

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : OKS 2511

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Korrosionsschutzmittel

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 : +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.

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 H315: Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, Leber, Niere H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, Leber, Niere H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

holte Exposition, Kategorie 2, Zentralnervensystem	oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1	H410: Sehr 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.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H373	Kann die Organe (Leber, Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H373	Kann die Organe (Zentralnervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
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.
P260	Nebel nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion:

P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
------	--------------------------------

Lagerung:

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

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Xylol

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

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentrationsgrenzwerte M-Faktor Anmerkungen	Konzentration (% w/w)
Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert)	7440-66-6 231-175-3 030-001-01-9 01-2119467174-37-XXXX	Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	M-Faktor: 1/1	>= 25 - < 30
Xylol	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32-XXXX	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H332 Acute Tox.4; H312 Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H335 STOT RE2; H373 STOT RE2; H373 Asp. Tox.1; H304	Anmerkung C	>= 10 - < 20
Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten	Nicht zugewiesen918- 167-1 01-2119472146-39-XXXX	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304		>= 1 - < 10
Ethylbenzol	100-41-4 202-849-4 601-023-00-4 01-2119489370-35-XXXX	Flam. Liq.2; H225 Acute Tox.4; H332 STOT RE2; H373 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic3; H412		>= 2,5 - < 10
2-Propanon	67-64-1 200-662-2	Flam. Liq.2; H225 Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H336		>= 1 - < 10

OKS 2511

Version 2.2 Überarbeitet am: 15.11.2018 Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017 Druckdatum: 15.11.2018
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

	606-001-00-8 01-2119471330-49-XXXX			
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32-XXXX	Flam. Gas1; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1), Anmerkung C	$\geq 30 - < 50$
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21-XXXX	Flam. Gas1; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1)	$\geq 10 - < 20$
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29-XXXX	Flam. Liq.3; H226		$\geq 1 - < 10$
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27-XXXX	Flam. Gas1; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1), Anmerkung C	$\geq 1 - < 10$
n-Butylacetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29-XXXX	Flam. Liq.3; H226 STOT SE3; H336		$\geq 1 - < 10$

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen : 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.

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche 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.
Ärztlichen Rat einholen.
- Nach Verschlucken : Betroffenen an die frische Luft bringen.
Atemwege freihalten.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Arzt aufsuchen.
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

- Risiken : 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 Brandbekämpfung : Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:
Kohlenstoffoxide
Metalloxide
- Brandgefahr
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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. 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 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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. 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.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 2B, Aerosolpackungen und Feuerzeuge

7.3 Spezifische Endanwendungen

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

OKS 2511

Version 2.2 Überarbeitet am: 15.11.2018 Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017 Druckdatum: 15.11.2018
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

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
Butan	106-97-8	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m ³	DE TRGS 900 (2006-01-01)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	4;(II)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
Xylol	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	100 ppm 442 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		AGW	100 ppm 440 mg/m ³	DE TRGS 900 (2010-08-04)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Hautresorptiv			
		AGW	200 mg/m ³	DE TRGS 900 (2009-02-16)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische, Ausschuss für Gefahrstoffe, Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900			
Propan	74-98-6	AGW	1.000 ppm 1.800 mg/m ³	DE TRGS 900 (2006-01-01)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	4;(II)			

OKS 2511

Version 2.2 Überarbeitet am: 15.11.2018 Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017 Druckdatum: 15.11.2018
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

gorie)				
Weitere Informati- on	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
2-Methoxy-1- methylethylacetat	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Informati- on	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	100 ppm 550 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Informati- on	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		AGW	50 ppm 270 mg/m ³	DE TRGS 900 (2006-01-01)
Spitzenbegren- zung: Überschrei- tungsfaktor (Kate- gorie)	1;(I)			
Weitere Informati- on	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Isobutan	75-28-5	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m ³	DE TRGS 900 (2006-01-01)
Spitzenbegren- zung: Überschrei- tungsfaktor (Kate- gorie)	4;(II)			
Weitere Informati- on	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
Ethylbenzol	100-41-4	TWA	100 ppm 442 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Informati- on	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	200 ppm 884 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Informati- on	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		AGW	20 ppm 88 mg/m ³	DE TRGS 900 (2015-11-06)
Spitzenbegren- zung: Überschrei- tungsfaktor (Kate- gorie)	2;(II)			
Weitere Informati- on	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des			

OKS 2511

Version 2.2 Überarbeitet am: 15.11.2018 Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017 Druckdatum: 15.11.2018
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

	Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		AGW	200 mg/m ³	DE TRGS 900 (2009-02-16)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische, Ausschuss für Gefahrstoffe, Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900			
n-Butylacetat	123-86-4	AGW	62 ppm 300 mg/m ³	DE TRGS 900 (2012-09-13)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
2-Propanon	67-64-1	TWA	500 ppm 1.210 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Indikativ			
		AGW	500 ppm 1.200 mg/m ³	DE TRGS 900 (2015-03-02)
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), 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
Xylol	1330-20-7	Xylol: 1,5 mg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2 g/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
Ethylbenzol	100-41-4	Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure : 250 mg/g Kreatinin	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903

OKS 2511

Version 2.2 Überarbeitet am: 15.11.2018 Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017 Druckdatum: 15.11.2018
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

2-Propanon	67-64-1	(Urin) Aceton: 80 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
------------	---------	-------------------------------------	--------------------------------------	----------

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert)	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	5 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	83 mg/kg
Xylol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	77 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte	289 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	180 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	14,8 mg/m ³
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Verbraucher	Einatmung	Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte	174 mg/m ³
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	1,6 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	275 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	153,5 mg/kg
Ethylbenzol	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	54,8 mg/kg
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	1,67 mg/kg
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	180 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	77 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	293 mg/m ³

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert)	Süßwasser	0,0206 mg/l
	Süßwassersediment	117,8 mg/kg
	Meerwasser	0,0061 mg/l
	Meeresediment	56,5 mg/kg
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	0,052 mg/l
	Boden	35,6 mg/kg

OKS 2511

Version 2.2 Überarbeitet am: 15.11.2018 Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017 Druckdatum: 15.11.2018
Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

Xylol	Süßwasser	0,327 mg/l
	Meerwasser	0,327 mg/l
	Süßwassersediment	12,46 mg/l
	Meeressediment	12,46 mg/l
	Boden	2,31 mg/kg
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Süßwasser	0,635 mg/l
	Meerwasser	0,0635 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	6,35 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreini- gungsanlagen	100 mg/l
	Süßwassersediment	3,29 mg/kg
	Meeressediment	0,329 mg/kg
	Boden	0,29 mg/kg
Ethylbenzol	Süßwasser	0,1 mg/l
	Meerwasser	0,01 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,1 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreini- gungsanlagen	9,6 mg/l
	Süßwassersediment	13,7 mg/kg
	Meeressediment	1,37 mg/kg
	Boden	2,68 mg/kg
	Oral	20 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit explosions sicherer 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 : Nitrilkautschuk
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.
- Filtertyp : Empfohlener Filtertyp:

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	: Aerosol
Farbe	: grau
Geruch	: charakteristisch
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	: -41 °C (1.013 hPa)
Flammpunkt	: -60,00 °C Methode: Abel-Pensky, geschlossener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Extrem entzündbares Aerosol.
Obere Explosionsgrenze	: 10,9 %(V)
Untere Explosionsgrenze	: 1,1 %(V)
Dampfdruck	: 4.000 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 0,80 g/cm ³

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

(20 °C)

Schüttdichte : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit : unlöslich

Löslichkeit in anderen Lö- : Keine Daten verfügbar
sungsmitteln

Verteilungskoeffizient: n- : Keine Daten verfügbar
Octanol/Wasser

Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : nicht bestimmt

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.

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

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 inhalative Toxizität : Symptome: Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:, Atemstörung

Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Dampf

Methode: Rechenmethode

Anmerkungen: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Symptome: Rötung, Lokale Reizung

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: ja
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,41 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
GLP: ja
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Xylol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 4.300 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.

Akute dermale Toxizität : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Hautkontakt geringfügig toxisch.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

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

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Ethylbenzol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 3.500 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 17,2 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 15.400 mg/kg

2-Propanon:

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

Butan:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 658 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 6.190 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: ja

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Isobutan:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 658 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

n-Butylacetat:

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

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen: Reizt die Haut.

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Spezies: Kaninchen
Bewertung: Keine Hautreizung
Ergebnis: Keine Hautreizung

Xylol:

Spezies: Kaninchen
Bewertung: Reizt die Haut.
Ergebnis: Reizt die Haut.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

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

Ethylbenzol:

Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Schwache Hautreizung

2-Propanon:

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

Spezies: Kaninchen
Bewertung: Keine Hautreizung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis: Keine Hautreizung
GLP: ja

n-Butylacetat:

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

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Anmerkungen: Reizt die Augen.

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Spezies: Kaninchen

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Expositionszeit: 24 h
Bewertung: Keine Augenreizung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis: Keine Augenreizung
GLP: ja

Xylol:

Spezies: Kaninchen
Bewertung: Reizt die Augen.
Ergebnis: Reizt die Augen.

Ethylbenzol:

Spezies: Kaninchen
Bewertung: Keine Augenreizung
Ergebnis: Keine Augenreizung

2-Propanon:

Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Augenreizung

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Spezies: Meerschweinchen
Bewertung: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
GLP: ja

Xylol:

Spezies: Maus
Bewertung: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Ethylbenzol:

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

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

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Xylol:

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Ethylbenzol:

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

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

Karzinogenität

Produkt:

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Karzinogenität - Bewertung : Keine Beweise für Karzinogenität aus Tierstudien.

Xylol:

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

Ethylbenzol:

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

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

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität
Keine Wirkungen auf oder durch die Laktation

Xylol:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität
Keine Reproduktionstoxizität

Ethylbenzol:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität
Keine Reproduktionstoxizität

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität
Keine Reproduktionstoxizität

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltsstoffe:

Xylol:

Expositionswege: Einatmung

Zielorgane: Atmungssystem

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

Ethylbenzol:

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

2-Propanon:

Expositionswege: Einatmung

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

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

n-Butylacetat:

Expositionswege: Einatmung

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Inhaltsstoffe:

Xylol:

Expositionswege: Einatmung

Zielorgane: Zentralnervensystem

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

Expositionswege: Verschlucken

Zielorgane: Leber, Niere

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

Ethylbenzol:

Expositionswege: Einatmung

Zielorgane: Hörorgane

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Aspirationstoxizität

Produkt:

Keine Informationen verfügbar.

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Xylol:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Ethylbenzol:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Weitere Information

Produkt:

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

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

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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:

Zinkpulver -Zinkstaub (stabilisiert):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus kisutch (Silberlachs)): 0,727 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,937 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Sehr giftig für Wasserorganismen.

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

Xylol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 2,6 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 3,82 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: Durchflusstest

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 2,2 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): > 157 mg/l
Expositionszeit: 3 h

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Art des Testes: Atmungshemmung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP:

Toxizität gegenüber Fischen : NOEC: > 1,3 mg/l
(Chronische Toxizität) Expositionszeit: 56 d
Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Art des Testes: Durchflusstest

Toxizität gegenüber Daph- : EC50: 2,90 mg/l
nien und anderen wirbellosen Expositionszeit: 21 d
Wassertieren (Chronische Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Toxizität) Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
GLP: ja

Ethylbenzol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 4,2 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: semistatischer Test
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daph- : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,4 mg/l
nien und anderen wirbellosen Expositionszeit: 48 h
Wassertieren Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge)): 4,6 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Fischen : NOEC: 3,3 mg/l
(Chronische Toxizität) Expositionszeit: 96 d

Toxizität gegenüber Daph- : NOEC: 0,96 mg/l
nien und anderen wirbellosen Expositionszeit: 7 d
Wassertieren (Chronische Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)
Toxizität) Art des Testes: semistatischer Test

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 100 -
180 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daph- : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 373 mg/l
nien und anderen wirbellosen Expositionszeit: 48 h
Wassertieren Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
GLP: ja

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

Toxizität gegenüber Algen	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): \geq 1.000 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 GLP: ja
Toxizität bei Mikroorganismen	:	EC10 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l Expositionszeit: 0,5 h Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209 GLP:
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	EC50: > 100 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: Reproduktionstest Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Physikalisch-chemische Beseitigung	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Xylol:

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

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
--------------------------	---	---

Ethylbenzol:

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

2-Propanon:

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

Biologische Abbaubarkeit	:	Art des Testes: aerob Impfkultur: Belebtschlamm Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar Biologischer Abbau: 83 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F GLP: ja
--------------------------	---	---

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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:

Xylol:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 25,9

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 2,77 - 3,15

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

Ethylbenzol:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 1

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 3,6 (20 °C)

2-Propanon:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

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

Butan:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 2,89
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

Propan:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 2,36

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 0,36 (25 °C)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107
GLP: ja

Isobutan:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 2,88
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

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

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:

Xylol:

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

Ethylbenzol:

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat:

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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

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

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG : AEROSOLS
(zinc powder - zinc dust (stabilized))
IATA : Aerosols, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 2
IMDG : 2.1
IATA : 2.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

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

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 : Nicht anwendbar

OKS 2511

Version 2.2	Überarbeitet am: 15.11.2018	Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	Druckdatum: 15.11.2018
----------------	--------------------------------	---	---------------------------

(Anhang XIV)

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			
34	Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Fluggasturbinenkraftstoffe) 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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

TA Luft : Gesamtstaub:
Nicht anwendbar
Staubförmige anorganische Stoffe:
Anteil Klasse 3: 26,62 %

Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
Organische Stoffe:
Anteil Klasse 1: 0,02 %
Sonstige: 68,8 %

Krebserzeugende Stoffe:
Nicht anwendbar
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): 73,38 %
Anmerkungen: VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

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 tödlich sein.
H312 : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315 : Verursacht Hautreizungen.

OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 02.08.2017	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	:	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H336	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Anmerkung C	:	Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
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; KECL - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspo-



OKS 2511

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	15.11.2018	02.08.2017 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	15.11.2018

pulation (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

Einstufung des Gemisches:

Aerosol 1	H222, H229
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
STOT RE 2	H373
STOT RE 2	H373
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
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.