

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

---

### **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens**

#### **1.1 Produktidentifikator**

Produktnname : OKS 2541

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Korrosionsschutzmittel, Grundlacke

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

Firma : OKS Spezialschmierstoffe GmbH  
Ganghoferstr. 47  
D-82216 Maisach-Gernlinden  
Tel.: +49 8142 3051 500  
Fax.: +49 8142 3051 599  
info@oks-germany.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : mcm@oks-germany.com  
Material Compliance Management

Nationaler Kontakt :

#### **1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : +49 8142 3051 517

---

### **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

#### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Aerosole, Kategorie 1	H222: Extrem entzündbares Aerosol. H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralner-	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## OKS 2541

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

vensystem

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort	:	Gefahr	
Gefahrenhinweise	:	H222 H229  H319 H336  H412	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Ergänzende Gefahrenhinweise	:	EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Sicherheitshinweise	:	<b>Prävention:</b> P210 P211 P251 P261	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Einatmen von Nebel vermeiden.
		<b>Lagerung:</b> P405 P410 + P412	Unter Verschluss aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Ethylacetat

#### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

### 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 Lösemittel und Treibgas  
Metallpulver

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.  INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentrationsgrenzwerte M-Faktor Anmerkungen	Konzentration (% w/w)
Ethylacetat	141-78-6 205-500-4  607-022-00-5 01-21119475103-46- XXXX	Flam. Liq.2; H225 Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H336		>= 20 - < 30
n-Butylacetat	123-86-4 204-658-1  607-025-00-1 01-2119485493-29- XXXX	Flam. Liq.3; H226 STOT SE3; H336		>= 10 - < 20
Aceton	67-64-1 200-662-2  606-001-00-8 01-2119471330-49- XXXX	Flam. Liq.2; H225 Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H336		>= 1 - < 10
Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	920-750-0  01-2119473851-33- xxxx	Flam. Liq.2; H225 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411		>= 1 - < 2,5
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan	926-605-8	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304		>= 1 - < 2,5

## OKS 2541

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

	01-2119486291-36-XXXX	Aquatic Chronic2; H411		
Nickel	7440-02-0 231-111-4  028-002-00-7	Skin Sens.1; H317 Carc.2; H351 STOT RE1; H372 Aquatic Chronic3; H412	**, Anmerkung S, Anmerkung 7	>= 0,25 - < 1
Cyclohexan	110-82-7 203-806-2  601-017-00-1	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410		>= 0,1 - < 0,25
n-Hexan	110-54-3 203-777-6  601-037-00-0 01-2119480412-44-XXXX	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  **, ***	>= 0,1 - < 0,25
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Dimethylether	115-10-6 204-065-8  603-019-00-8 01-2119472128-37-XXXX	Flam. Gas1A; H220 Press. GasLiquefied gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1)	>= 30 - < 50

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

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

---

Kleidung und Schuhe ausziehen.  
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche Betreuung aufsuchen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.  
Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

- Nach Augenkontakt      : Sofort mindestens 10 Minuten mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Ärztlichen Rat einholen.
- Nach Verschlucken      : Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.  
Atemwege freihalten.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Mund mit Wasser ausspülen.

### 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  
Allergische Erscheinungen
- Risiken      : Depression des Zentralnervensystems  
Kann durch die Haut absorbiert werden.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung      : Erste-Hilfe-Maßnahmen müssen in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Arzt für Arbeitsmedizin festgelegt werden.  
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 Brandbekämpfung      : Brandgefahr  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Kon-

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

zentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

Gefährliche Verbrennungsprodukte      :      Kohlenstoffoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung      :      Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Das Einatmen von Zersetzungprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.
- Weitere Information      :      Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Kontaminiertes Löschwasser trennen 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 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.

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

### 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. Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird. 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 Lagerräume 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.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 2B, Aerosolpackungen und Feuerzeuge

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Spezifische Anweisungen sind nicht erforderlich.

## OKS 2541

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

### 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			
		AGW	1.000 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2010-08-04)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	8;(II)			
Ethylacetat	141-78-6	AGW	200 ppm 730 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2017-06-08)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		STEL	400 ppm 1.468 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU (2017-02-01)
Weitere Information	Indikativ			
		TWA	200 ppm 734 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU (2017-02-01)
Weitere Information	Indikativ			
n-Butylacetat	123-86-4	AGW	62 ppm 300 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2012-09-13)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Aceton	67-64-1	TWA	500 ppm 1.210 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Indikativ			

**OKS 2541**

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

		AGW	500 ppm 1.200 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2015-03-02)	
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)				
Weitere Information	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	Nicht zugewiesen	AGW	1.500 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2009-02-16)	
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)				
Weitere Information	Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische				
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan	Nicht zugewiesen	AGW	1.500 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2009-02-16)	
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)				
Weitere Information	Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische				
Nickel	7440-02-0	AGW (Alveolen-gängige Fraktion)	0,006 mg/m <sup>3</sup> (Nickel)	DE TRGS 900 (2017-10-17)	
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	8;(II)				
Weitere Information	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Hautsensibilisierender Stoff				
Cyclohexan	110-82-7	TWA	200 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC (2006-02-09)	
Weitere Information	Indikativ				
		AGW	200 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900 (2010-08-04)	
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	4;(II)				
n-Hexan	110-54-3	TWA	20 ppm	2006/15/EC	

**OKS 2541**

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

			72 mg/m3	(2006-02-09)
Weitere Information	Indikativ			
		AGW	50 ppm 180 mg/m3	DE TRGS 900 (2010-08-04)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	8;(II)			
Weitere Information	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Aceton	67-64-1	Aceton: 80 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903 (2004-08-01)
Cyclohexan	110-82-7	1,2-Cyclohexandiol: 150 mg/g Kreatinin (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903 (2018-06-07)
n-Hexan	110-54-3	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon: 5 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903 (2013-09-19)

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Dimethylether	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit-Exposition	1894 mg/m3
n-Butylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	300 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	600 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - lokale Effekte	11 mg/cm2
n-Hexan	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	75 mg/m3
	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

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

n-Butylacetat	Süßwassersediment Meeressediment Boden Süßwasser Meerwasser Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	0,681 mg/kg 0,069 mg/kg 0,045 mg/kg 0,18 mg/l 0,018 mg/l 35,6 mg/l
	Süßwassersediment Meeressediment Boden	0,981 mg/kg 0,0981 mg/kg 0,09 mg/kg

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit explosionssicherer Absaugvorrichtung verwenden.

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

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz      : Schutzbrille mit Seitenschutz

##### Handschutz

Material      : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit      : > 10 min  
Schutzindex      : Klasse 1

Anmerkungen      : Schutzhandschuhe tragen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

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

Filtertyp      : Empfohlener Filtertyp:

Typ organische Gase und Dämpfe von Niedrigsiedern (AX)

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.

## OKS 2541

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	:	Aerosol
Farbe	:	silberfarben
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Stoff / Gemisch nicht löslich (in Wasser)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	-41,00 °C Methode: Abel-Pensky, geschlossener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Extrem entzündbares Aerosol.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	18,6 %(V)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	1,5 %(V)
Dampfdruck	:	5.900 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	0,78 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Schüttdichte	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	teilweise löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-	:	Keine Daten verfügbar

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

Octanol/Wasser

Selbstentzündungstemperatur : 235 °C

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : Keine Daten verfügbar

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Sublimationspunkt : Keine Daten verfügbar

Metallkorrosionsrate : Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

Selbstentzündung : nicht selbstentzündlich

---

## 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 bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

### 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, Ermatung, 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:

###### **Ethylacetat:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 5.620 mg/kg
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 20.000 mg/kg

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

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 10.768 mg/kg
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 21 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
GLP: ja  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 17.600 mg/kg

###### **Aceton:**

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 5.800 mg/kg

###### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

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

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

---

### **Cyclohexan:**

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

### **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

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethylacetat:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Schwache Hautreizung

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

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

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

##### **Aceton:**

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

**OKS 2541**

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 Druckdatum:  
3.1 11.05.2021 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 11.05.2021

ren.

## Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:

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

## Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Hautreizung

## Cyclohexan:

Ergebnis : Hautreizung

### n-Hexan:

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

## Dimethylether:

Bewertung : Keine Hautreizung  
Ergebnis : Keine Hautreizung

## **Schwere Augenschädigung/-reizung**

## Produkt:

Anmerkungen : Reizt die Augen.

## Inhaltsstoffe:

## Ethylacetat:

Bewertung : Reizt die Augen.  
Ergebnis : Reizt die Augen.

### n-Butylacetat:

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

## Aceton:

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Augenreizung

### n-Hexan:

## OKS 2541

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021	Druckdatum:
3.1	11.05.2021	Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	11.05.2021

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

### **Dimethylether:**

Bewertung : Keine Augenreizung  
Ergebnis : Keine Augenreizung

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

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethylacetat:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Expositionsweg : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

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

Art des Testes : Maximierungstest  
Expositionsweg : Haut  
Spezies : Meerschweinchen  
Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

##### **Nickel:**

Bewertung : Sensibilisierung der Haut beim Menschen wahrscheinlich oder bewiesen  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

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

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

##### **Dimethylether:**

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

## OKS 2541

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

### **Keimzell-Mutagenität**

#### **Produkt:**

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar  
Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: *Salmonella typhimurium*  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Zellen von Chinesischem Hamster  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Spezies: Maus  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung., Zeigte in Tierversuchen keine erbgenetisch verändernde Wirkung.

##### **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

### **Karzinogenität**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuflbar.

## OKS 2541

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021	Druckdatum:
3.1	11.05.2021	Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	11.05.2021

### **Nickel:**

Karzinogenität - Bewertung : Hat vermutlich ein krebserzeugendes Potenzial beim Menschen

### **Dimethylether:**

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

### **Reproduktionstoxizität**

#### **Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Inhalation (Dampf)  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEC: 750 mg/l  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEC: 750 mg/l  
Allgemeine Toxizität F2: NOAEC: 750 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurden embryotoxische Wirkungen und nachteilige Wirkungen auf die Nachkommen festgestellt.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Beweise für schädliche Effekt auf die Sexualfunktion und Fruchtbarkeit oder auf das Wachstum aus Tierexperimenten.  
Keine Reproduktionstoxizität

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

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Voraussichtliches Reproduktionsgift für den Menschen

### **Dimethylether:**

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

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethylacetat:**

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

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

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

##### **Aceton:**

Expositionsweg : Einatmung  
Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

##### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:**

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

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

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Ethylacetat:**

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

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

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

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

---

### **Nickel:**

Expositionsweg : Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)  
Bewertung : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

### **n-Hexan:**

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

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

#### **Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Spezies : Ratte  
NOAEL : 125 mg/kg  
Applikationsweg : Oral

### **Aspirationstoxizität**

#### **Produkt:**

Keine Informationen verfügbar.

#### **Inhaltsstoffe:**

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

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### **Cyclohexan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### **n-Hexan:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

### **Dimethylether:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

### **Weitere Information**

#### **Produkt:**

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

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ethylacetat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 212,5 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 154 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 2.500 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

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

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 18 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

## OKS 2541

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021	Druckdatum:
3.1	11.05.2021	Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	11.05.2021

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 44 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 397 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test
Toxizität bei Mikroorganismen	:	EC50 (Tetrahymena pyriformis): 356 mg/l Expositionszeit: 40 h Art des Testes: Wachstumshemmung
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 23 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: Reproduktionstest GLP: ja

### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

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

### **Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

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

### **Nickel:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### **Cyclohexan:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **n-Hexan:**

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

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 21,85 mg/l

## OKS 2541

Version 3.1 Überarbeitet am: 11.05.2021 Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021  
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 Druckdatum: 11.05.2021

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: 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/Wasserpflanzen	: EC50 (Grünalgen): 154,9 mg/l Expositionszeit: 96 h

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### **Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit	: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Physikalisch-chemische Be- seitigung	: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Ethylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit	: Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
--------------------------	--

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

Biologische Abbaubarkeit	: Art des Testes: Primäre Bioabbaubarkeit Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar Biologischer Abbau: 83 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D
--------------------------	---

#### **Aceton:**

Biologische Abbaubarkeit	: Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
--------------------------	--

#### **Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:**

Biologische Abbaubarkeit	: Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
--------------------------	---

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

Biologische Abbaubarkeit	: Art des Testes: aerob Impfkultur: Belebtschlamm
--------------------------	--

**OKS 2541**

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 Druckdatum:  
3.1 11.05.2021 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 11.05.2021

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 21 %  
Expositionzeit: 28 d  
GLP: ja

## **Dimethylether:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 5 %  
Expositionzeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

## 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:

## Ethylacetat:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,68 (25 °C)

## n-Butylacetat:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 2,3 (25 °C)  
pH-Wert: 7  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117  
GLP: ja

## Aceton:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,2

## Kohlenwasserstoffe C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Nicht anwendbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### n-Hexan:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 501,19

## OKS 2541

Version 3.1	Überarbeitet am: 11.05.2021	Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	Druckdatum: 11.05.2021
----------------	--------------------------------	---	---------------------------

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

**Dimethylether:**

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

### 12.4 Mobilität im Boden

**Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### 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:**

**n-Butylacetat:**

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

**Dimethylether:**

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

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Sonstige ökologische Hinweise : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

## OKS 2541

Version 3.1	Überarbeitet am: 11.05.2021	Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	Druckdatum: 11.05.2021
----------------	--------------------------------	---	---------------------------

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:
Abfallschlüssel-Nr.	: nicht gebrauchtes Produkt, nicht vollständig restentleerte Verpackungen 16 05 04*, gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

<b>ADN</b>	:	UN 1950
<b>ADR</b>	:	UN 1950
<b>RID</b>	:	UN 1950
<b>IMDG</b>	:	UN 1950
<b>IATA</b>	:	UN 1950

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADN</b>	:	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>ADR</b>	:	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>RID</b>	:	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>IMDG</b>	:	AEROSOLS
<b>IATA</b>	:	Aerosols, flammable

### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>ADN</b>	:	2
<b>ADR</b>	:	2
<b>RID</b>	:	2
<b>IMDG</b>	:	2.1

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

---

**IATA** : 2.1

### 14.4 Verpackungsgruppe

#### ADN

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : 5F  
Gefahrzettel : 2.1

#### ADR

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

#### RID

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : 5F  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 23  
Gefahrzettel : 2.1

#### IMDG

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

#### IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung : 203  
(Frachtfabzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Flammable Gas

#### IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung : 203  
(Passagierfabzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Flammable Gas

### 14.5 Umweltgefahren

#### ADN

Umweltgefährdend : nein

#### ADR

Umweltgefährdend : nein

#### RID

Umweltgefährdend : nein

#### IMDG

Meeresschadstoff : nein

#### IATA (Passagier)

Umweltgefährdend : nein

#### IATA (Fracht)

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

Umweltgefährdend      :      nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 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 (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)   | : 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) | : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:<br>Nickel<br>(Nummer in der Liste 27)<br>Cyclohexan<br>(Nummer in der Liste 57) |
| VERORDNUNG (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe   |   |
| Die Bereitstellung, die Verbringung und der Besitz oder die Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe durch die Allgemeinheit ist meldepflichtig.    | Aceton (ANHANG II)  |

**OKS 2541**

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 Druckdatum:  
3.1 11.05.2021 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 11.05.2021

P5c

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

## P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
Staubförmige anorganische Stoffe:  
Anteil Klasse 2: 0,25 %

Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Organische Stoffe:  
Anteil Klasse 1: 0,23 %  
Sonstige: 90,9 %

Krebserzeugende Stoffe:  
Anteil Klasse 2: 0,25 %

**Erbgutverändernd:**  
Nicht anwendbar  
**Reproduktionstoxisch:**  
Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 84,5 %

## **Sonstige Vorschriften:**

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

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

## **Volltext der H-Sätze**

- H220 : Extrem entzündbares Gas.  
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 töd-

## OKS 2541

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021	Druckdatum:
3.1	11.05.2021	Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	11.05.2021

	lich sein.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H336	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361f	: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H372	: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	: Schädlich 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 zur 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 Verpflich-

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

		tungen 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 Richtlinie eingestuft sind
Anmerkung 7	:	Legierungen, die Nickel enthalten, werden als hautsensibilisierend eingestuft, wenn die Freisetzung 0,5 ug Ni/ cm <sup>2</sup> /Woche, gemessen mit Hilfe des Europäischen Standardreferenzprüfverfahrens EN 1811, übersteigt.
Anmerkung S	:	Für diesen Stoff ist gegebenenfalls kein Kennzeichnungsetikett gemäß Artikel 17 erforderlich (siehe Anhang I Abschnitt 1.3) (Tabelle 3).
Anmerkung U (Tabelle 3.1)	:	Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen 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. Folgende Kodierungen werden zugewiesen: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).
2000/39/EC	:	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2006/15/EC	:	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2017/164/EU	:	Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE TRGS 900	:	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	:	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
2000/39/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2006/15/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2017/164/EU / STEL	:	Kurzzeitgrenzwert
2017/164/EU / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; 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 gefähr-

## OKS 2541

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021      Druckdatum:  
3.1            11.05.2021            Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013      11.05.2021

licher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; 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 Schienengespann; 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

#### Einstufung des Gemisches:

Aerosol 1	H222, H229
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 3	H412

#### Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen dürfen ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht vervielfältigt oder verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüberhinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. Wir stellen unseren Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und eventuelle 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, übernehmen wir 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. Das Vorhandensein eines Sicherheitsdatenblatts für einen bestimmten Rechtsraum bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Einfuhr oder die Verwendung innerhalb dieses Rechtsraumes gesetzlich zulässig ist. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebskontakt oder den autorisierten Handelspartner.

**OKS 2541**

---

Version 3.1	Überarbeitet am: 11.05.2021	Datum der letzten Ausgabe: 05.03.2021 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	Druckdatum: 11.05.2021
----------------	--------------------------------	---	---------------------------

---