gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : OKS 450

Artikel-Nr. : 000045

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

Verwendung des Stoffs/des

Gemisches

Schmierstoff

Empfohlene Einschränkun-

gen der Anwendung

: Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : OKS Spezialschmierstoffe GmbH

Ganghoferstr. 47

D-82216 Maisach-Gernlinden Tel.: +49 8142 3051 500 Fax.: +49 8142 3051 599

E-Mailadresse der für SDB

verantwortlichen Person Nationaler Kontakt mcm@oks-germany.com

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)

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme

(!)

Signalwort : Achtung

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : Prävention:

P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen. P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen

Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält Sulfonsäuren, Erdoel-, Calciumsalze. Kann allergische Reaktionen her-

vorrufen.

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 Charakterisie- : Synthetisches Kohlenwasserstoff-Öl

rung

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeich- nung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnum- mer	Einstufung	Konzentrations- grenzwerte M-Faktor Anmerkungen	Konzentration (% w/w)
Zinkbis[O,O-bis(2- ethylhe- xyl)]bis(dithiophosphat)	4259-15-8 224-235-5 01-2119493635-27- XXXX	Eye Dam.1; H318 Aquatic Chronic2; H411	> 50 % Eye Dam.1, H318	>= 1 - < 2,5
Sulfonsäuren,Erdoel-, Calciumsalze	61789-86-4 263-093-9 01-2119488992-18-	Skin Sens.1B; H317	>= 10 % Skin Sens.1B,	>= 1 - < 10

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

	0000			
Substanzen mit einem /	ı Arbeitsplatzexpositionsgr	enzwert :		
Destillate (Erdöl), mit	64742-52-5	Nicht klassifiziert		>= 1 - < 10
Wasserstoff behandel-	265-155-0			
te schwere naphthen-			Anmerkung L	
haltige; Basisöl —	649-465-00-7			
nicht spezifiziert	01-2119467170-45-			
	XXXX			

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 Anzei-

chen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.

Betroffenen warm und ruhig lagern.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztli-

chen 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 mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch

unter den Augenlidern. Ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken : Betroffenen an die frische Luft bringen.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztli-

chen Rat einholen. Atemwege freihalten.

KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen.

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund ein-

flößen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Keine Information verfügbar.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Risiken : Keine bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trocken-

löschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

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 Phosphoroxide Schwefeloxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämp-

fung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden

verursachen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Personen in Sicherheit bringen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Für angemessene Lüftung sorgen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Was-

serläufe möglichst verhindern.

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies

ohne Gefahr möglich ist.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

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).

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 Um-

gang

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei

der dieses Gemisch gebraucht wird.

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. Nicht umpacken.

Leere Behälter nicht wieder verwenden.

Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packun-

gen, die noch Produktreste enthalten können.

Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch

ist.

Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Haut-

stellen gründlich waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter Im Originalbehälter lagern. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist. Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.

a brand of
FREUDENBERG

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Spezifische Anweisung sind nicht erforderlich.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Para- meter	Grundlage
Sulfonsäu- ren,Erdoel-, Calci- umsalze	61789-86-4	AGW (Alveolen- gängige Fraktion)	5 mg/m3	DE TRGS 900 (2015-11-06)
Spitzenbegren- zung: Überschrei- tungsfaktor (Kate- gorie)	4;(II)			
Weitere Informati- on	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwe- re naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert	64742-52-5	AGW (Dampf und Aerosole)	5 mg/m3	DE TRGS 900 (2018-06-07)
Spitzenbegren- zung: Überschrei- tungsfaktor (Kate- gorie)	4;(II) Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Summe aus Dampf und Aerosolen., Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Weitere Information				

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

Stoffname	Anwendungs- bereich	Expositionswe- ge	Mögliche Gesund- heitsschäden	Wert
Benzol, Mono-C10- 13-alkylderivate, Des- tillationsrückstände	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemi- sche Effekte	3,2 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemi- sche Effekte	4,3 mg/kg Körperge- wicht/Tag
Zinkbis[O,O-bis(2-	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemi-	6,6 mg/m3



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

ethylhe- xyl)]bis(dithiophospha t)			sche Effekte	
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemi- sche Effekte	9,6 mg/m3

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Benzol, Mono-C10-13-	Süßwasser	0,001 mg/l
alkylderivate, Destillationsrück-		
stände		
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,001 mg/l
	Meerwasser	0 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreini-	2 mg/l
	gungsanlagen	
	Süßwassersediment	1,65 mg/kg
	Meeressediment	0,165 mg/kg
	Boden	0,329 mg/kg
Zinkbis[O,O-bis(2-	Süßwasser	0,004 mg/l
ethylhexyl)]bis(dithiophosphat)		
	Meerwasser	0,0046 mg/l
	Abwasserkläranlage	3,8 mg/l
	Süßwassersediment	0,322 mg/l
	Meeressediment	0,032 mg/l
	Boden	0,062 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk Schutzindex : Klasse 1

Anmerkungen : Schutzhandschuhe tragen. Die ausgewählten Schutzhand-

schuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss

daher im Einzelfall ermittelt werden.

Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.

Filtertyp : Filtertyp A-P

Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration

und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausge-

wählt werden.

Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

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 : flüssig

Farbe : grün

Geruch : charakteristisch

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : Nicht anwendbar

Schmelz-

punkt/Schmelzbereich

Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : 235 °C

(1.013 hPa)

Flammpunkt : 210 °C

Methode: ISO 2592

Verdampfungsgeschwindig-

keit

Keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasför-

mig)

Nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze /

Obere Entzündbarkeitsgrenze

Keine Daten verfügbar

Untere Explosionsgrenze /

Untere Entzündbarkeitsgren-

ze

Keine Daten verfügbar

Dampfdruck : 22,0 hPa (20 °C)

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : 0,89 g/cm3

(20 °C)

Schüttdichte : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Wasserlöslichkeit : unlöslich

Löslichkeit in anderen Lö-

sungsmitteln

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-

Octanol/Wasser

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : 295 mm2/s (40 °C)

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 bestimmungsge-

mäßem Umgang.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine besonders zu erwähnenden Bedingungen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

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 : Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Akute dermale Toxizität : Symptome: Rötung, Lokale Reizung

Inhaltsstoffe:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich): 3.100 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

GLP: nein

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich): > 5.000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

GLP: nein

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht

spezifiziert:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

GLP: ja

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,53 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Staub/Nebel Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

GLP: ja

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute

Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

GLP: ja

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Inhaltsstoffe:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

Spezies : Kaninchen

Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Keine Hautreizung

GLP : ja

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht

spezifiziert:

Spezies : Kaninchen

Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Anmerkungen : Reizt die Augen.

Inhaltsstoffe:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

Spezies : Kaninchen

Bewertung : Gefahr ernster Augenschäden.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

GLP : ja

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Spezies : Kaninchen

Bewertung : Keine Augenreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Keine Augenreizung

GLP : ja

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Inhaltsstoffe:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

Art des Testes : Maximierungstest Spezies : Meerschweinchen

Bewertung : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

GLP : ja

Sulfonsäuren, Erdoel-, Calciumsalze:

Bewertung : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkatego-

rie 1B.

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht

spezifiziert:

Spezies : Meerschweinchen

Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht

spezifiziert:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivie-

rung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 473

Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test

Spezies: Maus

Zelltyp: Knochenmark

Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion

Methode: OECD Prüfrichtlinie 474

Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität- Be-

wertung

Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben kei-

nen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Karzinogenität

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Inhaltsstoffe:

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen ein-

stufbar.

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwick- :

lung

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Effekte auf die Fötusentwick- : S

lung

Spezies: Ratte Applikationsweg: Haut

Allgemeine Toxizität bei Müttern: LOAEL: 125 mg/kg Körper-

gewicht

Teratogenität: NOAEL: >= 2.000 mg/kg Körpergewicht Entwicklungsschädigung: NOAEL: >= 2.000 mg/kg Körperge-

wicht

Embryo-fötale Toxizität.: NOAEL: >= 2.000 mg/kg Körperge-

wicht

Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die

frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

Reproduktionstoxizität - Be-

wertung

Keine Reproduktionstoxizität Keine Reproduktionstoxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltsstoffe:

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,

einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Inhaltsstoffe:

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020 2.3

wiederholte Exposition, eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:

Keine Informationen verfügbar. Anmerkungen

Aspirationstoxizität

Produkt:

Keine Informationen verfügbar.

Inhaltsstoffe:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den

Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganis-

men Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 4,4 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Art des Testes: semistatischer Test Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

GLP: ja

Toxizität gegenüber

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 75 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Art des Testes: Immobilisierung Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

GLP: ja

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen

ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 240 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Art des Testes: Wachstumshemmung Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

GLP: ja

Toxizität bei Mikroorganis-

men

EC50 (Pseudomonas putida): 380 mg/l

Expositionszeit: 16 h

Art des Testes: statischer Test

GLP: ja

Toxizität gegenüber

Daphnien und anderen wir-

bellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

NOEC: > 0,8 mg/l Expositionszeit: 21 d

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

GLP: ja

Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf

Daten für ähnliche Stoffe.

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Art des Testes: statischer Test Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

GLP: ja

Toxizität gegenüber

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen

LC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 100

mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Fischen

(Chronische Toxizität)

NOELR: >= 1.000 mg/l Expositionszeit: 28 d

Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

a brand of

FREUDENBERG

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Anmerkungen: Der Wert ist berechnet.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

NOELR: 10 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 Be-

seitigung

: Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar

Biologischer Abbau: < 5 % Expositionszeit: 27 d

Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

GLP: nein

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht spezifiziert:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob

Impfkultur: Belebtschlamm

Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar

Biologischer Abbau: 3 % Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

GLP: ja

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:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 3,59 (22 °C)

Octanol/Wasser pH-Wert: 5

Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

GLP: ja

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

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:

Zinkbis[O,O-bis(2-ethylhexyl)]bis(dithiophosphat):

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

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Basisöl — nicht

spezifiziert:

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hin-

weise

: Angaben zur Ökologie liegen nicht vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasser-

läufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

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 unge-

brauchte Produkt zu entsorgen.

Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschrif-

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

ten entsorgen.

Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfeh-

lung gedacht:

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA (Fracht) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA (Passagier) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA (Passagier) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA (Fracht) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

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

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

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)

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organi-

sche Schadstoffe

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr ge-

fährlicher Chemikalien

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang

XVII)

E2

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr.

1907/2006, Artikel 57).

Nicht anwendbar

Nicht anwendbar

Nicht anwendbar

: Nicht anwendbar

Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berück-

sichtigt werden:

Nummer in der Liste 3

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend

Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:

Nicht anwendbar

Staubförmige anorganische Stoffe:

Nicht anwendbar

Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:

Nicht anwendbar Organische Stoffe: Anteil Klasse 1: 1,42 % Sonstige: 97,46 %

Krebserzeugende Stoffe:

Nicht anwendbar Erbgutverändernd: Nicht anwendbar Reproduktionstoxisch: Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbin-

dungen

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des

Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltver-

schmutzung)

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0,35 %

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 : Verursacht schwere Augenschäden.

H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Anmerkung L : Die Einstufung als karzinogen ist nicht zwingend, wenn nach-

gewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 3 % DMSO-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346 ("Bestimmung der polyzyklischen Aromate in nicht verwendeten

Schmierölen und asphaltenfreien Erdölfraktionen -

Dimethylsulfoxid-Extraktion-Brechungsindex- Methode", Institute of Petroleum, London), enthält. Diese Anmerkung gilt nur

für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.

DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte

DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

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 Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetzüber Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (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)

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - DE



OKS 450

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 20.03.2018 Druckdatum: 2.3 07.11.2019 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013 16.07.2020

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 Parliaments 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: Einstufungsverfahren:

Eye Irrit. 2 H319 Rechenmethode

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für von OKS Spezialschmierstoffe original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen 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 der OKS Spezialschmierstoffe 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. Das Vorhandensein eines Sicherheitsdatenblatts für einen bestimmten Rechtsraum bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Einfuhr oder die Verwendung innerhalb dieses Rechtsraumes gesetzlich zulässig ist. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Vertriebskontakt oder den autorisierten Handelspartner der OKS Spezialschmierstoffe.

