OKS 2511

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

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

Email-Adresse Verantwortliche/ausstellende Person	:	mcm@oks-germany.com
Nationaler Kontakt	:	

1.4 Notrufnummer

+49 8142 3051 517

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, Zentralnervensystem	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer 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.

Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)

a brand of FREUDENBERG

Hochentzündlich	R12: Hochentzündlich.
Gesundheitsschädlich	R48/20/22: Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken.
Umweltgefährlich	R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:
1330-20-7 Xylol

2.3 Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Wirkstoffgemisch mit Treibgas
Metallpulver
Lösemittel

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	7440-66-6 231-175-3 030-001-01-9	N; R50-R53	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 25 - < 30
Xylol	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 / 01-2119488216-32-XXXX	R10 Xn; R20/21 Xi; R36/37/38 Xn; R48/20/22 Xn; R65	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304	>= 10 - < 20
Aceton	67-64-1 200-662-2 606-001-00-8	F; R11 Xi; R36 R66 R67	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 10
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :				
Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 30 - < 50
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	F+; R12 F+; R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 10 - < 20
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	F+; R12 F+; R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Compr. Gas; H280	>= 1 - < 10
n-Butylacetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	R10 R66 R67	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	>= 1 - < 10
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), mittlere	64742-88-7 265-191-7	Xn; R65 Xn; R48/20-R65	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304	>= 1 - < 10

aliphatische	649-405-00-X			
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7	R10	Flam. Liq. 3; H226	>= 1 - < 10

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

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.

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
Kopfweh
Übelkeit
Müdigkeit
Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:
Hautrötung

Risiken : Verursacht Hautreizungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	:	Symptomatische Behandlung.

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. 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 atembarer 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.

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.

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.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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.

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 (LGK)	:	2B Aerosolpackungen und Feuerzeuge

7.3 Spezifische Endanwendungen

: Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wertty p	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Butan	106-97-8	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m3	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)				
Propan	74-98-6	AGW	1.000 ppm 1.800 mg/m3	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)				
Xylol	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m3	2000-06-16	2000/39/EC
Weitere Information:	Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden Indikativ				
Xylol	1330-20-7	STEL	100 ppm 442 mg/m3	2000-06-16	2000/39/EC
Weitere Information:	Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden Indikativ				
Xylol	1330-20-7	AGW	100 ppm 440 mg/m3	2010-08-04	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: 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				
Xylol	1330-20-7	AGW	200 mg/m3	2009-02-16	DE TRGS 900
Weitere Information:	Gruppen-AGW: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische Ausschuss für Gefahrstoffe Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900				
Isobutan	75-28-5	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m3	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)				
n-Butylacetat	123-86-4	AGW	62 ppm 300 mg/m3	2012-09-13	DE TRGS 900
Weitere Information:	AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe 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/m3	2000-06-16	2000/39/EC

Weitere Information:	Indikativ				
Aceton	67-64-1	AGW	500 ppm 1.200 mg/m3	2015-03-02	DE TRGS 900
Weitere Information:	AGS: 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				
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), mittlere aliphatische	64742-88-7	AGW	600 mg/m3	2009-02-16	DE TRGS 900
Weitere Information:	Gruppen-AGW: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische Ausschuss für Gefahrstoffe Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900				
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m3	2000-06-16	2000/39/EC
Weitere Information:	Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden Indikativ				
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	STEL	100 ppm 550 mg/m3	2000-06-16	2000/39/EC
Weitere Information:	Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden Indikativ				
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	AGW	50 ppm 270 mg/m3	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: 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	Stand
Xylol	1330-20-7	Xylol: 1,5 mg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2013-09-19
Xylol	1330-20-7	Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2 g/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2013-09-19
Aceton	67-64-1	Aceton: 80 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2004-08-01

DNEL
Xylol : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit-Exposition,

Systemische Effekte
Wert: 77 mg/m3

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte
Wert: 289 mg/m3

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit-Exposition, Systemische Effekte
Wert: 180 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit-Exposition, Systemische Effekte
Wert: 14,8 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte
Wert: 174 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Verschlucken
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit-Exposition, Systemische Effekte
Wert: 1,6 mg/kg

n-Butylacetat : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 480 mg/m3

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte
Wert: 960 mg/m3

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte
Wert: 480 mg/m3

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte
Wert: 960 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher

Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 102,34 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte
Wert: 859,7 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte
Wert: 102,34 mg/m3

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte
Wert: 102,34 mg/m3

PNEC

Xylol : Süßwasser
Wert: 0,327 mg/l

Meerwasser
Wert: 0,327 mg/l

Süßwassersediment
Wert: 12,46 mg/l

Meeressediment
Wert: 12,46 mg/l

Boden
Wert: 2,31 mg/kg

n-Butylacetat : Süßwasser
Wert: 0,18 mg/l

Meerwasser
Wert: 0,018 mg/l

Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Wert: 0,36 mg/l

Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen
Wert: 35,6 mg/l

Süßwassersediment
Wert: 0,981 mg/kg

Meeressediment
Wert: 0,0981 mg/kg

Boden
Wert: 0,0903 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

Atemschutz	:	Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt. Empfohlener Filtertyp:
	:	Typ organische Gase und Dämpfe von Niedrigsiedern
Handschutz	:	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. Bei Spritzkontakt:
	:	Nitrilkautschuk Schutzindex Klasse 1
Augenschutz	:	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
Hygienemaßnahmen	:	Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.
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.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise	:	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.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	:	Aerosol
Farbe	:	grau
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	-60,00 °C, Testmethode: geschlossener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	:	1,1 %(V)
Obere Explosionsgrenze	:	10,9 %(V)
Dampfdruck	:	4.000 hPa, 20 °C
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	0,80 g/cm3, 20 °C
Wasserlöslichkeit	:	nicht mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar
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
Schüttdichte	:	Keine Daten verfügbar

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 Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt

Akute inhalative Toxizität	:	Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l, 4 h, Staub/Nebel, Rechenmethode
	:	Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:, Atemstörung
Akute dermale Toxizität	:	Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg, Rechenmethode
	:	Rötung, Lokale Reizung
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	:	Reizt die Haut.
Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Reizt die Augen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	:	Keine Informationen verfügbar.
Keimzell-Mutagenität		
Gentoxizität in vitro	:	Keine Daten verfügbar
Gentoxizität in vivo	:	Keine Daten verfügbar
Karzinogenität	:	Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität	:	Keine Daten verfügbar

Teratogenität	:	Keine Daten verfügbar
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	:	Keine Informationen verfügbar.
Aspirationstoxizität	:	Keine Informationen verfügbar.
Weitere Information	:	Verschlucken führt zu Reizungen der oberen Atemwege und zu gastrointestinalen Störungen.

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) :

Akute orale Toxizität	:	LD50 Oral: > 2.000 mg/kg, Ratte
Akute inhalative Toxizität	:	LC50: > 5,4 mg/l, 4 h, Ratte,
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	:	Ergebnis: Keine Hautreizung
Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Ergebnis: Keine Augenreizung

Xylol :

Akute orale Toxizität	:	LD50: 4.300 mg/kg, Ratte
Akute inhalative Toxizität	:	Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.
Akute dermale Toxizität	:	Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Hautkontakt geringfügig toxisch.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	:	Kaninchen, Ergebnis: Reizt die Haut., Einstufung: Reizt die Haut.
Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Kaninchen, Ergebnis: Reizt die Augen., Einstufung: Reizt die Augen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	:	Maus, Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren., Einstufung: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren., OECD Prüfrichtlinie 429
Keimzell-Mutagenität		
Bewertung	:	Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	:	Expositionswege: Einatmen Zielorgane: Atmungssystem Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	:	Expositionswege: Einatmen Zielorgane: Zentralnervensystem Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	:	Expositionswege: Verschlucken Zielorgane: Leber, Niere Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.
Aspirationstoxizität	:	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aceton :

Akute orale Toxizität	:	LD50 Oral: 5.800 mg/kg, Ratte
Akute inhalative Toxizität	:	LC50: 76 mg/l, 4 h, Ratte,
Akute dermale Toxizität	:	LD50 Dermal: 20.000 mg/kg, Kaninchen
Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Ergebnis: Reizt die Augen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	:	Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Butan :

Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Bei Augenkontakt kann es zu einer Reizung kommen.
Weitere Information	:	Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

n-Butylacetat :

Akute orale Toxizität	:	LD50: 10.768 mg/kg, Ratte
Akute inhalative Toxizität	:	LC50: > 21 mg/l, 4 h, Ratte, Dampf, OECD Prüfrichtlinie 403, GLP: ja
Akute dermale Toxizität	:	LD50: > 17.600 mg/kg, Kaninchen
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	:	Kaninchen, Ergebnis: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen., Einstufung: Keine Hautreizung, OECD Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Kaninchen, Ergebnis: Keine Augenreizung, Einstufung: Keine Augenreizung, OECD Prüfrichtlinie 405, GLP: ja
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	:	Maximierungstest, Meerschweinchen, Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung., Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung., OECD Prüfrichtlinie 406
Keimzell-Mutagenität		
Gentoxizität in vitro	:	Ames test, Salmonella typhimurium, Ergebnis: negativ, OECD Prüfrichtlinie 471
	:	Chromosomenaberrationstest in vitro, Zellen von Chinesischem Hamster, Ergebnis: negativ, OECD

		Prüfrichtlinie 473
Bewertung	:	Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung., Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	:	Expositionswege: Einatmen 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	:	Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.
Aspirationstoxizität	:	Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	Keine Daten verfügbar
Toxizität gegenüber Algen	:	Keine Daten verfügbar
Toxizität gegenüber Bakterien	:	Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) :

Beurteilung Ökotoxizität

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

Xylol :

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50: 2,6 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), statischer Test, OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber	:	EC50: 3,82 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh),

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren		Durchflusstest
Toxizität gegenüber Algen	:	EC50: 2,2 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), statischer Test, OECD- Prüfrichtlinie 201, GLP: ja
Toxizität gegenüber Bakterien	:	EC50: > 157 mg/l, 3 h, Belebtschlamm, Atmungshemmung, OECD- Prüfrichtlinie 209
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: > 1,3 mg/l, 56 d, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), Durchflusstest
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	EC50: 2,90 mg/l, 21 d, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, OECD- Prüfrichtlinie 211, GLP: ja
Aceton :		
Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50: 5.540 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50: 12.600 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
n-Butylacetat :		
Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50: 18 mg/l, 96 h, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), Durchflusstest, OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50: 44 mg/l, 48 h, Daphnia (Wasserfloh), statischer Test
Toxizität gegenüber Algen	:	EC50: 675 mg/l, 72 h, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), statischer Test
Toxizität gegenüber Bakterien	:	EC50: 356 mg/l, 40 h, Protozoa (Protozoen), Wachstumshemmung
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 23 mg/l, 21 d, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Reproduktionstest, GLP: ja

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

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

Inhaltsstoffe:

Xylol :

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

n-Butylacetat :

Biologische Abbaubarkeit : Primäre Bioabbaubarkeit, 83 %, Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar, Expositionszeit: 28 d, OECD Prüfrichtlinie 301D

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : 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

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

Mobilität : Keine Daten verfügbar
Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : 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 eingestufter PBT-Stoff, Nicht eingestufter vPvB-Stoff
n-Butylacetat :
Bewertung : Nicht eingestufter PBT-Stoff, Nicht eingestufter vPvB-Stoff

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

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

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

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

Verunreinigte Verpackungen : Leergesprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.
Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR	:	1950
IMDG	:	1950
IATA	:	1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	:	DRUCKGASPACKUNGEN
IMDG	:	AEROSOLS (Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert), Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch)
IATA	:	AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR	:	2
IMDG	:	2.1
IATA	:	2.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR		
	:	
Klassifizierungscode	:	5F
Gefahrzettel	:	2.1
Tunnelbeschränkungscode	:	(D)
IMDG		
Gefahrzettel	:	2.1
EmS Nummer	:	F-D, S-U
IATA		
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	203
Gefahrzettel	:	2.1

14.5 Umweltgefahren

ADR		
Umweltgefährdend	:	nein
IMDG		
Meeresschadstoff	:	ja
IATA		
Umweltgefährdend	:	nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Anmerkungen	:	Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

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).
Störfallverordnung	:	96/82/EC Stand: Hochentzündlich 8 Menge 1: 10 t Menge 2: 50 t
	:	2012/18/EU Stand: ENTZÜNDBARE AEROSOLE P3a Menge 1: 150 t Menge 2: 500 t
	:	96/82/EC Stand: Umweltgefährlich 9a Menge 1: 100 t Menge 2: 200 t
	:	96/82/EC Stand: Erdölerzeugnisse: a) Ottokraftstoffe und Naphtha b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle 13 Menge 1: 2.500 t Menge 2: 25.000 t
	:	2012/18/EU Stand: UMWELTGEFAHREN E1 Menge 1: 100 t Menge 2: 200 t
	:	2012/18/EU Stand: Hochentzündliche verflüssigte Gase (einschließlich LPG) und Erdgas 18 Menge 1: 50 t Menge 2: 200 t
	:	2012/18/EU Stand: Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, 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

		34 Menge 1: 2.500 t Menge 2: 25.000 t
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): 74,61 % VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser
Wassergefährdungsklasse	:	WGK 2: wassergefährdend
TA Luft	:	Gesamtstaub: Nicht anwendbar Staubförmige anorganische Stoffe: Anteil Klasse 3: 25,39 % Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar Organische Stoffe: Anteil andere Stoffe: 68,41 % Krebserzeugende Stoffe: Nicht anwendbar Erbgutverändernd: Nicht anwendbar Reproduktionstoxisch: Nicht anwendbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R12	Hochentzündlich.
R20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R36	Reizt die Augen.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R48/20/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen und durch Verschlucken.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
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.
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.

Weitere Information

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.