



1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: OKS 2521**
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Lack
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
OKS Spezialechmierstoffe GmbH
Triebstraße 9
D-80993 München
Tel. (+49) 089-149892-0
Fax. (+49) 089-1419219
E-Mail: mcm@oks-germany.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung MCM
- **Notrufnummer:** (+49)089-149892-17

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
 -  Xi; Reizend
R36: Reizt die Augen.
 -  F+; Hochentzündlich
R12: Hochentzündlich.
 -  N; Umweltgefährlich
R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R66-67: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **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.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
 -    Xi Reizend
F+ Hochentzündlich
N Umweltgefährlich
- **R-Sätze:**
 - 12 Hochentzündlich.
 - 36 Reizt die Augen.
 - 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Handelsname: OKS 2521

(Fortsetzung von Seite 1)

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

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 Aerosol nicht einatmen

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 Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

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

· **Sonstige Gefahren**

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.· **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Gemische**

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

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 115-10-6	Dimethylether	50-100%
EINECS: 204-065-8	F+ R12	

CAS: 141-78-6	Ethylacetat	2,5-15%
EINECS: 205-500-4	Xi R36; F R11	
	R66-67	

CAS: 7429-90-5	Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	2,5-10%
EINECS: 231-072-3	F R10-15	

CAS: 7440-66-6	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	2,5-15%
EINECS: 231-175-3	N R50/53	

CAS: 123-86-4	n-Butylacetat	2,5-15%
EINECS: 204-658-1	R10-66-67	

CAS: 67-64-1	Aceton	2,5-15%
EINECS: 200-662-2	Xi R36; F R11	
	R66-67	

CAS: 1330-20-7	Xylol (Isomerengemisch)	2,5-15%
EINECS: 215-535-7	Xn R20/21; Xi R38	
	R10	

CAS: 71-36-3	n-Butanol	≤ 2,5%
EINECS: 200-751-6	Xn R22; Xi R37/38-41	
	R10-67	

(Fortsetzung auf Seite 3)



Handelsname: OKS 2521

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 64742-48-9 Naphtha (Erdöl), hydrogeniert, schwer ≤ 5%
EINECS: 265-150-3 Xn R65
R10-66-67

CAS: 100-41-4 Ethylbenzol ≤ 2,5%
EINECS: 202-849-4 Xn R20; F R11

CAS: 3006-13-1 Tetraalkylammoniummethylsulfat ≤ 1,0%
EINECS: 221-108-6 Xn R22; N R50/53

· **zusätzl. Hinweise:**

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: OKS 2521**

(Fortsetzung von Seite 3)

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

Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

· **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

· **Handhabung:**

· **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:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.

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

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

· **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

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

An einem kühlen Ort lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

· **Lagerklasse:** 2 B Druckgaspackungen

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

· **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

115-10-6 Dimethylether

AGW 1900 mg/m³, 1000 ml/m³

8(II);DFG

141-78-6 Ethylacetat

AGW 1500 mg/m³, 400 ml/m³

2(I);DFG, Y

123-86-4 n-Butylacetat

AGW 480 mg/m³, 100 ml/m³

(Fortsetzung auf Seite 5)



Handelsname: OKS 2521

(Fortsetzung von Seite 4)

67-64-1 AcetonAGW 1200 mg/m³, 500 ml/m³

2(I);DFG

1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)AGW 440 mg/m³, 100 ml/m³

2(II);DFG, H

71-36-3 n-ButanolAGW 310 mg/m³, 100 ml/m³

1(I);DFG, Y

100-41-4 EthylbenzolAGW 440 mg/m³, 100 ml/m³

2(II);EU, H, 13

64742-48-9 Naphtha (Erdöl), hydrogeniert, schwerAGW 1000 mg/m³, 200 ml/m³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **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.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial** Nitrilkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
 - Form:** Aerosol
 - Farbe:** grau
- **Geruch:** charakteristisch
- **Zustandsänderung**
 - Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht anwendbar, da Aerosol
 - Siedepunkt/Siedebereich:** Nicht anwendbar, da Aerosol
- **Flammpunkt:** Nicht bestimmt
- **Zündtemperatur:** > 200°C (DIN 51794)
- **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 %

(Fortsetzung auf Seite 6)



Handelsname: OKS 2521

obere: 18,0 Vol %
Dichte bei 20°C: 0,8 g/cm³ (DIN 51 757)
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: nicht oder wenig mischbar

(Fortsetzung von Seite 5)

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reagiert heftig mit Wasser.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
Berstgefahr.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11 Toxikologische Angaben

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

123-86-4 n-Butylacetat		
Oral	LD50	13100 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	14100 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	>21,0 mg/l (Ratte)
141-78-6 Ethylacetat		
Oral	LD50	5620 mg/kg (rbt)
Dermal	LD50	> 18000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	1600 ppm (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)
1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)		
Oral	LD50	4300-5800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	20000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	5000-11000 ppm (Ratte)
64742-48-9 Naphtha (Erdöl), hydrogeniert, schwer		
Oral	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4h	> 5 mg/l (Ratte)
115-10-6 Dimethylether		
Inhalativ	LC50/15 min	0,739 mg/l (Maus)
	LC50/4 h	312 mg/l (Ratte)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung

(Fortsetzung auf Seite 7)



Handelsname: OKS 2521

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

(Fortsetzung von Seite 6)

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung nach allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Einstufung von Stoffen und Zubereitungen in Wassergefährdungsklassen): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **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

- **Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** -
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel** 2.1
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1

(Fortsetzung auf Seite 8)



Handelsname: OKS 2521

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Gase

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Klasse Anteil in %**
- **50-100**
- **VOC-Gehalt in %:** 50-10
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 2 : (Selbsteinstufung nach allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Einstufung von Stoffen und Zubereitungen in Wassergefährdungsklassen):wassergefährdend.
- **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**
- R10 Entzündlich.
- R11 Leichtentzündlich.
- R12 Hochentzündlich.
- R15 Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.
- R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- R20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R36 Reizt die Augen.
- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, 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.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Technik
- **Ansprechpartner:** Abteilung Technik
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**