







## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: OKS 589**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Nahrungsmittel
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Schmiermittel/ Schmierstoffe
- **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**  
 Xi; Reizend  
 R36: Reizt die Augen.  
  
 F; Leichtentzündlich  
 R11: Leichtentzündlich.  
 R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **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:**  
  Xi Reizend  
 F Leichtentzündlich
- **R-Sätze:**  
 11 Leichtentzündlich.  
 36 Reizt die Augen.  
 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **S-Sätze:**  
 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 23 Dampf nicht einatmen.  
 25 Berührung mit den Augen vermeiden.  
 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Handelsname: OKS 589**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **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: 123-86-4     | n-Butylacetat   | 25-50% |
| EINECS: 204-658-1 | R10-66-67   |        |
|                   | Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336   |        |
| CAS: 78-93-3      | 2-Butanon   | 10-25% |
| EINECS: 201-159-0 | Xi R36; F R11   |        |
|                   | R66-67  |        |
|                   | Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336   |        |
| CAS: 141-78-6     | Ethylacetat   | 10-25% |
| EINECS: 205-500-4 | Xi R36; F R11   |        |
|                   | R66-67  |        |
|                   | Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336   |        |
| CAS: 71-36-3      | n-Butanol   | 2,5-5% |
| EINECS: 200-751-6 | Xn R22; Xi R37/38-41  |        |
|                   | R10-67  |        |
|                   | Flam. Liq. 3, H226; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335+H336 |        |
| CAS: 111-76-2     | Butylglykol   | ≤ 2,5% |
| EINECS: 203-905-0 | Xn R20/21/22; Xi R36/38   |        |
|                   | Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 |        |
- **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:**  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: OKS 589**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## **5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Zündquellen fernhalten.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
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**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Vor Hitze schützen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: OKS 589**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** 3
- **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:**
- 123-86-4 n-Butylacetat**  
MAK 480 mg/m<sup>3</sup>, 100 ml/m<sup>3</sup>
- 78-93-3 2-Butanon**  
AGW 600 mg/m<sup>3</sup>, 200 ml/m<sup>3</sup>  
1(I);DFG, EU, H, Y
- 141-78-6 Ethylacetat**  
AGW 1500 mg/m<sup>3</sup>, 400 ml/m<sup>3</sup>  
2(I);DFG, Y
- 71-36-3 n-Butanol**  
AGW 310 mg/m<sup>3</sup>, 100 ml/m<sup>3</sup>  
1(I);DFG, Y
- 111-76-2 Butylglykol**  
AGW 98 mg/m<sup>3</sup>, 20 ml/m<sup>3</sup>  
4(II);DFG, EU, H, Y
- **Biologische Grenzwerte**
- 78-93-3 2-Butanon**  
BGW 5 mg/l (Urin) (Probenahmezeitpunkt: Nach Expositionsende)
- 71-36-3 n-Butanol**  
BGW 2 mg/g (Urin) (Probenahmezeitpunkt: Nach Expositionsende)
- 111-76-2 Butylglykol**  
BGW 100 mg/l (Urin) (Bei Langzeitexposition: Nach mehreren Schichten)
- **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.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Handelsname: OKS 589**

(Fortsetzung von Seite 4)

- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial** Nitrilkautschuk
- **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.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### • Allgemeine Angaben

##### • Aussehen:

Form:	flüssig
Farbe:	schwarz
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

• pH-Wert: Nicht bestimmt.

#### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt

• Flammpunkt: < 10°C (ISO 2592)

• Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

#### • Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

• Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

• Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

#### • Explosionsgrenzen:

untere:	1,1 Vol %
obere:	11,5 Vol %

• Dampfdruck: Nicht bestimmt.

• Dichte bei 20°C: 1,0 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51 757)

• Relative Dichte: Nicht bestimmt.

• Dampfdichte: Nicht bestimmt.

• Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

#### • Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: nicht oder wenig mischbar

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

#### • Viskosität:

dynamisch: Nicht bestimmt.

kinematisch: Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: OKS 589****· 9.2 Sonstige Angaben**(Fortsetzung von Seite 5)  
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**  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Kohlenwasserstoffe  
entzündliche Gase/Dämpfe

**11 Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

---

**123-86-4 n-Butylacetat**  
Oral LD50 14000 mg/kg (Ratte)  
Inhalativ LC50/4 h >21,0 mg/l (Ratte)  
**78-93-3 2-Butanon**  
Oral LD50 3300 mg/kg (Ratte)  
Dermal LD50 5000 mg/kg (rbt)  
**Epoxidharz**  
Oral LD50 > 2000 mg/kg (Ratte)  
Dermal LD50 > 2000 mg/kg (Ratte)  
**141-78-6 Ethylacetat**  
Oral LD50 5600 mg/kg (Ratte)  
Dermal LD50 18000 mg/kg mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ LC50/8h 58 mg/l (Ratte)  
**1317-33-5 Molybdän(IV)-sulfid**  
Oral LD50 >2000 mg/kg (Ratte)  
**71-36-3 n-Butanol**  
Oral LD50 790 mg/kg (Ratte)  
Dermal LD50 3400 mg/kg (rbt)  
Inhalativ LC50/4 h >24 mg/l (Ratte)  
**111-76-2 Butylglykol**  
Oral LD50 560 mg/kg (Ratte)  
Dermal LD50 > 400-2000 mg/kg (rab)

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Handelsname: OKS 589**

(Fortsetzung von Seite 6)

Inhalativ LC50/4 h 2,21 mg/l (Ratte)

**Graphit (natürlicher und synthetischer)**

Oral LD50 2000 mg/kg (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

## 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
- **Epoxidharz**  
EC50 >100 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.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Einstufung von Stoffen und Zubereitungen in Wassergefährdungsklassen): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **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**  
08 01 11\* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## 14 Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1263
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 1263 FARBE (Dampfdruck bei 50°C höchstens 110 kPa)
- **IMDG, IATA** PAINT

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Handelsname: OKS 589**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR**
- **Klasse** 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- **Gefahrzettel** 3

· **IMDG, IATA**

- **Class** 3 Flammable liquids.
- **Label** 3

· **14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Umweltgefahren:**

- **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

- **Kemler-Zahl:** 33

- **EMS-Nummer:** F-E, S-E

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

Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

- **ADR**
- **Begrenzte Menge (LQ)** 5L
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

**15 Rechtsvorschriften**

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

· **Klasse Anteil in %**

- II 1 - 5

- III 50 - 70

- **VOC-Gehalt in %:** 69,88 %

· **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung nach allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Einstufung von Stoffen und Zubereitungen in Wassergefährdungsklassen): schwach 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**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2013

Versionsnummer 21

überarbeitet am: 10.12.2012

**Handelsname: OKS 589**

(Fortsetzung von Seite 8)

- H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
.....  
R10 Entzündlich.  
R11 Leichtentzündlich.  
R20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.  
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R36 Reizt die Augen.  
R36/38 Reizt die Augen und die Haut.  
R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.  
R41 Gefahr ernster Augenschäden.  
R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Material Compliance Management· **Ansprechpartner:** \*· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D