

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : OKS 241

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Schmierstoffspray

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

Firma : OKS Spezienschmierstoffe GmbH  
Ganghoferstr. 47  
D-82216 Maisach-Gernlinden  
Tel.: +49 8142 3051 500  
Fax.: +49 8142 3051 599

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : mcm@oks-germany.com  
Nationaler Kontakt :

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : 02/66101029 (Ospedale Niguarda - Milano)  
0382/24444 (Istituto Maugeri - Pavia)  
055/7947819 (Ospedale Careggi - Firenze)  
06/3054343 (Policlinico Gemelli - Roma)  
081/7472870 (Ospedale Cardarelli - Napoli)  
035/269469 - 800.883300 (Ospedali Riuniti - Bergamo)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Aerosole, Kategorie 1

H222: Extrem entzündbares Aerosol.

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

	H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

#### Prävention:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Reaktion:

P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
-------------	--

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Lagerung:**

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Wirkstoffgemisch mit Treibgas  
Lösemittelgemisch

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.  INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentrationsgrenzwerte M-Faktor Anmerkungen	Konzentration (% w/w)
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend	64742-49-0  265-151-9  649-328-00-1	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411	Anmerkung P	>= 25 - < 30
Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)	7440-50-8  231-159-6  029-019-01-X	Aquatic Acute1; H400	M-Faktor: 10/1	>= 2,5 - < 10
n-Hexan	110-54-3  203-777-6  601-037-00-0	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315 Repr.2; H361f STOT SE3; H336 STOT RE2; H373 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411	>= 5 % STOT RE2, H373  ** *** ,	>= 1 - < 2,5

**OKS 241**

Version 2.0      Überarbeitet am: 09.08.2018      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018      Druckdatum: 09.08.2018

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Dimethylether	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37-XXXX	Flam. Gas1; H220 Press. GasLiquefied gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1)	>= 30 - < 50
n-Butylacetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29-XXXX	Flam. Liq.3; H226 STOT SE3; H336		>= 1 - < 10
Zinn	7440-31-5 231-141-8			>= 1 - < 10
Molybdaendisulfid	1317-33-5 215-263-9			>= 1 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Nach Einatmen : Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.  
Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Atemwege freihalten.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen.  
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

- Betreuung aufsuchen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Nach Augenkontakt : Sofort während mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.  
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.  
Atemwege freihalten.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Mund mit Wasser ausspülen.  
Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen.

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

- Symptome : Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:  
Bewusstlosigkeit  
Schwindel  
Benommenheit  
Kopfschmerzen  
Übelkeit  
Müdigkeit  
Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:  
Hautrötung
- Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.
- Risiken : Depression des Zentralnervensystems  
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.  
Gesundheitsschäden können mit Verzögerung eintreten.  
Verursacht Hautreizungen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : ABC-Pulver
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der : Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Brandbekämpfung	Kohlenstoffoxide Metalloxide Phosphoroxide Schwefeloxide  Brandgefahr Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.
-----------------	---

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Beim Auftreten atembare Stäube und/oder Brandgase umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.
Weitere Information	: Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: Personen in Sicherheit bringen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8. Intervention ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Schutzausrüstung.
-------------------------------------	--

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	: Kontakt mit Erdboden, Oberflächen- oder Grundwasser verhindern. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
-----------------------	--

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	: Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem
---------------------	--

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.  
Funkensichere Werkzeuge verwenden.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht in Anlagen ohne ausreichende Belüftung verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Von Feuer, Funken und heißen Oberflächen fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Nicht in die Augen, in den Mund oder auf die Haut gelangen lassen. Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen. Keine Funken sprühenden Werkzeuge einsetzen. Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.

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

- Anforderungen an Lager- räume und Behälter : Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

## OKS 241

Version 2.0      Überarbeitet am: 09.08.2018      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018      Druckdatum: 09.08.2018

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Dimethylether	115-10-6	TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Indikativ			
		TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m <sup>3</sup>	IT OEL (2009-08-05)
Zinn	7440-31-5	TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (Zinn)	91/322/EEC (1991-07-05)
Weitere Information	Indikativ, Wissenschaftliche Daten über gesundheitliche Auswirkungen ausgesprochen unzureichend			
n-Hexan	110-54-3	TWA	20 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC (2006-02-09)
Weitere Information	Indikativ			
		TWA	20 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>	IT OEL (2008-02-26)

##### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Dimethylether	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit-Exposition	1894 mg/m <sup>3</sup>
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1300 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	840 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	1100 mg/m <sup>3</sup>
Benzol, Mono-C10-13-alkyl-derivate, Destillationsrückstände	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,2 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	4,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
n-Hexan	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	75 mg/m <sup>3</sup>



## OKS 241

Version 2.0      Überarbeitet am: 09.08.2018      Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018      Druckdatum: 09.08.2018

			sche Effekte	
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	11 mg/kg

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert	
Dimethylether	Süßwasser	0,155 mg/l	
	Meerwasser	0,016 mg/l	
	Abwasserkläranlage	160 mg/l	
	Süßwassersediment	0,681 mg/kg	
	Meeressediment	0,069 mg/kg	
	Boden	0,045 mg/kg	
	Benzol, Mono-C10-13-alkylderivate, Destillationsrückstände	Süßwasser	0,001 mg/l
		Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,001 mg/l
		Meerwasser	0 mg/l
		Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	2 mg/l
	Süßwassersediment	1,65 mg/kg	
	Meeressediment	0,165 mg/kg	
	Boden	0,329 mg/kg	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit explosionsssicherer Absaugvorrichtung verwenden.  
Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

#### Handschutz

Material : Butylkautschuk  
Schutzindex : Klasse 1

Anmerkungen : Schutzhandschuhe tragen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.  
Nur kurzfristig

Filtertyp : Filtertyp A-P

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.  
Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen : Aerosol

Farbe : rotbraun

Geruch : nach Lösemittel

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : Nicht anwendbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : < -20 °C  
(1.013 hPa)

Flammpunkt : < -20 °C  
Methode: Abel-Pensky

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Extrem entzündbares Aerosol.

Obere Explosionsgrenze : 26,2 %(V)

Untere Explosionsgrenze : 0,6 %(V)

Dampfdruck : 4.600 hPa (20 °C)

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : 0,82 g/cm<sup>3</sup>  
(20 °C)

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Schüttdichte : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : unlöslich

Löslichkeit in anderen Lö-  
sungsmitteln : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : < 20,5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C)

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Sublimationspunkt : Keine Daten verfügbar

Metallkorrosionsrate : Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

Selbstentzündung : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsge-  
mäßem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Produkt:

- Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Verschlucken kann zu Effekten führen, wie:  
Symptome: Depression des Zentralnervensystems
- Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Einatmen von Lösungsmitteldämpfen kann Schwindel verursachen.  
Symptome: Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen; Atemstörung, Schwindel, Benommenheit, Erbrechen, Ermattung, Schwindel, Depression des Zentralnervensystems
- Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit der Flüssigkeit kann ein Entfetten verursachen, was zu Austrocknen, Rötungen und möglicherweise Blasenbildung führt.  
Symptome: Rötung, Lokale Reizung, Hautschäden

##### Inhaltsstoffe:

#### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
GLP: ja
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 25,2 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

#### **Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure):**

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 500,0 mg/kg  
Methode: Umrechnungswert der akuten Toxizität

### **n-Hexan:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 259,35 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 3.350 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

### **Dimethylether:**

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 309 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Gas

### **n-Butylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 10.760 mg/kg

### **Zinn:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

### **Molybdaendisulfid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 16.000 mg/kg

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Reizt die Haut.

#### **Inhaltsstoffe:**

#### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Reizt die Haut.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis: Reizt die Haut.  
GLP: ja

#### **n-Hexan:**

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Reizt die Haut.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis: Reizt die Haut.

#### **Dimethylether:**

Bewertung: Keine Hautreizung  
Ergebnis: Keine Hautreizung

#### **n-Butylacetat:**

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

#### **Zinn:**

Bewertung: Keine Hautreizung  
Ergebnis: Keine Hautreizung

#### **Molybdaendisulfid:**

Bewertung: Keine Hautreizung  
Ergebnis: Keine Hautreizung

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Bei Augenkontakt kann es zu einer Reizung kommen.

#### **Inhaltsstoffe:**

#### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Keine Augenreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Keine Augenreizung  
GLP: ja

### **n-Hexan:**

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Keine Augenreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Keine Augenreizung

### **Dimethylether:**

Bewertung: Keine Augenreizung  
Ergebnis: Keine Augenreizung

### **Zinn:**

Bewertung: Keine Augenreizung  
Ergebnis: Keine Augenreizung

### **Molybdaendisulfid:**

Bewertung: Keine Augenreizung  
Ergebnis: Keine Augenreizung

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

#### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

Art des Testes: Buehler Test  
Spezies: Meerschweinchen  
Bewertung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
GLP: ja

### **n-Hexan:**

Spezies: Maus  
Bewertung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

### **Dimethylether:**

Bewertung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

### **Molybdaendisulfid:**

Bewertung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

### **Keimzell-Mutagenität**

#### **Produkt:**

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Dimethylether:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Spezies: Drosophila melanogaster (Taufliege)  
Applikationsweg: Inhalation (Gas)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 477  
Ergebnis: negativ

##### **Molybdaendisulfid:**

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

### **Karzinogenität**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Dimethylether:**

Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Inhalation (Gas)  
Expositionszeit: 2 Jahre  
47 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453  
Ergebnis: negativ

##### **Molybdaendisulfid:**

Karzinogenität - Bewertung : Keine Beweise für Karzinogenität aus Tierstudien.



## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

### Reproduktionstoxizität

#### Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### Inhaltsstoffe:

##### **n-Hexan:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Voraussichtliches Reproduktionsgift für den Menschen

##### **Dimethylether:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

Expositionswege: Einatmung

Zielorgane: Zentralnervensystem

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **n-Hexan:**

Expositionswege: Einatmung

Zielorgane: Zentralnervensystem

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

##### **n-Butylacetat:**

Expositionswege: Einatmung

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Molybdaendisulfid:**

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **n-Hexan:**

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Expositionswege: Einatmung  
Zielorgane: Zentralnervensystem  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

### **Molybdaendisulfid:**

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

### **Aspirationstoxizität**

#### **Produkt:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### **n-Hexan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### **Dimethylether:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

### **Weitere Information**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Verschlucken führt zu Reizungen der oberen Atemwege und zu gastrointestinalen Störungen.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Molybdaendisulfid:**

Anmerkungen: Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

##### Inhaltsstoffe:

##### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 10 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatistischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 4,5 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 3,1 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test

##### **Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

##### **Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure):**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,0094 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,044 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

### Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

### n-Hexan:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 12,51 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 21,85 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 9,285 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

### Dimethylether:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Poecilia reticulata (Guppy)): > 4.100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 4.400 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Grünalgen): 154,9 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

### Zinn:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 0,0124 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 0,0192 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

### **Molybdaendisulfid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### **Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 90,35 %  
Expositionszeit: 28 d

#### **Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure):**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

### **n-Hexan:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 21 %  
Expositionszeit: 28 d  
GLP: ja

### **Dimethylether:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

Biologischer Abbau: 5 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

### **n-Butylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### **Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).  
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind (vPvB).

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 3,4 - 5,2

#### **n-Hexan:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 501,19

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 4 (20 °C)  
pH-Wert: 7

#### **Dimethylether:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 0,07 (25 °C)

#### **n-Butylacetat:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 2,3

## 12.4 Mobilität im Boden

### **Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethylether:**

Bewertung : Nicht eingestufte vPvB-Stoff. Nicht eingestufte PBT-Stoff.

**Zinn:**

Bewertung : Anmerkungen: Nicht anwendbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.  
Leergesprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.  
Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

**ADR** : UN 1950  
**IMDG** : UN 1950  
**IATA** : UN 1950

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR** : DRUCKGASPACKUNGEN  
**IMDG** : AEROSOLS  
(naphtha (petroleum), hydrotreated light, copper)  
**IATA** : Aerosols, flammable

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR** : 2  
**IMDG** : 2.1  
**IATA** : 2.1

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : 5F  
Gefahrzettel : 2.1  
Tunnelbeschränkungscode : (D)

**IMDG**  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : 2.1  
EmS Kode : F-D, S-U

**IATA (Fracht)**  
Verpackungsanweisung : 203  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Flammable Gas

**IATA (Passagier)**  
Verpackungsanweisung : 203  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Flammable Gas

### 14.5 Umweltgefahren

**ADR**  
Umweltgefährdend : ja

**IMDG**  
Meeresschadstoff : ja

**IATA (Passagier)**  
Umweltgefährdend : nein



## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

### IATA (Fracht)

Umweltgefährdend : nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

		Menge 1	Menge 2
P3a	ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150 t	500 t
E1	UMWELTGEFAHREN	100 t	200 t
P2			
E1			
P5c			

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

34	Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselmotorkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle e) alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entflammbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter den Buchstaben a bis d genannten Erzeugnisse	2.500 t	25.000 t
----	---	---------	----------

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industriemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 70,39 %  
Flüchtige CMR-Verbindungen: 28,03 %  
Anmerkungen: VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser

### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Gesetzesdekret 9. April 2008, Nr. 81 (Durchführung von Artikel 1 des Gesetzes vom 3. August 2007, Nr. 123 bezüglich Gesundheitsschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz) einschließlich nachfolgender Ergänzungen

Gesetzesdekret 3. April 2006, Nr. 152 (Umweltstandards) einschließlich nachfolgender Ergänzungen

Gesetzesdekret 6. Februar 2009, Nr. 21 (Regulierungen zur Ausführung der Vorschriften aus EG Verordnung 648/2004 über Detergenzien ) einschließlich nachfolgender Ergänzungen

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H220 : Extrem entzündbares Gas.

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

H225	:	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	:	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280	:	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	:	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H336	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361f	:	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

- \*\* : Expositionsweg kann nicht ausgeschlossen werden: Für bestimmte Gefahrenklassen, z. B. STOT, sollte der Expositionsweg im Gefahrenhinweis nur dann angegeben werden, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr gemäß den Kriterien des Anhangs I bei keinem anderen Expositionsweg besteht. Gemäß der Richtlinie 67/548/EWG wurde der Expositionsweg für Einstufungen als R48 angegeben, wenn Daten vorlagen, die eine Einstufung für diesen Expositionsweg rechtfertigten. Die Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG, bei der der Expositionsweg angegeben ist, wurde in die entsprechende Klasse und Kategorie gemäß dieser Verordnung umgewandelt, jedoch mit einem allgemeinen Gefahrenhinweis ohne Angabe des Expositionswegs, da die erforderlichen Informationen nicht verfügbar sind.
- \*\*\* : Gefahrenhinweise für die Reproduktionstoxizität: Die Gefahrenhinweise H360 und H361 zeigen an, dass aufgrund von Wirkungen auf die Fruchtbarkeit und/oder die Entwicklung allgemeiner Anlass zu Besorgnis besteht: ‚Kann/Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.‘ Den Kriterien zufolge kann der allgemeine Gefahrenhinweis ersetzt werden durch den Gefahrenhinweis gemäß Abschnitt 1.1.2.1.2, der die konkrete Wirkung anzeigt, aufgrund deren Anlass zu Besorgnis besteht. Wenn die andere Differenzierung nicht erwähnt wird, so ist das darauf zurückzuführen, dass die Nachweise eine diesbezügliche Wirkung nicht belegen oder keine bzw. keine schlüssigen Daten vorliegen; für diese Differenzierung gelten die Verpflichtungen gemäß Artikel 4 Absatz 3. Damit keine Informationen aus den harmonisierten Einstufungen für Wirkungen auf Fruchtbarkeit oder Entwicklung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG verlorengehen, wurden die Einstufungen nur für Wirkungen übertragen, die bereits im Rahmen dieser Richtli-

## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

- Anmerkung P : nie eingestuft sind  
: Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält. Ist der Stoff nicht als karzinogen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262- P301 + P310-P331 anzuwenden. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.
- Anmerkung U (Tabelle 3.1) : Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als "Gase unter Druck" in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information



## OKS 241

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: -	Druckdatum:
2.0	09.08.2018	Datum der ersten Ausgabe: 09.08.2018	09.08.2018

### Einstufung des Gemisches:

Aerosol 1	H222, H229
Skin Irrit. 2	H315
STOT SE 3	H336
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 2	H411

### Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für von OKS Spezialschmierstoffe original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der OKS Spezialschmierstoffe nicht vervielfältigt oder verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüber hinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. OKS Spezialschmierstoffe stellt seinen Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und evtl. Änderungen daran gemäß den gesetzlichen Vorgaben an seine eigenen Kunden, Mitarbeiter und sonstige Verwender des Produktes weiterzugeben. Für die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Verwender von Dritten erhalten, übernimmt OKS Spezialschmierstoffe keine Gewähr. Alle Informationen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden nach bestem Wissen erstellt und basieren auf dem Stand der Technik am Tage der Herausgabe. Die gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beschreiben; sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.