



OXSOFT DUO 2

11480

Version / Revision

3.01

Ersetzt Version

3.00***

Bearbeitungsdatum

04-Dez-2020

Ausgabedatum

04-Dez-2020

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

OXSOFT DUO 2

chemische Bezeichnung

Gemisch aus Weichmachern

CAS-Nr

-

EG-Nr.

-

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

Identifizierte Verwendungen

Weichmacher
Schmiermittel und Schmiermittelzusätze

Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung

OQ Chemicals GmbH
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Deutschland

Produktinformation

Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer

+44 (0) 1235 239 670 (UK)
erreichbar 24/7

Lokale Notrufnummer

+49 89 220 61012 (DE)
0800 000 7801 (DE)
erreichbar 24/7

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Aufgrund uns vorliegender Daten ist keine Einstufung und Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG (CLP) erforderlich

2.2. Kennzeichnungselemente

nicht erforderlich.



2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt***

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat	3319-31-1	01-2119487462-32	-	10 - 90
2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat)	94-28-0	01-2119475524-34	-	10 - 90

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Haut

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Augen

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome

Keine bekannt.

Besondere Gefahr

Keine bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung



5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sprühwasser

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).



6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

Unverträgliche Produkte

starke Oxidationsmittel
starke Säuren

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden.

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.

Temperaturklasse

T2

7.3. Spezifische Endanwendungen

Weichmacher
Schmiermittel und Schmiermittelzusätze

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

DNEL & PNEC

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	3,97 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	22,5 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

Bevölkerung

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	0,98 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	11,25 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral	1,13 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

Umwelt

PNEC Wasser - Süßwasser	60 ng/l
PNEC Wasser - Salzwasser	6 ng/l
PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung	30 ng/l
PNEC STP	300 ng/l
PNEC Sediment - Süßwasser	7,4 mg/kg dw ^{***}
PNEC Sediment - Salzwasser	0,74 mg/kg dw ^{***}
PNEC Luft	keine Gefahr identifiziert
PNEC Boden	0,095 mg/kg dw ^{***}
PNEC oral	0,125 mg/kg

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	27,9 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	167,4 mg/m ³



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	5 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

Bevölkerung

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	8,33 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	50 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	3 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	Keine Schwelleneffekt- und/oder keine Dosis-Wirkungs-Informationen verfügbar
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral	3 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

Umwelt

PNEC Wasser - Süßwasser	0,039 mg/l
PNEC Wasser - Salzwasser	0,004 mg/l
PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung	0,387*** mg/l***
PNEC STP	1,94 g/l
PNEC Sediment - Süßwasser	88,78 mg/kg dw***
PNEC Sediment - Salzwasser	8,88 mg/kg dw***
PNEC Luft	keine Gefahr identifiziert***
PNEC Boden	17,7 mg/kg
Indirekte Vergiftung	kein Potential toxische Effekte (in höheren Organismen) hervorzurufen falls angereichert durch die Nahrungskette***

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Hygienemaßnahmen



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk
Referenzstoff	Di-(2-ethylhexyl)-phthalat
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 6
Handschuhdicke	ca 0,55 mm
Durchdringungszeit	> 480 min

Geeignetes Material	Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk
Referenzstoff	Di-(2-ethylhexyl)-phthalat
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 6
Handschuhdicke	ca 0,9 mm
Durchdringungszeit	> 480 min

Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Atemschutz

Filterausrüstung mit A -Filter. Vollmaske mit o.g. Filter nach Gebrauchsvoraussetzung des Herstellers oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Ausrüstung sollte EN 136, EN 140 oder EN 143 entsprechen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Zusätzliche Hinweise

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	flüssig
Farbe	hellgelb
Geruch	schwach
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	> 199 °C



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision

3.01

Methode	COC (Cleveland open cup)		
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar		
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist		
untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar		
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar		
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar		
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar		
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar		
Werte	@ °C	@ °F	Methode
0,99	20	68	ASTM D 4052
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar		
log Pow	Keine Daten verfügbar		
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar		
Zersetzungspunkt	Keine Daten verfügbar		
Viskosität	150 mm ² /s @ 20°C		
Methode	kinematisch, ASTM D445		
Explosive Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt		
Brandfördernde Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt		

9.2. Sonstige Angaben

Brechungsindex 1,48 @ 20 °C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

starke Oxidationsmittel, starke Säuren.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Wahrscheinliche Expositionswege Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

Akute Toxizität				
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)				
Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	> 2000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich***	OECD 401
Hautkontakt	LD50	> 2 ml/kg	Kaninchen männlich weiblich***	FIFRA part 163, title 40
Inhalativ	LC50	> 2600 mg/m ³ (4h)	Ratte, männlich/weiblich***	Aerosol OECD 403

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)				
Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	> 2000 mg/kg	Ratte, weiblich	OECD 420
Hautkontakt	LD50	> 2000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 402
Inhalativ	LC50	> 2000 mg/m ³ (4h)	Ratte, männlich	OECD 403

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut

Akute Toxizität bei Inhalation

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut

Akute Toxizität bei Inhalation

STOT SE

Reizung und Ätzwirkung				
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Keine Hautreizung	16 CFR P124	24h***
Augen	Kaninchen	Keine Augenreizung	16 CFR P125	

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Schwache Hautreizung	OECD 404	4h
Augen	Kaninchen	Schwache	OECD 405	



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

		Augenreizung		
--	--	--------------	--	--

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautreizung / Ätzwirkung

Augenreizung / Ätzwirkung

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautreizung / Ätzwirkung

Augenreizung / Ätzwirkung

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

Sensibilisierung

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Meerschweinchen	nicht sensibilisierend	OECD 406	
Haut***	Mensch***	nicht sensibilisierend***	Patch-test***	1 % in acetone***

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)

Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Maus	nicht sensibilisierend	OECD 429	in vivo***
Haut	Meerschweinchen	nicht sensibilisierend	OECD 406	in vivo***

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautsensibilisierung

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautsensibilisierung

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)

Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subakute Toxizität	NOEL: 1000 mg/kg/d (28d)***	Ratte, männlich/weiblich	OECD 407	Verschlucken
Subchronische Toxizität	NOAEL: 225 mg/kg/d (90d)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 408	Verschlucken
Subchronische Toxizität	LOAEL: 1000 mg/kg/d (90d)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 408	Verschlucken

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)

Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subakute Toxizität	NOAEL: 5000 ppm	Ratte,	OECD 422	Verschlucken



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

		männlich/weiblich		
Subakute Toxizität	NOAEC: 1000 mg/m ³ (14 d)	Ratte, männlich	OECD 403	Einatmen
Subchronische Toxizität	NOAEL: 120 mg/kg/d (90d)	Ratte, weiblich	OECD 408	Verschlucken

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität					
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium Escherichia coli***	negativ	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	In-vitro Studie
Mutagenität		Maus	negativ	Chromosomen Aberration	in vivo
Reproduktions- toxizität	NOEL 100 mg/kg/d***	Ratte, elterlich, männlich		OECD 421 Verschlucken	Fruchtbarkeit
Reproduktions- toxizität	NOEL 1000 mg/kg/d***	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 421 Verschlucken	Viability***
Reproduktions- toxizität	NOEL 500 mg/kg/d***	Ratte, elterlich, männlich		OECD 422 Verschlucken	Reproduktion / Entwicklungsschädigung***
Reproduktions- toxizität	NOEL 500 mg/kg/d***	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 422 Verschlucken	
Teratogenität	NOAEL 1050 mg/kg/d	Ratte männlich/weiblich ***		OECD 414, Oral	Entwicklungsschädigung pränatal***
Mutagenität		Maus Lymphzellen	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In-vitro Studie
Karzinogenität	nicht erwartet***				

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium Escherichia coli***	negativ	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Mutagenität		Maus	negativ	OECD 476	In-vitro Studie



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

		Lymphzellen		(Mammalian Gene Mutation)	
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	In-vitro Studie
Reproduktions- toxizität	NOAEL: 5000 ppm	Ratte, elterlich männlich/weiblich***		OECD 422, Oral	
Reproduktions- toxizität	NOAEL: 15000 ppm	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 422, Oral	
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 300 mg/kg/d	Ratte	Toxwirkung beim Muttertier	OECD 414, Oral	
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 300 mg/kg/d	Ratte	Entwicklungsschädigung Toxwirkung beim Fötus***	OECD 414, Oral	
Reproduktions- toxizität***	NOAEL 250 mg/kg/d***	Ratte, elterlich männlich/weiblich***		OECD 443 Verschlucken***	
Reproduktions- toxizität***	NOAEL >= 750 mg/kg/d***	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich rat 2. Generation, male/female***		OECD 443 Verschlucken***	Reproduktion / Entwicklungsschädigung***
Karzinogenität***	Keine Daten verfügbar***				

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

CMR Classification

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

Bewertung

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch

In Abwesenheit besonderer Verdachtsmomente ist keine Krebsstudie erforderlich

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

CMR Classification

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

Bewertung

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit

Keine Entwicklungstoxizität in Abwesenheit von maternaler Toxizität

Eine Krebsstudie wurde nicht durchgeführt

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition

Keine Daten verfügbar

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
STOT SE

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
STOT RE

Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar

Bemerkung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität			
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Fisch (Süßwasser) <i>Oryzias latipes</i> (Medaka)***	96 d	LC50: >100 mg/l	OECD 203
<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	48h	NOEC: > 180 mg/l	OECD 202
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72h	EC50: >= 100 mg/l (Wachstumshemmung)***	OECD 201
Belebtschlamm (Bakterie)	3 h	NOEC: 1000 mg/l	OECD 209

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
<i>Pimephales promelas</i> (fettköpfige Elritze)	96h	LC50: > 97 mg/l	
<i>Danio rerio</i> (Zebrafisch)	96h	LC0: > 78 mg/l	84/449/EEC C.1
<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	96h	EC50: > 97 mg/l	Mobilität
<i>Desmodesmus subspicatus</i> (Grünalge)	72h	EC50: > 55,9 mg/l (Wachstumsrate)	84/449/EEC C.3
<i>Americamysis bahia</i> ***	48h	LC50: > 1,8 mg/l	EPA/600/4-90/027
<i>Pseudomonas putida</i>	5 h	EC10: >1,934 g/l	Atmungshemmung***

Langzeittoxizität			
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)			
Typ	Spezies	Dosis	Methode
Reproduktionstoxizität	<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	NOEC: 55,6 mg/l (21d)	OECD 211
Reproduktionstoxizität	<i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh)	EC50: 89,1 mg/l/21d	OECD 211
Aquatische Toxizität	Fisch <i>Oryzias latipes</i> (Medaka)	NOEC: > 75 mg/l (14d)	OECD 204
Aquatische Toxizität	Alge <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	NOEC: 100 mg/l (3d)	OECD 201 Wachstumsrate***



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)				
Typ	Spezies	Dosis	Methode	
Aquatische Toxizität	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	NOEC: ~ 27,3 mg/l (3d) Anzahl Zellen	84/449/EEC C.3	

Sediment Toxizität				
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)				
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Typ	Methode
Mücke Chironomus riparius	28 d	NOEC: 740 mg/kg Sediment dw	Emergenzrate	OECD 218

Terrestrische Toxizität				
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)				
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Typ	Methode
Regenwurm Eisenia fetida	14 d	LC10: > 1000 mg/kg Boden dw	Mortalität	EU Method C.8 Analogie
Plant Triticum aestivum	18 d	LC50: >= 100 mg/kg Boden dw	Seeding emergence	OECD 208 Analogie
Plant Triticum aestivum	18 d	EC50: >= 100 mg/kg Boden dw	Wachstum	OECD 208 Analogie
Plant Brassica alba	17 d	LC50: >= 100 mg/kg Boden dw	Seeding emergence	OECD 208 Analogie
Plant Brassica alba	17 d	EC50: >= 100 mg/kg Boden dw***	Wachstum	OECD 208 Analogie
Plant Lepidum Sativum	18 d	LC50: >= 100 mg/kg Boden dw	Seeding emergence	OECD 208 Analogie
Plant Lepidum Sativum	18 d	EC50: >= 100 mg/kg Boden dw	Wachstum	OECD 208 Analogie

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Biologischer Abbau

27 % (28*** d), Belebtschlamm, aerob, OECD 301 D.

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

Biologischer Abbau

92 % (28 d), BOD, Belebtschlamm (häuslich), aerob, Leicht biologisch abbaubar.***

Abiotischer Abbau		
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	Halbwertszeit (DT50): 7 d @25 °C, pH 7***	gemessen OECD 111***
Photolyse	Halbwertszeit (DT50): 3,9 - 11,8 h***	berechnet SRC AOP v1.92***

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	Keine Daten verfügbar	
Photolyse	Keine Daten verfügbar	



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	8,0 @ 25 °C (77 °F)***	gemessen, OECD 123
BCF	< 2,7 @ 0,2 mg/l	OECD 305 C

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	6,1 @ 25 °C (77 °F)***	gemessen, OECD 117
BCF	Keine Daten verfügbar	

12.4 Mobilität im Boden

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat (3319-31-1)		
Typ	Ergebnis	Methode
Adsorption/Desorption	log Koc: 23 @ 20 °C	OECD 121
Oberflächenspannung	Surface activity not expected	
Verteilung auf Umweltkompartimente	Luft: 0,445 % Boden: 33,7 % Wasser: 4,99 % Sediment: 60,9 %	Berechnung gemäß Mackay, Level III

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) (94-28-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	45,8 mN/m @ 20 °C (68 °F) @ 1,375 mg/l	OECD 115
Adsorption/Desorption	log Koc: 4,36	OECD 121
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1

Keine Daten verfügbar

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ABSCHNITT 14.1 - 14.6

ADR/RID

Kein Gefahrgut

ADN

Kein Gefahrgut

ICAO-TI / IATA-DGR

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Nicht eingetragen

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie

nicht unterstellt

RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat CAS: 3319-31-1	nicht unterstellt
2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) CAS: 94-28-0	nicht unterstellt

Internationale Bestandsverzeichnisse

Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat, CAS: 3319-31-1



OXSOFT DUO 2
11480

Version / Revision 3.01

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2220200 (EU)
ENCS (3)-1372 (JP)
ENCS (3)-2684 (JP)
ISHL (3)-1372 (JP)
ISHL (3)-2684 (JP)
KECI KE-02668 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC-NZ May be used as single component chemical
TCSI (TW)

2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat), CAS: 94-28-0

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2023192 (EU)
ENCS (2)-658 (JP)
ISHL (2)-658 (JP)
KECI KE-13751 (KR)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC-NZ May be used as single component chemical
TCSI (TW)

Nationale Bestimmungen Deutschland

TRGS 510 (Version 2013) LGK 10

Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

WGK 1

TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat CAS: 3319-31-1	5.2.5	allg. Grenzwert		
2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) CAS: 94-28-0	5.2.5	allg. Grenzwert		

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

nicht unterstellt

Chemische Bezeichnung	Status
Tris(2-ethylhexyl)benzol-1,2,4-tricarboxylat CAS: 3319-31-1	nicht unterstellt
2,2'-Ethylendioxydiethylbis (2-ethylhexanoat) CAS: 94-28-0	nicht unterstellt

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk



15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) der Substanzen, die in diesem Produkt enthalten sind, wurde erstellt. Da das Produkt unter REACH als nicht gefährlich eingestuft ist, wurden keine Expositionsszenarien berechnet.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OQ eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch *** markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OQ Homepage (www.chemicals.oq.com).

Der Anhang ist nicht erforderlich, da die Substanz unter REACH als nicht gefährlich registriert wurde

Haftungsausschluss

Nur für industrielle Zwecke. Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts