

SICHERHEITSDATENBLATT

ABSCHNITT 1	BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS
--------------------	--

1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

Produktbezeichnung: AVIATION TURBINE FUEL
Produktbeschreibung: Kohlenwasserstoffe und Additive

Handelsnamen	Handelsnamen
JET A-1	TURBO A-1 JET

1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFES ODER DES GEMISCHES UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

Vorgesehene Verwendung: Flugtreibstoff

Identifizierte Verwendungen gemäss EU REACH:

Verteilung des Stoffes
Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen
Verwendung als Treibstoff - Industriell
Verwendung als Treibstoff - Gewerbliche Anwender
Verwendung als Treibstoff - Verbraucher

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Zu irgendeiner anderen industriellen, gewerblichen Verwendung oder Verwendung durch den Verbraucher als den vorstehend identifizierten Verwendungen ist dieses Produkt nicht empfohlen.

1.3. ANGABEN DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Lieferant: SOCAR Energy Switzerland GmbH
Nüscherstrasse 24
CH-8021 Zürich
Schweiz

Telefonnummer des Lieferanten: +41 (0) 44 214 41 11
E-Mail (Kontakt für MSDS): socarinfo@socarenergy.com

1.4. NOTRUFNUMMER

Tox Info Suisse (24/7): 145

ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. EINSTUFUNG DES STOFFES ODER GEMISCHES

Einstufung gemäss der (EG) Richtlinie 1272/2008

Entzündbare Flüssigkeit: Kategorie 3

Hautreizung: Kategorie 2

Akute Toxizität: Kategorie 4

Zielorgan-Toxizität (zentrales Nervensystem): Kategorie 3

Aspirationsgefahr: Kategorie 1

Karzinogenität: Kategorie 2

Gewässergefährdend: Kategorie 2

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H332: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373: Kann die Organe schädigen, bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411: Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Kennzeichnungselemente nach EG Verordnung Nr. 1272/2008

Piktogramme:



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H332: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373: Kann die Organe schädigen, bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411: Giftig für Wasserorganismen, Langzeitwirkung.
EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:

- P210: Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260: Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen
P301 + P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort Tox Info Suisse oder Arzt anrufen.
P331: KEIN Erbrechen herbeiführen.
P403 + P223: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P501: Inhalt/Behälter gemäss den nationalen Vorschriften entsorgen.

2.3. ANDERE GEFAHREN

Physikalische-chemische Gefahren:

Das Material kann statische Ladungen ansammeln, was eine Entzündung verursachen kann. Das Material kann Dämpfe freisetzen, die schnell entzündliche Gemische bilden können. Die Akkumulation von Dämpfen kann bei Zündung verpuffen oder explodieren.

Gesundheitsgefahren:

Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen. Kann Reizungen der Augen, Nase, des Rachens und der Lunge verursachen. Das Einatmen von hohen Dampfkonzentrationen kann Schwindelgefühle, Benommenheit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsverlust verursachen. Weiteres Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit führen.

Umweltgefahren:

Keine weiteren Gefahren. Das Produkt erfüllt die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäss Anhang XIII der REACH-Verordnung nicht.

ABSCHNITT 3

ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. STOFFE

Nicht anwendbar. Dieses Produkt ist als Gemisch eingestuft.

3.2. GEMISCHE

Komplexes Gemisch aus Kohlenwasserstoffen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Name des Stoffes	CAS Nr.	EG Nr.	Registrierung Nr.	Konzentration	GHS/CLP Einstufung
Kerosin	8008-20-6	232-366-4	01-2119485517-27	<= 100%	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.2; H315 STOT RE3; H336 Aquatic Chronic2; H411

Weitere Inhaltsstoffe

Name des Stoffes	CAS Nr.	EG Nr.	Konzentration	Einstufung
Cumol	98-82-8	202-704-5	< 0.2%	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304 STOT SE3; H335 STOT SE3; H336 Carc. 1B; H350 Aquatic Chronic2; H411
Toluol	108-88-3	203-625-9	< 25%	Flam. Liq.2; H225 Asp. Tox.1; H304 Repr.2; H361 STOT SE3; H336 STOT RE2; H373 Skin Irrit.2; H315 Aquatic Chronic3; H412
Ethylbenzol	100-41-4	202-849-4	< 2%	Flam. Liq.2; H225 Acute Tox. 4 ; H332 Skin Irrit.2; H315 STOT RE2; H373 Asp. Tox.1; H304
Naphthalin	91-20-3	202-049-5	< 1%	Acute Tox.4; H302 Carc.2; H351 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410
Xylol	1330-20-7	215-535-7	< 2%	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H312 Acute Tox.4; H332 Skin Corr.2; H315 Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H335 STOT RE2; H373 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic3; H412

Erklärung der Abkürzungen siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4

ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

INHALATION

Aus dem Kontaktbereich entfernen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät oder durch Mund-zu-Mund Beatmung unterstützen.

HAUTKONTAKT

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung entfernen. Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Grösse der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

AUGENKONTAKT

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

EINNAHME

Sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Kein Erbrechen einleiten.

4.2. WICHTIGSTE AKUT UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND AUSWIRKUNGEN

Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und andere Auswirkungen auf das ZNS. Juckreiz, Schmerzen, Röte, Schwellung der Haut.

4.3. INDIKATION FÜR SOFORTIGE ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND ERFORDERLICHE SPEZIELLE BEHANDLUNG

Bei Einnahme kann das Material in die Lungen aspiriert werden und chemische Pneumonie hervorrufen. Entsprechend behandeln. Kohlenwasserstofflösemittel/Petroleumkohlenwasserstoffe- Kontakt mit der Haut kann schon bestehende Hautentzündung verschlimmern.

ABSCHNITT 5

MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. LÖSCHMITTEL

Geeignete Löschmittel: Zum Löschen Wasserdampf, Schaum, Pulver- oder Kohlendioxid-Feuerlöscher verwenden.

Ungeeignete Löschmittel: Direkter Wasserstrahl

5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Rauch, Dunst, Aldehyde, Schwefeloxide, Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide

5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Anleitungen zur Brandbekämpfung: Das Gebiet evakuieren. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwassersysteme oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen. Feuerwehrleute sollten die Standardschutzausrüstung und Pressluftatmer in geschlossenen Räumen verwenden. Mit einem Wasserdampf dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen.

Ungewöhnliche Brandgefahren: Entzündlich. Gefährliches Material. Feuerwehrleute sollten Schutzausrüstung in Betracht ziehen (siehe Abschnitt 8). Die Dämpfe sind entzündlich und schwerer als Luft. Dämpfe können sich dem Boden entlang fortbewegen und entfernte Zündquellen erreichen. Es besteht dann die Gefahr eines Flammenrückschlags.

ABSCHNITT 6

MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäss aller zutreffenden Bestimmungen.

SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Wenn erforderlich, Anwohner in der Umgebung und in Windrichtung liegenden Gebieten warnen oder evakuieren, da das Material giftig oder entzündbar ist. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmassnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein. Für Ersthelfer: Atemschutz:

Atemschutzgerät mit Halbmaske oder mit vollem Gesichtsschutz und mit Filter für organische Dämpfe und ggf. H₂S, oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät kann verwendet werden, je nach Grösse des Verschütteten und des potentiellen Ausmasses der Exposition. Kann die Exposition nicht vollständig charakterisiert werden oder falls eine sauerstoffarme Atmosphäre möglich ist oder erwartet wird, dann wird ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät empfohlen. Arbeitshandschuhe, die beständig gegenüber aromatischen Kohlenwasserstoffen sind, werden empfohlen.

Anmerkung: Handschuhe aus Polyvinylacetat (PVA) sind nicht wasserabweisend und zur Verwendung bei Notfällen nicht geeignet. Kleine Mengen an Verschüttetem: Übliche antistatische Arbeitskleidung reicht in der Regel aus. Grosse Mengen an Verschüttetem: Ganzkörperanzug aus chemisch beständigem, antistatischem und bei Bedarf hitzebeständigem und thermisch isolierendem Material wird empfohlen.

6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Grosse Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

6.3. METHODEN UND MATERIALIEN FÜR EINDÄMMUNG UND REINIGUNG

Freisetzung zu Land: Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Alle Geräte, die zur Handhabung des Produktes verwendet werden, müssen geerdet sein. Verschüttetes Material nicht berühren oder hindurchgehen. Das Eindringen in Gewässer, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Räume verhindern. Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Zum Aufsammeln des absorbierten Materials saubere Werkzeuge verwenden, die keine Funken erzeugen. Mit trockener Erde, Sand oder nicht entzündlichem Material absorbieren oder abdecken und in Behälter füllen. Grosse Mengen ausgetretenen Materials: Das Besprengen mit Wasser kann Dämpfe reduzieren, aber verhindert u.U. in geschlossenen Räumen nicht die Entzündung.

Freisetzung in Wasser: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Zündquellen beseitigen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Wenn der Flammpunkt mindestens 10°C über der Aussentemperatur liegt, Rückhaltesperren einsetzen und durch Abschöpfen oder, wenn möglich, durch geeignete Absorptionsmittel von der Oberfläche entfernen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Massnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden.

Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Massnahmen vorschreiben oder begrenzen.

6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

Siehe Abschnitt 6.1.

ABSCHNITT 7

HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Allen persönlichen Kontakt vermeiden. Nicht mit dem Mund ansaugen. Nicht als Reinigungslösemittel oder andere Zwecke (ausser als Motorentreibstoff) verwenden. Nur zum Gebrauch als Motorentreibstoff. Es ist gefährlich und/oder gesetzeswidrig, Kerosin in dafür nicht genehmigte Behälter zu füllen. Den Behälter nicht füllen, wenn er sich in oder auf einem Fahrzeug befindet. Statische Elektrizität kann Dämpfe entzünden und Feuer verursachen. Den Behälter beim Füllen auf den Boden stellen und den Einfüllstutzen in Kontakt mit dem Behälter halten. Keine elektronischen Geräte in oder im Bereich von Kraftstoffabfüll- oder Lagerbereichen verwenden. Kleine Austritte und Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden. Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können. Vorschriften und Verfahren zur sorgfältigen Erdung /

Verbindung anwenden. Trotzdem kann Erdung / Verbindung die Gefahr einer statischen Aufladung nicht ausschliessen.

Statischer Akkumulator: Dieses Material ist ein statischer Akkumulator.

7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Die Wahl des Behälters, z.B. ein Lagerungsbehälter, kann Auswirkungen auf die statische Aufladung und Ableitung (Dissipation) haben. Die Behälter geschlossen halten. Die Behälter vorsichtig behandeln. Langsam öffnen, um möglichen Druckablass kontrollieren zu können. In einem kühlen, gut gelüfteten Bereich lagern. Lagerbehälter sollten fachgerecht geerdet werden.

Feste Lagerbehälter, Transferbehälter und das dazugehörige Equipment sollten fachgerecht geerdet sein, um eine Ansammlung von statischen Ladungen zu verhindern.

7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN: Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchen- oder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

ABSCHNITT 8	EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG
--------------------	---

8.1. STEUERPARAMETER

EXPOSITIONSGRENZWERTE

Expositionsgrenzwerte / Richtwerte (Anmerkung: Expositionsgrenzwerte sind absolut)

Substanzbezeichnung	Form	Grenzwert / Norm			Hinweis	Quelle
Kerosin		TWA	525 mg/ m ³	100 ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)
Ethylbenzol		STEL	220 mg/ m ³	50 ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)
Ethylbenzol		TWA	220 mg/m ³	50 ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)
Cumol		STEL	400 mg/m ³	80 ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)
Cumol		TWA	100 mg/m ³	20 ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)
Xylol		STEL	870 mg/m ³	200ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)
Xylol		TWA	435 mg/m ³	100ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)
Naphthalin		TWA	50 mg/m ³	10ppm	Haut	MAK-Werte (SUVA)

Biologische Grenzen:

Stoff	Untersuchungsmaterial	Probennahmezeitpunkt	Grenzwert	Parameter	Quelle
Ethylbenzol	Kreatinin in Urin	Expositionsende / Schichtende	600mg/g	N/A	BAT-Werte (SUVA)
Cumol	Kreatinin in Urin	Expositionsende / Schichtende	20mg/g	N/A	BAT-Werte (SUVA)
Xylol	Blut	Expositionsende / Schichtende	1.5mg/l	N/A	BAT-Werte (SUVA)
Xylol	Kreatinin in Urin	Expositionsende / Schichtende.	1.5g/g	N/A	BAT-Werte (SUVA)

ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG (DNEL), gemäss Verordnung EG 1907/2006

Substanzbezeichnung	Anwendungsbereich	Inhalierung	Dermal	Oral
Kerosin	Verbraucher	NA	NA	19mg/kg/Tag, langfristige systemische Effekte
Ethylbenzol	Arbeiter	293mg/m ³ , akut, systemische Effekte	180mg/kg/Tag, systemische Effekte	NA
Ethylbenzol	Arbeiter	77mg/m ³ , langfristige systemische Effekte	NA	NA
Ethylbenzol	Verbraucher	180mg/m ³ , akut, systemische Effekte	108mg/kg/Tag, systemische Effekte	7.1 mg/kg/Tag, systemische Effekte
Ethylbenzol	Verbraucher	15mg/m ³ , langfristige, systemische Effekte	NA	1.6mg/kg/Tag, langfristige, systemische Effekte

ABGESCHÄTZTE NICHT-EFFEKT-KONZENTRATION (PNEC), gemäss Verordnung EG 1907/2006

Da es sich um ein Kohlenwasserstoff-Gemisch mit variabler Zusammensetzung handelt, sind konventionelle Methoden zur Ermittlung des PNEC nicht geeignet.

8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNG

TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das notwendige Schutzausmass und die Art der technischen Massnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab.

Mögliche technische Massnahmen: Explosionssgeschützte Belüftung verwenden, um unter den Belastungsgrenzen zu bleiben.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

Atemschutz: Wenn durch technische Massnahmen die Schadstoffkonzentrationen in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Filtermaterial Typ A., Filtermaterial Typ P, Die Standards EN 136, 140 und 405 der Europäischen Kommission zur Standardisierung (CEN) geben Empfehlungen zu Atemschutzmasken, die Standards EN 149 und 143 geben Empfehlungen zu Atemluftfiltern.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

Handschutz: Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Arbeitsbedingungen wirken sich in hohem Mass auf die Lebensdauer der Handschuhe aus. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiss zeigen. Es werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen. Wenn Kontakt mit den Unterarmen möglich ist, Schutzhandschuhe mit Stulpen tragen. Nitril, Viton, CEN Standards EN 420 und EN 374 informieren über allgemeine Anforderungen und die verschiedenen Handschuhtypen.

Augenschutz: Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine chemikalienbeständige Schutzbrille gemäss EN 166 empfohlen.

Haut- und Körperschutz: Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören chemikalien-/ölbeständige Kleidung gemäss EN 14605.

Spezifische Hygienemassnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmässig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fussbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmassnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

ABSCHNITT 9

PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Hinweis: Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren.

9.1. INFORMATION AUF BASIS DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: fahl gelb

Geruch: Mineralöl/Lösungsmittel

Geruchsschwelle: Keine Daten vorhanden

Schmelzpunkt: Technisch nicht durchführbar

Erstarrungspunkt: $\leq -47^{\circ}\text{C}$ (-53°F) [Testmethode nicht verfügbar]

Siedebeginn / und Siedebereich: 150 – 290°C

Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten vorhanden

Explosionsfähigkeit: Keine

Flammpunkt [Verfahren]: 38 - 62°C [ASTM D-93]

Zündtemperatur: Keine Daten vorhanden

Zersetzungstemperatur: Keine Daten vorhanden

pH-Wert: Technisch nicht durchführbar

Kinematische Viskosität: 1 - 2.5mm²/s bei 40°C

Löslichkeit(en): Wasser vernachlässigbar

Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient): > 3.5 [Testmethode nicht verfügbar]

Dampfdruck: < 0.133 kPa (1 mm Hg) bei 20°C [EN 13016-1]

Dichte (bei 15°C): 700 - 900kg/m³ [ASTM D4052]

Relative Dampfdichte (Luft = 1): Keine Daten vorhanden

9.2. SONSTIGE ANGABEN

Leitfähigkeit: 50 - 600pS/m

ABSCHNITT 10

STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. REAKTIVITÄT:

Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

10.2. CHEMISCHE STABILITÄT:

Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. MÖGLICHKEIT VON GEFÄHRLICHEN REAKTIONEN:

Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:

Hitze, Funken, offene Flamme und andere Zündquellen vermeiden.

10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN:

Halogene, Starke Säuren, Alkalien, Starke Oxidationsmittel

10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE:

Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

ABSCHNITT 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1. ANGABEN ÜBER TOXIKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN

Gefahrenklasse	Schlussfolgerung/Anmerkungen
Inhalierung	
Akute Toxizität: (Ratte) 4 Stunde(n) LC50 > 5000 mg/m ³ (Dampf) Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 403
Reizung: Toxikologische Wirkungsschwelle nicht vorhanden.	Erhöhte Temperaturen oder mechanische Vorgänge können Dämpfe, Nebel oder Abgase erzeugen, die Augen, Nase, Kehle und Lungen reizen können.
Einnahme	
Akute Toxizität (Ratte): LD50 > 5000 mg/kg Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 420
Haut	
Akute Toxizität (Kaninchen): LD50 > 2000 mg/kg Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Geringfügig toxisch. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 402
Hautätzung/Reizung (Kaninchen): Daten vorhanden Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen die Kriterien für eine Einstufung.	Ruft Hautreizungen hervor. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 404
Augen	
Schwere Augenschädigung/Reizung (Kaninchen): Daten vorhanden Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 405
Sensibilisierung	
Sensibilisierung der Atemwege: Keine Daten zu Endpunkten.	Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.
Hautsensibilisierung: Daten verfügbar. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Ist nicht als Hautsensibilisator bekannt. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 406
Einsaugen: Daten verfügbar.	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.
Keimzell-Mutagenität: Daten verfügbar.	Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. 471 475 476 478 479

Karzinogenität: Daten verfügbar. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Ist nicht als krebserregend bekannt. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 451
Reproduktive Toxizität: Daten verfügbar. Testergebnisse oder anderweitige Studienergebnisse erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.	Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. 414 421
Laktation (Stillen): Keine Daten zu Endpunkten.	Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)	
Einmalige Exposition: Keine Daten zu Endpunkten.	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Wiederholte Exposition: Daten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen. 410 412

TOXIZITÄT DER STOFFE

NAME	AKUTE TOXIZITÄT
Kerosin	Dermale Letalität: LD50 > 2000 mg/kg (Kaninchen); Einatmung Letalität: LC50 > 5.0 mg/l (Ratte); Orale Letalität: LD50 > 5000 mg/kg (Ratte)
NAPHTHALIN	Dermale Letalität: LD50 > 2500 mg/kg (Ratte); Einatmung Letalität: 4 hour(s) LC50 > 0.4 mg/l (Max. erreichbare Dampfkonz.) (Ratte); Orale Letalität: LD50 622 mg/kg (Maus)

SONSTIGE ANGABEN

Vom Produkt:

Dampf-/Aerosolkonzentrationen über den empfohlenen Belastungskonzentrationen wirken reizend auf die Augen und die Atemwege und können Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Betäubung, Benommenheit, Bewusstlosigkeit und andere Auswirkungen auf das Zentralnervensystem, einschliesslich Tod, haben. Bei Einnahme oder Erbrechen können kleine Mengen in die Lungen aspirierter Flüssigkeit chemische Pneumonitis oder Lungenödeme verursachen.

Enthält:

KEROSIN: In Tierversuchen krebserregend. Lebenslange Belastung durch Auftragen auf die Haut verursachte Tumoren. Dieser Mechanismus ist jedoch auf wiederholte Zyklen von Hautschäden und wiederherstellende Hyperplasie zurückzuführen. Ein derartiger Mechanismus wird bei Menschen als unwahrscheinlich betrachtet, da solche langzeitigen Hautreizungen nicht toleriert würden. Verursachte in vitro keine Mutationen. Das Einatmen der Dämpfe zeigte keine Auswirkungen auf die Fortpflanzung und Entwicklung bei Labortieren. Das Einatmen hoher Konzentrationen führte bei Tieren zu Reizungen der Atemwege, Veränderungen der Lunge und geringer Reduzierung der Lungenfunktion. In Tierversuchen nicht sensibilisierend.

NAPHTHALIN: Belastung mit hohen Konzentrationen Naphthalin kann die Zerstörung der roten Blutkörperchen, Anämie und Katarakte verursachen. Naphthalin hat in Versuchen an Labortieren Krebs verursacht; die Bedeutung dieser Befunde für den Menschen ist jedoch nicht sicher.

ETHYLBENZOL: Verursachte in Studien bei Labortieren Krebs. Die Bedeutung dieser Befunde für den Menschen ist nicht gesichert.

ABSCHNITT 12

UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Die gegebenen Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes und ähnliche Produkte zur Verfügung stehen.

12.1. TOXIZITÄT

Produkt wird als giftig für Wasserorganismen angesehen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Biotischer Abbau:

Produkt wird als inhärent biologisch abbaubar angesehen.

Luftoxidation:

Mehrheit der Bestandteile -- In Luft ist ein schneller Abbau zu erwarten.

12.3. BIOAKKUMULATIONSPOTENZIAL

Mehrheit der Bestandteile -- Besitzt ein Potenzial zur Bioakkumulation, jedoch können Metabolismus oder physikalische Eigenschaften die Biokonzentration reduzieren oder die biologische Verfügbarkeit begrenzen.

12.4. MOBILITÄT IM BODEN

Mehrheit der Bestandteile -- Leicht flüchtig, verteilt sich schnell auf Luft. Vermutlich findet keine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe statt.

Mehrheit der Bestandteile -- Niedriges Potenzial der Migration durch den Boden.

12.5. ERGEBNISSE DER PBT- UND vPvB-BEURTEILUNG

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es solche Substanzen.

12.6. ENDOKRINSCHÄDLICHE EIGENSCHAFTEN

Das Produkt enthält keine Bestandteile von 0.1% oder höher, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädliche Eigenschaften haben.

12.7. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

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

UMWELTDATEN

Ökotoxizität

Test	Dauer	Organismenart	Testergebnisse
Wasser- - Akute Toxizität	48 Stunde(n)	Daphnia magna	EL50 1 - 100 mg/l: Daten für ähnliche Materialien.
Wasser- - Chronische Toxizität	72 Stunde(n)	Pseudokirchneriella subcapitata	NOELR 1 - 10 mg/l: Daten für ähnliche Materialien.
Wasser- - Akute Toxizität	72 Stunde(n)	Pseudokirchneriella subcapitata	EL50 1 - 100 mg/l: Daten für ähnliche Materialien.
Wasser- - Akute Toxizität	96 Stunde(n)	Oncorhynchus mykiss	LL50 1 - 100 mg/l: Daten für ähnliche Materialien.
Wasser- - Chronische Toxizität	21 Tag(e)	Daphnia magna	NOELR 0.48 mg/l: Daten für ähnliche Materialien.

Persistenz, Abbaubarkeit und Bioakkumulationspotenzial

Medium	Testtyp	Dauer	Testergebnisse: Basis
Wasser	Leichte biologische Abbaubarkeit	28 Tag(e)	Prozent abgebaut < 60 : ähnliches Material

ABSCHNITT 13

HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

ENTSORGUNGSRICHTLINIEN

Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder ins Abwasser gelangen lassen. Rückstände oder Abfälle sind unter Einhaltung der geltenden Vorschriften einer anerkannten Entsorgungsstelle zu übergeben. Siehe auch Abfallverordnung VVEA vom 04.12.2015 und die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen VeVA vom 22.06.2005.

ANGABEN ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN ENTSORGUNG

Abfallcode (Anhang 1, LVA): 13 07 03 (Andere Brennstoffe, einschliesslich Gemische), Klassierung «S» (Sonderabfall)

Hinweis: Dieser Abfallcode wurde aufgrund der vorgesehenen Verwendung (Abschnitt 1) zugewiesen. Eine andere Verwendung kann zu einem anderen Abfallcode führen.

Warnung für leere Behälter: Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER BEHÄLTER DER HITZE, FLAMME, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT, ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. ES BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR MIT MÖGLICHEN VERLETZUNGS- ODER TODESFOLGEN. Keine Versuche unternehmen, den Behälter neu zu befüllen oder zu reinigen. Die Rückstände sind schwer entfernbar. Leere Fässer sollten vollständig geleert, sachgemäss verspundet und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle zurückgegeben werden. Alle Behälter müssen umweltsicher und gemäss den nationalen Bestimmungen entsorgt werden.

ABSCHNITT 14

ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN-Nummer

ADN (Binnengewässer)	1863
ADR (Landweg)	1863
RID (Landweg)	1863
IMDG (Seeweg)	1863
IATA (Luftweg)	1863

14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADN	DÜSENKRAFTSTOFF
ADR	DÜSENKRAFTSTOFF
RID	DÜSENKRAFTSTOFF
IMDG	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE
IATA	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN	3
ADR	3
RID	3
IMDG	3
IATA	3

14.4 Verpackungsgruppe

ADN	
Verpackungsgruppe	III
Klassifizierungscode	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	30

Gefahrzettel 3 (N2, F)
CDNI Abfallübereinkommen NST 3232 Düsentreibstoff

ADR

Verpackungsgruppe III
Klassifizierungscode F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 30
Gefahrzettel 3

RID

Verpackungsgruppe III
Klassifizierungscode F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 30
Gefahrzettel 3

IMDG

Verpackungsgruppe III
Gefahrzettel 3

IATA

Verpackungsgruppe III
Gefahrzettel 3

14.5. Umweltgefahren:

ADN

Umweltgefährdend ja

ADR

Umweltgefährdend ja

RID

Umweltgefährdend ja

IMDG

Meeresschadstoff ja

14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 7

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäss IMO-Instrumenten

Für bulk-Transporte auf Seewegen sind die Regeln gemäss Anhang I MARPOL zu beachten.

ABSCHNITT 15

VORSCHRIFTEN

RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN

15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ... und Änderungen dazu]

850/2004/EU [...über Verbot und Beschränkung persistenter organischer Schadstoffe ...und Änderungen hierzu]

96/82/EG erweitert durch 2003/105/EC [... zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen]. Produkt enthält einen Stoff, der unter die in Anhang I genannten Kriterien fällt. Weitere Einzelheiten zu den Anforderungen, die sich auf das am Standort zu lagernde Produktvolumen beziehen, sind der Richtlinie zu entnehmen.

98/24/EG [... über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit...] Weitere Einzelheiten zu den Anforderungen sind der Richtlinie zu entnehmen.

1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... und Änderungen hierzu]

Siehe die entsprechende EU/nationale Verordnung für Einzelheiten zu irgendwelchen Aktionen oder Beschränkung(en), die durch die vorstehende(n) Verordnung(en)/Richtlinie(n) erforderlich sind.

Nationale Vorschriften:

Keine Klassierung der Chemikaliengruppe gemäss EU-CLP-Verordnung (Anhang 5 ChemV)

Gewässerschutzverordnung vom 28.10.1998 (GSchV): Klasse A, kann Wasser in kleinen Mengen verunreinigen (Anhang 1 der Richtlinie vom 01.01.2019 der KVU)

Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV): Nur als Motorentreibstoff verwenden.

Verordnung vom 27. Februar 1991 (Stand 01.08.2019) über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV): Mengenschwelle 200'000kg, gemäss Anhang 1

15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

REACH Information: Für die in diesem Material enthaltene(n) Substanz(en) bzw. für das Material selbst wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16

SONSTIGE ANGABEN

REFERENZEN: Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers, Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstofflösemitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen.

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden:

Akronym	Volltext
ADR	Europäisches Übereinkommen für die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ASTM	ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
DMEL	Abgeleitetes Minimal-Effekt Niveau
DNEL	Expositionskonzentration ohne Auswirkungen
DIN	Deutsches Institut für Normung
EC	Wirksame Konzentration
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EL	Wirksame Belastung
ELINCS	Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe

ENCS	Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
GHS	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IATA	Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IMDG	Internationale Maritime Gefahrgüter
LC	Letalkonzentration
LD	Letaldosis
LL	Letale Belastung
MAK-Wert	Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte
MARPOL	Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
N/A	Nicht anwendbar
NOEC	Nicht beobachtbare Testkonzentration
NOEL	Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien
RID	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL	Kurzzeit Expositionsgrenze
SVHC	Liste der besonders besorgniserregenden Stoffe
TWA	Zeitgewichteter Durchschnitt
UVCB	Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte oder Biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Acute Tox	Akute Toxizität
Aquatic Acute	Kurzfristig / akut gewässergefährdend
Aquatic Chronic	Langfristig / chronisch gewässergefährdend
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Carc.	Karzinogenität
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Muta.	Keimzellen-Mutagenität
Repr.	Reproduktionstoxizität
Skin Corr.	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition

DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:

Abschnitte 9, 12 und 14 aktualisiert

Die hierin enthaltenen Informationen stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen und Gewissen zusammengetragen worden. Die Informationen und Empfehlungen werden zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist.

ANHANG

Abschnitt 1 Titel des Expositionsszenarios	
Titel:	
Verteilung des Stoffes	
Verwendungsdeskriptor	
Verwendungsektor(en)	SU3, SU8, SU9
Prozesskategorien	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7
Spezifische Umweltfreisetzungskategorien	ESVOC 8.3b.v1
Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	
Laden (einschliesslich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Strassenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Umpacken (einschliesslich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschliesslich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.	
Abschnitt 2 Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmassnahmen	
Abschnitt 2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition	
Eigenschaften des Produkts	
flüssig	
Dauer, Häufigkeit und Menge	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben) [G2]	
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % [G13]	
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen [G1]	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen [G15]	
Es wurde keine Expositionsabschätzung zur Gesundheit des Menschen gezeigt. [G39]	
Beitragende Szenarien / Spezifische Risikomanagementmassnahmen und Betriebsbedingungen	
(Kontrollen nur erforderlich, um aufgeführte sichere Verwendungen zu zeigen)	
Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC1	
Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.	
Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC15	
Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.	
Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC2	
Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.	
Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC3	

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.
 Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..
 Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC4

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.
 Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..
 Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC8a

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.
 Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..
 Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC8b

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.
 Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..
 Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC9

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.
 Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..
 Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Abschnitt 2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Eigenschaften des Produkts

Vorwiegend hydrophob.
 Substanz ist eine komplexe UVCB.

Dauer, Häufigkeit und Menge

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 11000 Tonnen/Jahr
 Kontinuierliche Freisetzung
 Emissionstage (Tage/Jahr): 300 Tage/Jahr
 Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1
 Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.002
 Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 36000 kg / Tag
 Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 5400000 Tonnen/Jahr

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süsswasser-Verdünnungsfaktor [EF1] 10
 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: [EF2] 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0.001
 Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 1e-005
 Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 1e-005

Technische Bedingungen und Massnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen
Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.
Technische Standortbedingungen und Massnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von =: 0 % Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich. Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süsswasser. Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 90 % Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von =: 0 %
Organisatorische Massnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung ausserhalb des Geländes
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Massnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen
Mutmassliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist:[STP5] 2000 m ³ /Tag Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 94.7 % Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 2600000 kg / Tag Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 94.7 %
Bedingungen und Massnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften [ETW3].
Bedingungen und Massnahmen zur externen Abfallverwertung
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften [ERW1]
Abschnitt 3 Expositionsabschätzung
3.1. Gesundheit
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben [G21]
3.2. Umwelt
Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden. [E22]
Abschnitt 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario
4.1. Gesundheit
Die verfügbaren Daten zu Gefahren ermöglichen nicht die Ableitung eines DNEL-Wertes zu hautreizenden Wirkungen. [G32] Risikomanagementmassnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung. [G37] Falls weitere Risikomanagementmassnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.[G23]
4.2. Umwelt
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im Factsheet enthalten. Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmassnahmen festzulegen. Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen [RCRair] 3.7e-005 Maximales Risikoverhältnis für Abwasser-Emissionen [RCRwater] 0.006802

Produktbezeichnung: AVIATION TURBINE FUEL
Überarbeitet am: 30.10.2023
Ersetzt: 02.04.2021
Seite 20 von 25



Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Abschnitt 1 Titel des Expositionsszenarios	
Titel:	
Verwendung als Treibstoff - Industriell	
Verwendungsdeskriptor	
Verwendungssektor(en)	SU3
Prozesskategorien	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Umweltfreisetzungskategorien	ERC7
Spezifische Umweltfreisetzungskategorien	ESVOC 7.12a.v1
Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten	
Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschliesslich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.	
Abschnitt 2 Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmassnahmen	
Abschnitt 2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition	
Eigenschaften des Produkts	
flüssig	
Dauer, Häufigkeit und Menge	
Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben) [G2]	
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % [G13]	
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen [G1]	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen [G15]	
Es wurde keine Expositionsabschätzung zur Gesundheit des Menschen gezeigt. [G39]	
Beitragende Szenarien / Spezifische Risikomanagementmassnahmen und Betriebsbedingungen (Kontrollen nur erforderlich, um aufgeführte sichere Verwendungen zu zeigen)	
<p>Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC1 Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.</p> <p>Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC16 Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.</p> <p>Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC2 Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.</p> <p>Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC3 Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.</p> <p>Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC8a Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.</p> <p>Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC8b</p>	

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist.. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Abschnitt 2.2 Kontrolle der Umweltextposition

Eigenschaften des Produkts

Vorwiegend hydrophob.
 Substanz ist eine komplexe UVCB.

Dauer, Häufigkeit und Menge

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 550000 Tonnen/Jahr
 Kontinuierliche Freisetzung
 Emissionstage (Tage/Jahr): 300 Tage/Jahr
 Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1
 Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1
 Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 1800000 kg / Tag
 Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 550000 Tonnen/Jahr

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süswasser-Verdünnungsfaktor [EF1] 10
 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: [EF2] 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltextposition

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0.005
 Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0
 Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 1e-005

Technische Bedingungen und Massnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Technische Standortbedingungen und Massnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.
 Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von =: 0 %
 Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süswasser / Sedimentbereich.
 Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 95 %
 Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von =: 84.6 %

Organisatorische Massnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung ausserhalb des Geländes

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
 Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

Bedingungen und Massnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Mutmassliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist:[STP5] 2000 m³/Tag
 Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 94.7 %
 Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 5300000 kg / Tag
 Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 94.7 %

Bedingungen und Massnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen [ETW2]
 Durch vorgeschriebene Abgasemissionskontrollen begrenzte Verbrennungsemissionen [ETW1]

Bedingungen und Massnahmen zur externen Abfallverwertung

Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt [ERW3]

Abschnitt 3 Expositionsabschätzung

3.1. Gesundheit

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben [G21]

3.2. Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden. [E22]

Abschnitt 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

4.1. Gesundheit

Die verfügbaren Daten zu Gefahren ermöglichen nicht die Ableitung eines DNEL-Wertes zu hautreizenden Wirkungen. [G32]

Risikomanagementmassnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung. [G37]

Falls weitere Risikomanagementmassnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden. [G23]

4.2. Umwelt

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im Factsheet enthalten.

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmassnahmen festzulegen.

Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen [RCRair] 0.000319

Maximales Risikoverhältnis für Abwasser-Emissionen [RCRwater] 0.345562

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Abschnitt 1 Titel des Expositionsszenarios

Titel:

Verwendung als Treibstoff - Gewerbliche Anwender

Verwendungsdeskriptor

Verwendungssektor(en)	SU22
Prozesskategorien	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Umweltfreisetzungskategorien	ERC9A, ERC9B
Spezifische Umweltfreisetzungskategorien	ESVOC 9.12b.v1

Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschliesslich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

Abschnitt 2 Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmassnahmen

Abschnitt 2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition

Eigenschaften des Produkts

flüssig

Dauer, Häufigkeit und Menge

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben) [G2]

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % [G13]

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen [G1]

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen [G15]

Es wurde keine Expositionsabschätzung zur Gesundheit des Menschen gezeigt. [G39]

Beitragende Szenarien / Spezifische Risikomanagementmassnahmen und Betriebsbedingungen

(Kontrollen nur erforderlich, um aufgeführte sichere Verwendungen zu zeigen)

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC1

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.

Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..

Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC16

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.

Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..

Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC2

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..

Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC3

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..

Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC8a

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..

Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Allgemeine Massnahmen (Hautreizstoffe) PROC8b

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist..

Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.

Abschnitt 2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Eigenschaften des Produkts

Vorwiegend hydrophob.
 Substanz ist eine komplexe UVCB.

Dauer, Häufigkeit und Menge

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 2200 Tonnen/Jahr
 Kontinuierliche Freisetzung
 Emissionstage (Tage/Jahr): 365 Tage/Jahr
 Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1
 Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.0005
 Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 6100 kg / Tag
 Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 4400000 Tonnen/Jahr

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Süsswasser-Verdünnungsfaktor [EF1] 10
 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: [EF2] 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional): 1e-005
 Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional): 1e-005
 Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung: 0.001

Technische Bedingungen und Massnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Technische Standortbedingungen und Massnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von =: >= 0 %
 Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

<p>Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser. Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: Nicht anwendbar Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von =: >= 0 %</p>
<p>Organisatorische Massnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung ausserhalb des Geländes</p>
<p>Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.</p>
<p>Bedingungen und Massnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen</p>
<p>Mutmassliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist:[STP5] 2000 m³/Tag Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 94.7 % Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 690000 kg / Tag Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 94.7 %</p>
<p>Bedingungen und Massnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall</p>
<p>In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen [ETW2] Durch vorgeschriebene Abgasemissionskontrollen begrenzte Verbrennungsemissionen [ETW1]</p>
<p>Bedingungen und Massnahmen zur externen Abfallverwertung</p>
<p>Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt [ERW3]</p>
<p>Abschnitt 3 Expositionsabschätzung</p>
<p>3.1. Gesundheit</p>
<p>Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben [G21]</p>
<p>3.2. Umwelt</p>
<p>Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden. [E22]</p>
<p>Abschnitt 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario</p>
<p>4.1. Gesundheit</p>
<p>Die verfügbaren Daten zu Gefahren ermöglichen nicht die Ableitung eines DNEL-Wertes zu hautreizenden Wirkungen. [G32] Risikomanagementmassnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung. [G37] Falls weitere Risikomanagementmassnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.[G23]</p>
<p>4.2. Umwelt</p>
<p>Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im Factsheet enthalten. Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmassnahmen festzulegen. Maximales Risikoverhältnis für Luftemissionen [RCRair] 3.3e-005 Maximales Risikoverhältnis für Abwasser-Emissionen [RCRwater] 0.007893 Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.</p>