ERC9b: Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)
Weitere Information	:	Sonderkategorie Umweltfreigabe ESVOC SpERC 9.12b.v1
Abgedeckte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	:	Verwendung als Kraftstoff oder in Kraftstoffen (oder Kraftstoffzusatz und Additivkomponenten) und beinhaltet Aktivitäten in Verbindung mit dem Transport, der Verwendung, Wartung und Abfallbehandlung.

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	:	714.000 10E6 t/y
Jahrestonnage pro Standort (Tonnen/Jahr)	:	357
Maximale Tagestonnage pro Standort (kg/Tag)	:	978
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)	:	8.960 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.
---------------------	---	-----------------------

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

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 : 0,10 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,001 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,001 %
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:
54,2 %
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. Bei einer Einleitung in die kommunale Kläranlage ist keine standortinterne Abwasseraufbereitung erforderlich.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen

Durchflussrate der Kläranlage : 2.000 m³/d
Abscheideeffizienz (Kommunale Kläranlage) : 95,0 %
Vollständiges Entfernen aus dem Abwasser nach standort-internen und standort-externen Maßnahmen : 95,0 %
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 Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Jet A-1
PdNr. 442000

Erstellungsdatum: 01.12.1989
Überarbeitet am: 01.02.2018

- 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
- PROC16** : Verwendung von Kraftstoffen

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
Dampfdruck	: Der Dampfdruck bei STP. 0,5 - 10 kPa
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.

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

GEST_12I Verwendung als Kraftstoff, CS107 (geschlossene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS22 Umfüllen / Entleeren von Behältern., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

G19 Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)

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

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

GEST_12I Verwendung als Kraftstoff, CS107 (geschlossene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS22 Umfüllen / Entleeren von Behältern., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

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

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.

CS15 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme).

GEST_12I Verwendung als Kraftstoff, CS107 (geschlossene Systeme), CS14 Großmengentransport., CS22 Umfüllen / Entleeren von Behältern., CS39 Reinigung und Wartung der Anlagen, CS85 Großmengenlagerung

Keine weiteren besonderen Maßnahmen erkannt.

3. Expositionsabschätzung (verwendete Methoden)

3.1. Gesundheit:

Die Abschätzung der Exposition am Arbeitsplatz wurde mit dem Programm ECETOC TRA vorgenommen, soweit nicht anders angegeben.

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 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.

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 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Da der sichere Gebrauch gewährleistet ist, sofern die für die Leitsubstanz festgelegten Einsatzbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement angewandt werden, werden die Expositionsszenarien Kerosin (Petroleum), gesüßt (CAS 91770-15-9) angewendet, und die Expositionsszenarien der Substanz Kerosin (Petroleum), gesüßt (CAS 91770-15-9) hier beschrieben.