

# SICHERHEITSDATENBLATT



## Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)  
**UFI** : 8C60-K0MA-R00V-S5P4

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

**Verwendungszwecke** : Turbinenkraftstoff für Flugzeuge

##### Identifizierte Verwendungen

Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen; Industriell  
Verwendung als Brennstoff; Industriell  
Verwendung als Brennstoff; Gewerblich

##### Verwendungen von denen abgeraten wird

##### Ursache

Zur Verwendung in Beschichtungen; Gewerblich  
Verwendung in Reinigungsmitteln; Gewerblich  
Lubricants; Gewerblich (Geringe Freisetzung in die Umwelt)  
Lubricants; Gewerblich (Hohe Freisetzung in die Umwelt)  
Kühlschmierstoffe/Walzöle; Gewerblich  
Verwendung als Bindemittel und Trennmittel; Gewerblich  
Verwendung in Agrochemikalien; Gewerblich  
Straßen- und Bauanwendungen; Gewerblich  
Herstellung und Verwendung von Sprengstoffen; Gewerblich  
Zur Verwendung in Beschichtungen; Verbraucher  
Verwendung in Reinigungsmitteln; Verbraucher  
Lubricants; Verbraucher (Geringe Freisetzung in die Umwelt)  
Lubricants; Verbraucher (Hohe Freisetzung in die Umwelt)  
Verwendung in Agrochemikalien; Verbraucher

-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-  
-

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

**Lieferant** : Kuwait Petroleum Aviation (Deutschland) GmbH  
Kaiserswerther Str. 115, Ratingen, Nordrhein-Westfalen  
40880, Germany

**Hersteller / Händler** : Kuwait Petroleum International  
Aviation Company (UK) LTD  
Duke's Court, Duke Street  
GU21 5GH Woking, Surrey  
United Kingdom  
Tel. +44 (0) 01483 757747

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : SDSinfo@Q8.com, Kommunikation vorzugsweise nur in Englisch.

**PCN Kontaktinformation** : PCNinfo@Q8.com, Kommunikation vorzugsweise nur in Englisch.

#### 1.4 Notrufnummer

**Deutschland** : 0800 000 7801 (Toll free)  
**Deutschland** : +49 89 220 61012  
**Europa** : +44 (0) 1235 239 670



Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

Global (English only) : +44 (0) 1865 407 333

### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Deutschland : Wenden Sie sich an CareChem24 (siehe oben).

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Kategorie 3	H226
ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT	Kategorie 2	H315
KARZINOGENITÄT	Kategorie 1B	H350
SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen)	Kategorie 3	H336
ASPIRATIONSGEFAHR	Kategorie 1	H304
LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	Kategorie 2	H411

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität : Keine.

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität : Keine.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### 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.  
H350 - Kann Krebs erzeugen.  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

Prävention : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.  
P264 - Nach Gebrauch gründlich waschen.

Reaktion : P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P304 + P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P301 + P310, P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- Lagerung** : P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- Entsorgung** : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe** :  Kerosin (Erdöl), gesüßt  
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes  
Kerosin (Erdöl)  
Kohlenwasserstoffe, C11-C16, n-Alkane, Isoalkane, < 2 % Aromaten  
Erneuerbare Kohlenwasserstoffe (kerosinartige Fraktion)
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** :  Nur für gewerbliche Anwender.
- Spezielle Verpackungsanforderungen**
- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.
- Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

- Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Gefährliche Konzentrationen von Schwefelwasserstoffgas kann sich im Dampfraum des Speicherbehälters ansammeln. Standardverfahren zum Öffnen oder Betreten von Tanks, Behältern oder anderen Behältnissen müssen strikt eingehalten werden, um ein Einatmen dieses akut toxischen Gases zu vermeiden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
<input checked="" type="checkbox"/> Kerosin (Erdöl), gesüßt	EG: 294-799-5 CAS: 91770-15-9 Verzeichnis: 649-427-00-X	≤100	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	EG: 265-184-9 CAS: 64742-81-0 Verzeichnis: 649-423-00-8	≤100	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304	-	[1]

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Kerosin (Erdöl)	EG: 232-366-4 CAS: 8008-20-6 Verzeichnis: 649-404-00-4	≤100	Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1] [2]
Kohlenwasserstoffe, C11-C16, n-Alkane, Isoalkane, < 2 % Aromaten	REACH #: 01-2120085325-55 EG: 942-085-5	≤50	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]
Erneuerbare Kohlenwasserstoffe (kerosinartige Fraktion)	REACH #: 01-2119850115-46 EG: 931-082-4	≤50	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	-	[1]
Enthält: Cumol (Bestandteil)	EG: 202-704-5 CAS: 98-82-8 Verzeichnis: 601-024-00-X	<1	Flam. Liq. 3, H226 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	-	[1] [2]

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Augenkontakt

: Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.

##### Inhalativ

: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wenn Kontakt mit Schwefelwasserstoff vermutet wird oder nicht ausgeschlossen werden kann, muss SOFORT ein Arzt aufgesucht werden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Aspirationsgefahr beim Verschlucken. Kann in die Lunge gelangen und diese schädigen. Kein Erbrechen auslösen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Wassersprühstrahl oder Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Schwefeloxide  
Schwefelwasserstoff

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

(z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht schlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. Gefährliche Konzentrationen von Schwefelwasserstoffgas kann sich im Dampfraum des Speicherbehälters ansammeln. Standardverfahren zum Öffnen oder Betreten von Tanks, Behältern oder anderen Behältnissen müssen strikt eingehalten werden, um ein Einatmen dieses akut toxischen Gases zu vermeiden.

- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

### Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

#### Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P5c E2	5000 Tonnen 200 Tonnen	50000 Tonnen 500 Tonnen

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Kerosin (Erdöl)	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Kanz 3B, Entw C.                      Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 700 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: Dampf.                      Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: Dampf.                      MAK 8 Stunden: 50 ppm. Form: Dampf.                      MAK 8 Stunden: 350 mg/m<sup>3</sup>. Form: Dampf.                      Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 20 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: Aerosol.                      MAK 8 Stunden: 5 mg/m<sup>3</sup>. Form: Aerosol.  <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b>                      Schichtmittelwert 8 Stunden: 300 mg/m<sup>3</sup>.</p>
Enthält: Cumol (Bestandteil)	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024)</b> Kanz 3B, Entw C.                      Wird über die Haut absorbiert.                      MAK 8 Stunden: 10 ppm.                      Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 40 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].                      MAK 8 Stunden: 50 mg/m<sup>3</sup>.                      Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 200 mg/m<sup>3</sup> 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].  <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024)</b> Wird über die Haut absorbiert.                      Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 mg/m<sup>3</sup>.                      Kurzzeitwert 15 Minuten: 200 mg/m<sup>3</sup>.                      Schichtmittelwert 8 Stunden: 10 ppm.                      Kurzzeitwert 15 Minuten: 40 ppm.  <b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022)</b> Wird über die Haut absorbiert.                      TWA 8 Stunden: 10 ppm.                      TWA 8 Stunden: 50 mg/m<sup>3</sup>.                      STEL 15 Minuten: 50 ppm.                      STEL 15 Minuten: 250 mg/m<sup>3</sup>.</p>

#### Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure-Indizes
Enthält: Cumol (Bestandteil)	<p><b>DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024)</b> Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)                      BEI: 10 mg/g Kreatinin, 2-Phenyl-2-propanol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.  <b>TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 10/2024)</b>                      BGW: 10 mg/g Kreatinin, 2-Phenyl-2-propanol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Erneuerbare Kohlenwasserstoffe  
(kerosinartige Fraktion)

Enthält:  
Cumol (Bestandteil)

#### **Resultat**

##### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

42 mg/kg bw/Tag  
Wirkungen: Systemisch

##### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

147 mg/m<sup>3</sup>  
Wirkungen: Systemisch

##### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal**

1.2 mg/kg bw/Tag  
Wirkungen: Systemisch

##### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal**

15.4 mg/kg bw/Tag  
Wirkungen: Systemisch

##### **DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ**

100 mg/m<sup>3</sup>  
Wirkungen: Systemisch

##### **DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ**

250 mg/m<sup>3</sup>  
Wirkungen: Örtlich

##### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral**

5 mg/kg bw/Tag  
Wirkungen: Systemisch

##### **DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ**

16.6 mg/m<sup>3</sup>  
Wirkungen: Systemisch

### PNECs

Nicht verfügbar.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

: Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden. Das Produkt kann Hydrogensulfid freisetzen: Eine spezielle Beurteilung des Inhalationrisikos aufgrund der Anwesenheit von Hydrogensulfid im Gasraum von Tanks, geschlossenen Räumen, Produktrückständen, Tankabfällen und Abwässern sowie unbeabsichtigtes Freisetzen muss vorgenommen werden,

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

um für die örtlichen Gegebenheiten geeignete Massnahmen zu bestimmen.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

- Hygienische Maßnahmen** : Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
- Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille.

### Hautschutz

- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Empfohlen: < 1 Stunde (Durchdringungszeit): Nitrilkauschuk 0.17 mm.

- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Empfohlen: Siedepunkt > 65 °C: A1; Siedepunkt < 65 °C: AX1; heißem Material: A1P2. Gas- und Kombinationsfilterpatronen sollten der europäischen Norm EN14387 entsprechen.

- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

#### Aussehen

- Aggregatzustand** : Flüssigkeit.
- Aussehen** : Hell
- Farbe** : Farblos bis hellgelb
- Geruch** : Charakteristisch
- Geruchsschwelle** : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : <-45°C (<-49°F) [ASTM D 97]  
**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** : 150 bis 300°C (302 bis 572°F) [ASTM D 86]  
**Entzündbarkeit** : Entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen.  
**Untere und obere Explosionsgrenze** : Unterer Wert: 0.6%  
Oberer Wert: 6%  
**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: >38°C (>100.4°F) [ISO 2719]  
**Selbstentzündungstemperatur** : >220°C (>428°F)  
**Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.  
**pH-Wert** : Nicht anwendbar.  
**Viskosität** : Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht anwendbar.  
Kinematisch (40°C (104°F)): 1 bis 2.5 mm<sup>2</sup>/s (1 bis 2.5 cSt) [ASTM D 445]  
**Löslichkeit** :

Medien	Resultat
kaltes Wasser	Nicht löslich
heißem Wasser	Nicht löslich

- Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):** : >2  
**Dampfdruck** : <0.5 kPa (<3.76 mm Hg)  
**Dichte** : 0.775 bis 0.84 g/cm<sup>3</sup> [15°C (59°F)] [ASTM D 4052]  
**Relative Dampfdichte** : Nicht verfügbar.  
**Partikeleigenschaften**  
**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

#### 9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

- Explosive Eigenschaften** : Nicht anwendbar.  
**Oxidierende Eigenschaften** : Nicht anwendbar.

#### 9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:  
oxidierende Materialien
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Schwefeloxide Schwefelwasserstoff

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

##### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

##### Resultat

**Ratte - Oral - LD50**

>5000 mg/kg

Kerosin (Erdöl)

**Ratte - Oral - LD50**

15 g/kg

Toxische Wirkungen: Haut nach topischer Exposition - Ätzend

Enthält:

Cumol (Bestandteil)

**Ratte - Oral - LD50**

1400 mg/kg

Toxische Wirkungen: Gastrointestinale - Gastritis

**Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf**

39000 mg/m<sup>3</sup> [4 Stunden]

#### Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

#### Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Kerosin (Erdöl)	15000	N/A	N/A	N/A	N/A
Enthält: Cumol (Bestandteil)	N/A	N/A	N/A	39	N/A

#### Ätz-/reizwirkung auf die haut

##### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Kerosin (Erdöl), gesüßt

##### Resultat

**Kaninchen - Haut - Ödem**

Akute Hautreizung/Korrosion

Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden

Beobachtungszeitraum: 7 Tage

Reizungs-Punktzahl: 0

Völlig reversibel

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

**Kaninchen - Haut - Ödem**

Akute Hautreizung/Korrosion

Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden

Beobachtungszeitraum: 7 Tage

Reizungs-Punktzahl: 0

Völlig reversibel

**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg

Kerosin (Erdöl)

**Kaninchen - Haut - Ödem**

Akute Hautreizung/Korrosion

Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden

Beobachtungszeitraum: 7 Tage

Reizungs-Punktzahl: 0

Völlig reversibel

**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**

Angewendete Menge/Konzentration: 0.5 ml

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Enthält:  
Cumol (Bestandteil)

**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**  
Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 100 %

**Kaninchen - Haut - Stark reizend**  
Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg

**Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel**  
Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 10 mg

**Kaninchen - Haut - Mäßig reizend**  
Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 100 mg

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Reizt die Haut.

**Name des Inhaltsstoffs**

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

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Wirkt nicht hautreizend.  
Wirkt nicht hautreizend.  
Wirkt nicht hautreizend.

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

**Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Kerosin (Erdöl), gesüßt

**Resultat**

**Kaninchen - Augen - Ödem der Bindehäute**  
EPA OTS 798.4500  
Dauer der Behandlung/Exposition: 72 Stunden  
Reizungs-Punktzahl: 0  
Völlig reversibel

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

**Kaninchen - Augen - Ödem der Bindehäute**  
EPA OTS 798.4500  
Dauer der Behandlung/Exposition: 72 Stunden  
Reizungs-Punktzahl: 0  
Völlig reversibel

Kerosin (Erdöl)

**Kaninchen - Augen - Ödem der Bindehäute**  
EPA OTS 798.4500  
Dauer der Behandlung/Exposition: 72 Stunden  
Reizungs-Punktzahl: 0  
Völlig reversibel

Enthält:  
Cumol (Bestandteil)

**Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel**  
Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden  
Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg

**Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel**  
Angewendete Menge/Konzentration: 86 mg

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht reizend auf die Augen.

**Name des Inhaltsstoffs**

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

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Nicht reizend auf die Augen.  
Nicht reizend auf die Augen.  
Nicht reizend auf die Augen.

### Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Kerosin (Erdöl), gesüßt

#### **Resultat**

**Meerschweinchen - Haut**

EPA OTS 798.4100

Resultat: Nicht sensibilisierend

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

**Meerschweinchen - Haut**

EPA OTS 798.4100

Resultat: Nicht sensibilisierend

Kerosin (Erdöl)

**Meerschweinchen - Haut**

EPA OTS 798.4100

Resultat: Nicht sensibilisierend

### **Haut**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht sensibilisierend

#### **Name des Inhaltsstoffs**

Kerosin (Erdöl), gesüßt

#### **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Nicht sensibilisierend

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

Nicht sensibilisierend

Kerosin (Erdöl)

Nicht sensibilisierend

### **Respiratorisch**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität der Keimzellen

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Kerosin (Erdöl), gesüßt

#### **Resultat**

**In vitro - Bakterien**

Resultat: Negativ

**In vivo - Säugetier-Tier - Intraperitoneal**

Resultat: Negativ

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

**In vitro - Bakterien**

Resultat: Negativ

**In vivo - Säugetier-Tier - Intraperitoneal**

Resultat: Negativ

Kerosin (Erdöl)

**In vitro - Bakterien**

Resultat: Negativ

**In vivo - Säugetier-Tier - Intraperitoneal**

Resultat: Negativ

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Keine mutagene Wirkung.

### Karzinogenität

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Karzinogen.

### Reproduktionstoxizität

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Kerosin (Erdöl), gesüßt

#### **Resultat**

##### **Ratte - Männlich, Weiblich - Dermal**

Screening-Test auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
Screening-Test auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
494 mg/kg [7 Tage pro Woche] [14 Tage]  
Maternale Toxizität: Negativ  
Entwicklungs-: Negativ

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

##### **Ratte - Männlich, Weiblich - Dermal**

Screening-Test auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
Screening-Test auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
494 mg/kg [7 Tage pro Woche] [14 Tage]  
Maternale Toxizität: Negativ  
Entwicklungs-: Negativ

Kerosin (Erdöl)

##### **Ratte - Männlich, Weiblich - Dermal**

Screening-Test auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
Screening-Test auf Reproduktions-/Entwicklungstoxizität  
494 mg/kg [7 Tage pro Woche] [14 Tage]  
Maternale Toxizität: Negativ  
Entwicklungs-: Negativ

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Gilt als nicht giftig für das Fortpflanzungssystem.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Kerosin (Erdöl), gesüßt

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

Kerosin (Erdöl)

Enthält:

Cumol (Bestandteil)

#### **Resultat**

STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

#### **Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

Kerosin (Erdöl), gesüßt

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

Kerosin (Erdöl)

Kohlenwasserstoffe, C11-C16, n-Alkane,

Isoalkane, < 2 % Aromaten

Erneuerbare Kohlenwasserstoffe

(kerosinartige Fraktion)

Enthält:

Cumol (Bestandteil)

#### **Resultat**

ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Nicht verfügbar.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen.  
**Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit

- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung

- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Kerosin (Erdöl), gesüßt

#### Resultat

**Subchronisch - Ratte - Weiblich - Oral - NOAEL**  
750 mg/kg [7 Tage pro Woche] [21 Wochen]

**Subakut - Ratte - Männlich, Weiblich - Dermal - NOAEL**  
Dermale Toxizität bei wiederholter Verabreichung: 21/28-Tage-Studie  
≥0.5 mg/kg [5 Tage pro Woche] [28 Tage]

**Subakut - Ratte - Männlich, Weiblich - Inhalativ - NOAEL Dampf**  
Toxizität bei wiederholter Gabe bei Inhalation: 28-Tage- oder 14-Tage-Studie  
≥24 mg/m<sup>3</sup> [5 Tage pro Woche] [28 Tage]

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

**Subchronisch - Ratte - Weiblich - Oral - NOAEL**  
750 mg/kg [7 Tage pro Woche] [21 Wochen]

**Subakut - Ratte - Männlich, Weiblich - Dermal - NOAEL**  
Dermale Toxizität bei wiederholter Verabreichung: 21/28-Tage-Studie  
≥0.5 mg/kg [5 Tage pro Woche] [28 Tage]

**Subakut - Ratte - Männlich, Weiblich - Inhalativ - NOAEL Dampf**  
Toxizität bei wiederholter Gabe bei Inhalation: 28-Tage- oder

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Kerosin (Erdöl)	14-Tage-Studie ≥24 mg/m <sup>3</sup> [5 Tage pro Woche] [28 Tage]
	<b>Subchronisch - Ratte - Weiblich - Oral - NOAEL</b> 750 mg/kg [7 Tage pro Woche] [21 Wochen]
	<b>Subakut - Ratte - Männlich, Weiblich - Dermal - NOAEL</b> Dermale Toxizität bei wiederholter Verabreichung: 21/28-Tage-Studie ≥0.5 mg/kg [5 Tage pro Woche] [28 Tage]
	<b>Subakut - Ratte - Männlich, Weiblich - Inhalativ - NOAEL Dampf</b> Toxizität bei wiederholter Gabe bei Inhalation: 28-Tage- oder 14-Tage-Studie ≥24 mg/m <sup>3</sup> [5 Tage pro Woche] [28 Tage]
<b>Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]</b>	: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
<b>Allgemein</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Karzinogenität</b>	: Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.
<b>Mutagenität</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Nicht anwendbar.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Kerosin (Erdöl), gesüßt

#### Resultat

##### Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch, Prüfung der akuten Toxizität  
Fisch  
2 bis 5 mg/l [96 Stunden]

##### Akut - EC50 - Frischwasser

Daphnia sp. Akuter Immobilisierungstest und Reproduktionstest  
Daphnie  
1.4 mg/l [48 Stunden]  
Effekt: Mobilität

##### Akut - EC50 - Frischwasser

Alge, Wachstumshemmungstest  
Algen  
1 bis 3 mg/l [72 Stunden]  
Effekt: (Wachstumsrate)

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

##### Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch, Prüfung der akuten Toxizität  
Fisch  
2 bis 5 mg/l [96 Stunden]

##### Akut - EC50 - Frischwasser

Daphnia sp. Akuter Immobilisierungstest und Reproduktionstest  
Daphnie  
1.4 mg/l [48 Stunden]

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Effekt: Mobilität

### Akut - EC50 - Frischwasser

Alge, Wachstumshemmungstest

Algen

1 bis 3 mg/l [72 Stunden]

Effekt: (Wachstumsrate)

Kerosin (Erdöl)

### Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch, Prüfung der akuten Toxizität

Fisch

2 bis 5 mg/l [96 Stunden]

### Akut - EC50 - Frischwasser

Daphnia sp. Akuter Immobilisierungstest und Reproduktionstest

Daphnie

1.4 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Mobilität

### Akut - EC50 - Frischwasser

Alge, Wachstumshemmungstest

Algen

1 bis 3 mg/l [72 Stunden]

Effekt: (Wachstumsrate)

Enthält:

Cumol (Bestandteil)

### Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

2700 µg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

### Akut - EC50 - Meerwasser

Krustazeeen - Brine shrimp - *Artemia sp.* - Nauplii

Alter: 2 bis 3

7.4 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Vergiftung

### Akut - EC50 - Frischwasser

Algen - Green algae - *Raphidocelis subcapitata*

2600 µg/l [72 Stunden]

Effekt: Wachstum

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]**

: Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Kerosin (Erdöl), gesüßt

#### Resultat

Sofort biologisch abbaubar - Manometrischer Respirometrie-Test

58.6% [28 Tage] - Inhärent

Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes

Sofort biologisch abbaubar - Manometrischer Respirometrie-Test

58.6% [28 Tage] - Inhärent

Kerosin (Erdöl)

Sofort biologisch abbaubar - Manometrischer Respirometrie-Test

58.6% [28 Tage] - Inhärent

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung [Produkt]**

: Dieses Produkt ist von Natur aus biologisch abbaubar.

Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)	-	-	Inhärent
Kerosin (Erdöl), gesüßt	-	-	Inhärent
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	-	-	Inhärent
Kerosin (Erdöl)	-	-	Inhärent

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)	>2	-	Niedrig
Kerosin (Erdöl), gesüßt	3 bis 6	-	Hoch
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	3 bis 6	-	Hoch
Kerosin (Erdöl)	3 bis 6	-	Hoch
Enthält: Cumol (Bestandteil)	3.55	35.48	Niedrig

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
Enthält: Cumol (Bestandteil)	2.72	521.484

#### Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Kerosin (Erdöl), gesüßt	No	No	No	No	No	No	No
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	No	No	No	No	No	No	No
Kerosin (Erdöl)	No	No	No	No	No	No	No
Kohlenwasserstoffe, C11-C16, n-Alkane, Isoalkane, < 2 % Aromaten	No	No	No	No	No	No	No
Erneuerbare Kohlenwasserstoffe (kerosinartige Fraktion)	No	No	No	No	No	No	No
Enthält: Cumol (Bestandteil)	No	No	No	No	No	No	No

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH]

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Kerosin (Erdöl), gesüßt	No	No	No	No	No	No	No
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	No	No	No	No	No	No	No
Kerosin (Erdöl)	No	No	No	No	No	No	No
Kohlenwasserstoffe, C11-C16, n-Alkane, Isoalkane, < 2 % Aromaten	No	No	No	No	No	No	No
Erneuerbare Kohlenwasserstoffe (kerosinartige Fraktion)	No	No	No	No	No	No	No
Enthält: Cumol (Bestandteil)	No	No	No	No	No	No	No

### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Kerosin (Erdöl), gesüßt	No	No	No	No	No	No	No
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	No	No	No	No	No	No	No
Kerosin (Erdöl)	No	No	No	No	No	No	No
Kohlenwasserstoffe, C11-C16, n-Alkane, Isoalkane, < 2 % Aromaten	No	No	No	No	No	No	No
Erneuerbare Kohlenwasserstoffe (kerosinartige Fraktion)	No	No	No	No	No	No	No
Enthält: Cumol (Bestandteil)	No	No	No	No	No	No	No

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]** : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt]** : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
13 07 01*	Heizöl und Diesel

### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN1863	UN1863	UN1863	UN1863
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	DÜSENKRAFTSTOFF	DÜSENKRAFTSTOFF	FUEL, AVIATION, TURBINE ENGINE	Fuel, aviation, turbine engine
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

### Zusätzliche angaben

#### ADR/RID

: Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von  $\leq 5$  l oder  $\leq 5$  kg transportiert wird.

**Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 30

**Begrenzte Menge** 5 L

**Sondervorschriften** 664

**Tunnelcode** (D/E)

#### ADN

: Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von  $\leq 5$  l oder  $\leq 5$  kg transportiert wird.

#### IMDG

: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of  $\leq 5$  L or  $\leq 5$  kg.

**Emergency schedules** F-E, S-E

**Special provisions** 223

Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**IATA** : The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.  
**Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 60 L. Packaging instructions: 355. Cargo Aircraft Only: 220 L. Packaging instructions: 366. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 10 L. Packaging instructions: Y344.  
**Special provisions** A3

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

[EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)

[Anhang XIV](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

[Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse](#)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	%	Benennung [Vewendung]
Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)	≥90	3 28
Kerosin (Erdöl), gesüßt	≤100	28
Kerosin (Erdöl), hydrodesulfuriertes	≤100	28
Kerosin (Erdöl)	≤100	28
Enthält: Cumol (Bestandteil)	<1	28

**Etikettierung** :  Nur für gewerbliche Anwender.

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft** : Nicht gelistet

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser** : Nicht gelistet

**Explosive Ausgangsstoffe** : Nicht anwendbar.

[Ozonabbauende Substanzen \(EU 2024/590\)](#)

Nicht gelistet.

[Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung \(PIC, Prior Informed Consent\) \(649/2012/EU\)](#)

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Persistente Organische Schadstoffe (1021/2019/EU)

Nicht gelistet.

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

#### Gefahrenkriterien

Kategorie
P5c E2

### Nationale Vorschriften

#### Deutschland

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

#### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

#### Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P5c	1.2.5.3
E2	1.3.2

Wassergefährdungsklasse : 2  
(WGK)

#### Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Nummer [Klasse]	Beschreibung	%
5.2.5	Organische stoffe	100
5.2.7.1.1 [II]	Karzinogene stoffe	281

### Schweiz

VOC-Gehalt : VOC (w/w): 100%

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

#### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

### Bestandsliste

<b>Australien</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Kanada</b>	: Nicht bestimmt.
<b>China</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Eurasische Wirtschaftsunion</b>	: <b>Bestand der Russischen Föderation:</b> Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Japan</b>	: <b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL):</b> Nicht bestimmt. <b>Japanische Liste (ISHL):</b> Nicht bestimmt.
<b>Neuseeland</b>	: Nicht bestimmt.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

<b>Philippinen</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Süd-Korea</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Taiwan</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Thailand</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Türkei</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Vereinigte Staaten von Amerika</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Vietnam</b>	: Nicht bestimmt.

**15.2** : Die Stoffbewertungen für alle Substanzen in diesem Produkt sind entweder  
**Stoffsicherheitsbeurteilung** abgeschlossen oder treffen nicht zu.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** :

- ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
- ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
- ASTM = American Society for Testing and Materials
- ATE = Schätzwert akute Toxizität
- BCF = Biokonzentrationsfaktor
- CAS = Chemical Abstracts Service
- CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
- DIN = Deutsches Institut für Normung
- DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
- DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
- EC = Europäische Kommission
- EC50 = Mittlere effektive Konzentration
- EN = Europäische Norm
- EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
- GHS - Globally Harmonized System für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
- IBC = Intermediate Bulk Container
- IC5 = Mittlere inhibitorische Konzentration
- IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
- IMO = International Maritime Organisation
- ISO = International Organization for Standardization
- LC50 = Mittlere letale Konzentration
- LD50 = Mittlere letale Dosis
- LOAEL / LOAEC = Lowest Observed Adverse Effect Level / Concentration
- MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)
- N/A = Nicht verfügbar
- NOAEL / NOAEC = No Observed Adverse Effect Level / Concentration
- NOEL / NOEC = No Observed Effect Level / Concentration
- OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
- MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration
- PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- REACH = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]
- RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- SDB = Sicherheitsdatenblatt
- SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen
- STEL = Short Term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert)
- TLV = Threshold Limit Value

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

TWA = Time Weighted Average (Zeitlich gemittelter Grenzwert)  
UFI = Unique Formula Identifier  
UN = Vereinigte Nationen  
VOC = Flüchtige organische Verbindungen  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Carc. 1B	KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B
Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

**Schulungshinweise** : Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.

**Druckdatum** : 14-07-2025

**Ausgabedatum/**  
**Überarbeitungsdatum** : 14-07-2025

**Datum der letzten Ausgabe** : 27-02-2025

**Version** : 1.03

**Erstellt durch** : Kuwait Petroleum Research & Technology B.V., The Netherlands

### Hinweis für den Leser

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und der aktuellen Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne das vorhergehende Einholen von schriftlichen Handlungsanweisungen für keinen anderen als für den in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck eingesetzt werden. Es liegt immer in der Verantwortung des Benutzers, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen sicherzustellen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen für unser Produkt. Es stellt keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Gemisch  
 Produktname : Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)

### Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios : Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen; Industriell (Leitsubstanz EC: 265-184-9)  
 Liste der Verwendungsdeskriptoren : **Name der identifizierten Verwendung:** Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen; Industriell  
**Prozesskategorie:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15, PROC28  
**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von:** Als solche(r/s)  
**Endverwendungssektor:** SU03, SU10  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:** Nein.  
**Umweltfreisetzungskategorien:** ERC02, ESVOC SPERC 2.2.v1  
**Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie:** Nicht anwendbar.

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Formulierung, Verpackung und Umpacken des Stoffs und dessen Gemische im Chargen- oder Dauerbetrieb einschließlich Lagerung, Materialtransfers, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelletieren, Extrudieren, Groß- und Kleinverpackung, Probenahme, Wartung und zugehöriger Laborarbeiten.  
 Zusätzliche Angaben : Siehe Abschnitt 3.

### Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 1:**

Produkteigenschaften : Der Stoff ist ein komplexer UVCB.. Vorwiegend hydrophob  
 Verwendete Mengen : Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird: 1.0  
 Regionale Verwendungsmengen (Tonnen/Jahr): 6.2E+07  
 Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird: 4.9E-04  
 Jährliche Menge am Standort (Tonnen/Jahr): 3.0E+04  
 Maximale tägliche Menge am Standort (kg/Tag): 1.0E+02

Häufigkeit und Dauer der Verwendung : Kontinuierliche Freisetzung  
 Emissionstage (Tage pro Jahr): 300

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden : Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10  
 Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken : Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in die Luft (nach typischen RMM gemäß den Anforderungen der EU-Löseemittelrichtlinie): 1.0E+00  
 Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM): 2.0E-02  
 Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in den Boden (erste Freisetzung vor RMM): 0.01

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen : Die übliche Praxis unterscheidet sich von Standort zu Standort, daher werden konservative Schätzungen der Freisetzung durch das Verfahren verwendet.

<p><b>Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden</b></p>	<p>: Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwassersediment bestimmt. Ungelösten Stoff nicht in betriebliches Abwasser einleiten oder sonst aus dem Abwasser wiedergewinnen. Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen ist keine Abwasserentsorgung vor Ort erforderlich. Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von (%): 0.0E+00 Abwässer vor Ort (vor der Aufnahme der Wassereinleitung) reinigen, um die erforderliche Reinigungswirkung zu erreichen von &gt;= (%): 98.3 Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen Einhaltung der vorgeschriebenen Abwasserentsorgungseffizienz vor Ort &gt;= (%): 98.3</p>
<p><b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort</b></p>	<p>: Industrielle Schlämme nicht auf Naturböden ausbringen. Der Schlamm sollte verbrannt, eingedämmt oder zurückgewonnen werden.</p>
<p><b>Auflagen und Maßnahmen im Zusammenhang mit kommunalen Kläranlagen</b></p>	<p>: Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in das Abwasser stattfindet. Geschätzte Substanzentsorgung aus Abwasser durch kommunale Kläranlage (%): 0.0 Gesamteffizienz der Entfernung aus dem Abwasser nach Onsite- und Offsite-Anlage (häusliche Kläranlage) RMMs (%): 0.0 Maximal erlaubte Standortmenge (<math>M_{safe}</math>) aufgrund der Freisetzung nach Gesamtbeseitigung bei der Abwasserreinigung (kg/Tag): 1.0E+05 Ablauf bei gegebener kommunaler Kläranlage: (m<sup>3</sup>/Tag): 2.0E+03</p>
<p><b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung</b></p>	<p>: Bei der externen Behandlung und Entsorgung von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.</p>
<p><b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen</b></p>	<p>: Bei externer Wiedergewinnung und Recycling von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.</p>

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2:**

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene): Technische Fortschritte und verbesserte Verfahren sind in Betracht zu ziehen (einschließlich Automatisierung) um ein Freisetzen zu verhindern.  
Exposition ist durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/örtliche Abluftsysteme zu minimieren.  
Systeme und Transportleitungen vor dem Öffnen entleeren.  
Geräte vor der Wartung soweit wie möglich reinigen/ausspülen.  
Bei möglicher Exposition: Zugang nur befugten Personen gestatten; Arbeiter spezielle Unterweisungen geben, um Exposition zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Hautkontamination zu vermeiden; Atemschutz tragen, wenn dies für bestimmte beitragende Szenarien angebracht ist; ausgetretenes Material sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen.  
Sicherstellen, dass sichere Arbeitsverfahren oder entsprechende Vorkehrungen zum Risikomanagement angewandt werden.  
Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.  
Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes für weitere Spezifikationen.

Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit): Für Maßnahmen zur Kontrolle des Risikos infolge von physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 7 und/oder 8 im Hauptteil des SDB.

Allgemeine Maßnahmen (Aspiration): Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

**Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)**

Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen (PROC\_1, PROC\_9, PROC\_28, PROC\_15, PROC\_8b, PROC\_8a, PROC\_2, PROC\_3): Deckt die Nutzung innen und außen ab. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

- Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben)
- Aggregatzustand** : Flüssig
- Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)
- Sonstige Betriebsbedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken** : Stoff in einem geschlossenen System lagern.  
Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind

**Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

**Webseite:** : Nicht anwendbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1:**

- Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrorisk)
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 2:**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Nicht verfügbar.
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**

- Umwelt** : Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Reinigungswirkung für Abwässer kann mit betrieblichen und außerbetrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Die geforderte Reinigungswirkung für Luft kann mit betrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Steuerungstechniken finden Sie auf dem SpERC Faktenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Maximale Risikoverhältnisse für Emissionen in die Luft (RCRair): 9.6E-04 Maximale Risikoverhältnisse für Emissionen ins Abwasser (RCRwater): 2.4E-01
- Gesundheit** : Risikomanagement-Maßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrstoffdaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für Wirkungen bei Aspiration. Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen.

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Gemisch  
 Produktname : Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)

### Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Verwendung als Brennstoff; Industriell (Leitsubstanz EC: 265-184-9)  
 Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung als Brennstoff; Industriell  
**Prozesskategorie:** PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28  
**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von:** Als solche(r/s)  
**Endverwendungssektor:** SU03  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:** Nein.  
**Umweltfreisetzungskategorien:** ERC07, ESVOC SPERC 7.12a.v1  
**Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie:** Nicht anwendbar.

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Gilt für den Gebrauch als Treibstoff (oder Treibstoffzusatz) und beinhaltet Aktivitäten bezüglich Materialtransfer, Verwendung, Gerätewartung und Handhaben von Abfällen.  
 Zusätzliche Angaben : Siehe Abschnitt 3.

### Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 1:**

**Produkteigenschaften** : Der Stoff ist ein komplexer UVCB.. Vorwiegend hydrophob  
**Verwendete Mengen** : Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird: 1.0  
 Regionale Verwendungsmengen (Tonnen/Jahr): 3.8E+06  
 Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird: 3.9E-01  
 Jährliche Menge am Standort (Tonnen/Jahr): 1.5E+06  
 Maximale tägliche Menge am Standort (kg/Tag): 5.0E+03  
**Häufigkeit und Dauer der Verwendung** : Kontinuierliche Freisetzung  
 Emissionstage (Tage pro Jahr): 300  
**Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden** : Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10  
 Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100  
**Sonstige Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken** : Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM): 5.0E-01  
 Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM): 1.0E-03  
 Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in den Boden (erste Freisetzung vor RMM): 0  
**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen** : Die übliche Praxis unterscheidet sich von Standort zu Standort, daher werden konservative Schätzungen der Freisetzung durch das Verfahren verwendet.

<b>Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden</b>	: Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwasser bestimmt. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich. Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von (%): 7.9E+01 Abwässer vor Ort (vor der Aufnahme der Wassereinleitung) reinigen, um die erforderliche Reinigungswirkung zu erreichen von >= (%): 99.3 Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen Einhaltung der vorgeschriebenen Abwasserentsorgungseffizienz vor Ort >= (%): 99.3
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort</b>	: Industrielle Schlämme nicht auf Naturböden ausbringen. Der Schlamm sollte verbrannt, eingedämmt oder zurückgewonnen werden.
<b>Auflagen und Maßnahmen im Zusammenhang mit kommunalen Kläranlagen</b>	: Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in das Abwasser stattfindet. Geschätzte Substanzentsorgung aus Abwasser durch kommunale Kläranlage (%): 0.0 Gesamteffizienz der Entfernung aus dem Abwasser nach Onsite- und Offsite-Anlage (häusliche Kläranlage) RMMs (%): 0.0 Maximal erlaubte Standortmenge ( $M_{safe}$ ) aufgrund der Freisetzung nach Gesamtbeseitigung bei der Abwasserreinigung (kg/Tag): 5.5E+06 Ablauf bei gegebener kommunaler Kläranlage: (m <sup>3</sup> /Tag): 2.0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung</b>	: Verbrennungsemissionen sind durch geforderte Abgasemissionsbegrenzungen limitiert. Verbrennungsemissionen, die in der regionalen Expositionsabschätzung berücksichtigt werden. Bei der externen Behandlung und Entsorgung von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen</b>	: Der Stoff wird bei der Verwendung verbraucht und es werden keine Abfälle des Stoffs erzeugt.

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2:

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene): Technische Fortschritte und verbesserte Verfahren sind in Betracht zu ziehen (einschließlich Automatisierung) um ein Freisetzen zu verhindern.  
Exposition ist durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/örtliche Abluftsysteme zu minimieren.  
Systeme und Transportleitungen vor dem Öffnen entleeren.  
Geräte vor der Wartung soweit wie möglich reinigen/ausspülen.  
Bei möglicher Exposition: Zugang nur befugten Personen gestatten; Arbeiter spezielle Unterweisungen geben, um Exposition zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Hautkontamination zu vermeiden; Atemschutz tragen, wenn dies für bestimmte beitragende Szenarien angebracht ist; ausgetretenes Material sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen.  
Sicherstellen, dass sichere Arbeitsverfahren oder entsprechende Vorkehrungen zum Risikomanagement angewandt werden.  
Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.  
Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes für weitere Spezifikationen.

Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit): Für Maßnahmen zur Kontrolle des Risikos infolge von physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 7 und/oder 8 im Hauptteil des SDB.

Allgemeine Maßnahmen (Aspiration): Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen (PROC\_1, PROC\_28, PROC\_8b, PROC\_8a, PROC\_2): Deckt die

Nutzung innen und außen ab. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

**Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben)

**Aggregatzustand** : Flüssig

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)

**Sonstige Betriebsbedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken** : Stoff in einem geschlossenen System lagern.  
Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind

### Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

**Webseite:** : Nicht anwendbar.

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1:

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrorisk)

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 2:

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

### Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

**Umwelt** : Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Reinigungswirkung für Abwässer kann mit betrieblichen und außerbetrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Die geforderte Reinigungswirkung für Luft kann mit betrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Steuerungstechniken finden Sie auf dem SpERC Faktenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Maximale Risikoverhältnisse für Emissionen in die Luft (RCRair): 2.0E-04 Maximale Risikoverhältnisse für Emissionen ins Abwasser (RCRwater): 1.6E-02

**Gesundheit** : Risikomanagement-Maßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrstoffdaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für Wirkungen bei Aspiration. Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen.

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

**Produktdefinition** : Gemisch  
**Produktname** : Aviation Fuel Jet A-1 (NATO Code F-35)

### Abschnitt 1 - Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Use of Kerosine as a Fuel - Professional (Leitsubstanz EC: 265-184-9)  
**Liste der Verwendungsdeskriptoren:** : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung als Brennstoff; Gewerblich  
**Prozesskategorie:** PROC01, PROC02, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28  
**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von:** Als solche(r/s)  
**Endverwendungssektor:** SU22  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:** Nein.  
**Umweltfreisetzungskategorien:** ERC09a, ERC09b, ESVOC SPERC 9.12b.v1  
**Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie:** Nicht anwendbar.

**Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen** : Gilt für den Gebrauch als Treibstoff (oder Treibstoffzusatz) und beinhaltet Aktivitäten bezüglich Materialtransfer, Verwendung, Gerätewartung und Handhaben von Abfällen.  
**Zusätzliche angaben** : Siehe Abschnitt 3.

### Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 1:**

**Produkteigenschaften** : Der Stoff ist ein komplexer UVCB.. Vorwiegend hydrophob  
**Verwendete Mengen** : Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird: 0.1  
Regionale Verwendungsmengen (Tonnen/Jahr): 1.4E+06  
Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird: 5.0E-04  
Jährliche Menge am Standort (Tonnen/Jahr): 6.9E+02  
Maximale tägliche Menge am Standort (kg/Tag): 1.9E+00  
**Häufigkeit und Dauer der Verwendung** : Kontinuierliche Freisetzung  
Emissionstage (Tage pro Jahr): 365  
**Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden** : Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10  
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100  
**Sonstige Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken** : Freisetzungsanteil aus dispersiver Verwendung in die Luft (nur regional): 5.0E-01  
Freisetzungsanteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional): 1.0E-04  
Freisetzungsanteil aus dispersiver Verwendung in den Boden (nur regional): 0.025  
**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen** : Die übliche Praxis unterscheidet sich von Standort zu Standort, daher werden konservative Schätzungen der Freisetzung durch das Verfahren verwendet.

<b>Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden</b>	: Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwasser bestimmt. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich. Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von (%): 0.0E+00 Abwässer vor Ort (vor der Aufnahme der Wassereinleitung) reinigen, um die erforderliche Reinigungswirkung zu erreichen von >= (%): 0.0 Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen Einhaltung der vorgeschriebenen Abwasserentsorgungseffizienz vor Ort >= (%): 0.0
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort</b>	: Industrielle Schlämme nicht auf Naturböden ausbringen. Der Schlamm sollte verbrannt, eingedämmt oder zurückgewonnen werden.
<b>Auflagen und Maßnahmen im Zusammenhang mit kommunalen Kläranlagen</b>	: Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in das Abwasser stattfindet. Geschätzte Substanzenentsorgung aus Abwasser durch kommunale Kläranlage (%): 95.6 Gesamteffizienz der Entfernung aus dem Abwasser nach Onsite- und Offsite-Anlage (häusliche Kläranlage) RMMs (%): 95.6 Maximal erlaubte Standortmenge ( $M_{safe}$ ) aufgrund der Freisetzung nach Gesamtbeseitigung bei der Abwasserreinigung (kg/Tag): 5.7E+04 Ablauf bei gegebener kommunaler Kläranlage: ( $m^3/Tag$ ): 2.0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung</b>	: Verbrennungsemissionen sind durch geforderte Abgasemissionsbegrenzungen limitiert. Verbrennungsemissionen, die in der regionalen Expositionsabschätzung berücksichtigt werden. Bei der externen Behandlung und Entsorgung von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen</b>	: Der Stoff wird bei der Verwendung verbraucht und es werden keine Abfälle des Stoffs erzeugt.

### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2:

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene): Technische Fortschritte und verbesserte Verfahren sind in Betracht zu ziehen (einschließlich Automatisierung) um ein Freisetzen zu verhindern.  
Exposition ist durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/örtliche Abluftsysteme zu minimieren.  
Systeme und Transportleitungen vor dem Öffnen entleeren.  
Geräte vor der Wartung soweit wie möglich reinigen/ausspülen.  
Bei möglicher Exposition: Zugang nur befugten Personen gestatten; Arbeiter spezielle Unterweisungen geben, um Exposition zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Hautkontamination zu vermeiden;  
Atemschutz tragen, wenn dies für bestimmte beitragende Szenarien angebracht ist; ausgetretenes Material sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen.  
Sicherstellen, dass sichere Arbeitsverfahren oder entsprechende Vorkehrungen zum Risikomanagement angewandt werden.  
Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.  
Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes für weitere Spezifikationen.

Allgemeine Maßnahmen (Entflammbarkeit): Für Maßnahmen zur Kontrolle des Risikos infolge von physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 7 und/oder 8 im Hauptteil des SDB.

Allgemeine Maßnahmen (Aspiration): Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen (PROC\_1, PROC\_28, PROC\_8b, PROC\_8a, PROC2): Deckt die

Nutzung innen und außen ab. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

**Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben)

**Aggregatzustand** : Flüssig

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)

**Sonstige Betriebsbedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken** : Stoff in einem geschlossenen System lagern.  
Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind

### Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

**Webseite:** : Nicht anwendbar.

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1:

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrorisk)

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 2:

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

### Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

**Umwelt** : Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Reinigungswirkung für Abwässer kann mit betrieblichen und außerbetrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Die geforderte Reinigungswirkung für Luft kann mit betrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden.

Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Steuerungstechniken finden Sie auf dem SpERC Faktenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Maximale Risikoverhältnisse für Emissionen in die Luft (RCRair): 7.2E-04

Maximale Risikoverhältnisse für Emissionen ins Abwasser (RCRwater): 1.0E-02

**Gesundheit** : Risikomanagement-Maßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrstoffdaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für Wirkungen bei Aspiration.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen.