

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** OKS 2511
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Nahrungsmittel
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Korrosionsschutzmittel
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
D-82216 Maisach
Tel. +49 8142 3051 500
Fax. +49 8142 3051 599
E-Mail: mcm@oks-germany.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Material Compliance Management
- **1.4 Notrufnummer:** (+49) 8142-3051 517

2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
 F+; Hochentzündlich
 R12: Hochentzündlich.
-  N; Umweltgefährlich
 R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
Vorsicht! Behälter steht unter Druck.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
  F+ Hochentzündlich
 N Umweltgefährlich
- **R-Sätze:**
12 Hochentzündlich.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
7/9 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
23 Aerosol nicht einatmen



Handelsname: OKS 2511

(Fortsetzung von Seite 1)

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

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.

Ohne ausreichende Lüftung explosionsfähiger Gemische möglich.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 75/324/EWG:** Hochentzündlich

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 106-97-8	Butan	25-50%
EINECS: 203-448-7	F+ R12	
	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
CAS: 74-98-6	Propan	10-25%
EINECS: 200-827-9	F+ R12	
	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
CAS: 7440-66-6	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	10-25%
EINECS: 231-175-3	N R50/53	
	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	
CAS: 1330-20-7	Xylol	10-25%
EINECS: 215-535-7	Xn R20/21; Xi R38	
	R10	
	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	
CAS: 75-28-5	Isobutan	5-10%
EINECS: 200-857-2	F+ R12	
	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
CAS: 123-86-4	n-Butylacetat	5-10%
EINECS: 204-658-1	R10-66-67	
	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	
CAS: 67-64-1	Aceton	5-10%
EINECS: 200-662-2	Xi R36; F R11	
	R66-67	
	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
CAS: 64742-88-7	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), mittlere aliphatische	2,5-5%
EINECS: 265-191-7	Xn R65	
	Asp. Tox. 1, H304	

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: OKS 2511**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat ≤ 2,5%
EINECS: 203-603-9 R10
Flam. Liq. 3, H226

CAS: 64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische ≤ 1,0%
EINECS: 265-199-0 Xn R65; Xi R37; N R51/53
R10-66-67
Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H331; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic
Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335+H336

· zusätzl. Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****· Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.**· nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.**· nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

· nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.**· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**· 5.1 Löschmittel****· Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.**· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser.**· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**· Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

· Weitere Angaben Gefährdete Behälter mit Wasserschlauchstrahl kühlen.**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Zündquellen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: OKS 2511**

(Fortsetzung von Seite 3)

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Achtung: Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Selbst nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Vor Hitze schützen.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**· Lagerung:****· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

· Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.**· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

· Lagerklasse: 2 B**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -****· 7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

· 8.1 Zu überwachende Parameter**· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****106-97-8 Butan**

AGW 2400 mg/m³, 1000 ml/m³

4(II);DFG

7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

MAK Kurzzeitwert: 2 mg/m³

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: OKS 2511**

(Fortsetzung von Seite 4)

74-98-6 PropanAGW 1800 mg/m³, 1000 ml/m³
4(II);DFG**1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)**AGW 440 mg/m³, 100 ml/m³
2(II);DFG, H**64742-88-7 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), mittlere aliphatische**AGW 100 mg/m³**67-64-1 Aceton**AGW 1200 mg/m³, 500 ml/m³
2(I);DFG**108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat**AGW 270 mg/m³, 50 ml/m³
1(I);DFG, EU, Y**123-86-4 n-Butylacetat**AGW 480 mg/m³, 100 ml/m³**75-28-5 Isobutan**AGW 2400 mg/m³, 1000 ml/m³
4(II);DFG**Solvent Naphtha (Erdöl), aromatisch, leicht**AGW 50 mg/m³**· Biologische Grenzwerte****67-64-1 Aceton**

BGW 80 mg/l (Urin) (Probennahmezeitpunkt: Expositionsende)

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****· Persönliche Schutzausrüstung:****· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

· Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

· Handschutz: Schutzhandschuhe.**· Handschuhmaterial** Fluorkautschuk (Viton)**· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 6) betragen.

· Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Handelsname: OKS 2511

(Fortsetzung von Seite 5)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form: Aerosol

Farbe: grau

· Geruch: charakteristisch

· Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

· pH-Wert: Nicht bestimmt.

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht anwendbar, da Aerosol

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht anwendbar, da Aerosol

· Flammpunkt: -60°C (ISO 2592)

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

· Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr: Nicht bestimmt.

· Explosionsgrenzen:

untere: 1,5 Vol %

obere: 10,9 Vol %

· Dampfdruck bei 20°C: 4000 hPa

· Dichte bei 20°C: 0,80333 g/cm³ (DIN 51 757)

· Relative Dichte: Nicht bestimmt.

· Dampfdichte: Nicht bestimmt.

· Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar.

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: nicht oder wenig mischbar

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

· Viskosität:

dynamisch: Nicht bestimmt.

kinematisch: Nicht bestimmt.

· 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität

· 10.2 Chemische Stabilität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Berstgefahr.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Entwicklung von explosionsfähigen Gasen/Dämpfen.

Kontakt mit Säuren setzt brennbare Gase frei.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: OKS 2511

(Fortsetzung von Seite 6)

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11 Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

· Akute Toxizität:

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

106-97-8 Butan

Inhalativ LC50/4 h 658 mg/l (Ratte)

1330-20-7 Xylol

Oral LD50 4300 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 1700 mg/kg (Kaninchen)

Inhalativ LC50/4 h 21,7 mg/l (Ratte)

123-86-4 n-Butylacetat

Oral LD50 14000 mg/kg (Ratte)

Inhalativ LC50/4 h >21,0 mg/l (Ratte)

67-64-1 Aceton

Oral LD50 5800 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 20000 mg/kg (rbt)

Inhalativ LC50/4 h > 20 mg/l (Ratte)

108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat

Oral LD50 8500 mg/kg (Ratte)

Inhalativ LC50/4 h 35,7 mg/l (Ratte)

· Primäre Reizwirkung:

· **an der Haut:** Keine Reizwirkung· **am Auge:** Keine Reizwirkung· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12 Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

1330-20-7 Xylol

LC50/96h 15,7 mg/l (Fish)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Ökotoxische Wirkungen:

· **Bemerkung:** Giftig für Fische.

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

giftig für Wasserorganismen

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung nach allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Einstufung von Stoffen und Zubereitungen in Wassergefährdungsklassen):wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 8)



Handelsname: OKS 2511

(Fortsetzung von Seite 7)

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog**

16 05 04* gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1950

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR** 1 9 5 0 D R U C K G A S P A C K U N G E N ,
U M W E L T G E F Ä H R D E N D
· **IMDG** AEROSOLS (zinc powder -zinc dust (stabilized),
Solvent naphtha (petroleum), light arom.),
MARINE POLLUTANT
· **IATA** AEROSOLS, flammable

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**

· **Klasse** 2 5F Gase

· **Gefahrzettel** 2.1

· **IMDG, IATA**

· **Class** 2.1

· **Label** 2.1

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:** Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

· **Marine pollutant:**

Ja

Symbol (Fisch und Baum)

Symbol (Fisch und Baum)

· **Besondere Kennzeichnung (ADR):**

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Gase

· **Kemler-Zahl:**

-

· **EMS-Nummer:**

F-D,S-U

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

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)



Handelsname: OKS 2511

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Transport/weitere Angaben:**

- | | |
|----------------------------------|----|
| · ADR | |
| · Begrenzte Menge (LQ) | 1L |
| · Beförderungskategorie | 2 |
| · Tunnelbeschränkungscode | D |

15 Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Klasse Anteil in %**
- **NK 50-75**
- **VOC-Gehalt in %:** 74,61 %
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 2 : (Selbsteinstufung nach allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Einstufung von Stoffen und Zubereitungen in Wassergefährdungsklassen):wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante 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. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| | |
| R10 | Entzündlich. |
| R11 | Leichtentzündlich. |
| R12 | Hochentzündlich. |
| R20/21 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut. |
| R36 | Reizt die Augen. |
| R37 | Reizt die Atmungsorgane. |
| R38 | Reizt die Haut. |
| R50/53 | Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R51/53 | Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| R65 | Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. |

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 17.01.2013

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 10.12.2012

Handelsname: OKS 2511

(Fortsetzung von Seite 9)

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Material Compliance Management

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D