

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Lyreco

GefahrenEinstufung: 3

Chemwatch: 4854-45

Änderungsnummer: 2.1.1.1

Safety Data Sheet (Entspricht den Verordnungen (EG) Nr. 2015/830)

Erstellungsdatum: 06/04/2013

Druckdatum: 12/13/2016

S.REACH.DEU.DE

ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname	467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd
Synonyme	Nicht verfügbar
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht verfügbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Gebrauchte nach den Anweisungen des Herstellers.
Abgeraten Anwendungen.	Nicht anwendbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	Lyreco
Adresse	Lyreco Straße 4, 30890 Barsinghausen Germany
Telefon	0049 5105 583 0
Fax	Nicht verfügbar
Webseite	www.lyreco.de
E-Mail	info@lyreco.de

1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	Nicht verfügbar
Notrufnummer	Nicht verfügbar
Sonstige Notrufnummern	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Nicht anwendbar
--	-----------------

2.2. Kennzeichnungselemente

CLP Kennzeichnungselemente	Nicht anwendbar
----------------------------	-----------------

SIGNALWORT **NICHT ANWENDBAR**

Gefahrenhinweise

Nicht anwendbar

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
------	--

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

Nicht anwendbar

2.3. Sonstige Gefahren

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinflussen*.

Kann den Embryo schädigen*.

REACH - Art.57-59: Die Gemisch nicht enthalten Substances of Very High Concern (SVHC) auf der SDS Druckdatum.

ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
		ink containing,	
1.111-46-6 2.203-872-2 3.603-140-00-6 4.01-2119457857-21-XXXX	2.5-10	<u>2,2'-Oxydiethanol</u>	Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4; H302 ^[3]
1.107-21-1 2.203-473-3 3.603-027-00-1 4.01-2119456816-28-XXXX	2.5-10	<u>Ethan-1,2-diol</u>	Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4; H302 ^[3]
1.Nicht verfügbar 2.Nicht verfügbar 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	>60	ingredients, non-hazardous	Nicht anwendbar

Legende: 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI 4. Klassifizierung von C & L gezogen

ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Generelle	Wenn Produkt mit Haut oder Haaren in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden). ▶ Bei Reizung Arzt hinzuziehen. Wenn das Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort mit Wasser ausspülen. ▶ Wenn die Reizung andauert, Arzt hinzuziehen. ▶ Entfernung der Kontaktlinsen nach Augenverletzung sollte nur von geschultem Personal unternommen werden. ▶ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen. ▶ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig. ▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. ▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▶ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt, oder ein vermindertes Bewusstsein hat, d.h. ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. Dann langsam und so viel Flüssigkeit geben, wie der Verletzte ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▶ Medizinischen Rat einholen.
Augenkontakt	Wenn das Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort mit Wasser ausspülen. ▶ Wenn die Reizung andauert, Arzt hinzuziehen. ▶ Entfernung der Kontaktlinsen nach Augenverletzung sollte nur von geschultem Personal unternommen werden.
Hautkontakt	Wenn Produkt mit Haut oder Haaren in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden). ▶ Bei Reizung Arzt hinzuziehen.
Einatmung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet worden sind, an die frische Luft bringen. ▶ Andere Maßnahmen sind normalerweise nicht notwendig.
Einnahme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. ▶ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▶ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▶ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt, oder ein vermindertes Bewusstsein hat, d.h. ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▶ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. Dann langsam und so viel Flüssigkeit geben, wie der Verletzte ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▶ Medizinischen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung von Vergiftung mit höheren aliphatischen Alkoholen:

- ▶ Magenspülung mit großen Mengen Wasser.
- ▶ Es kann vorteilhaft sein, dem Magen 60 ml Mineralöl zuzuführen.
- ▶ Sauerstoff und künstliche Beatmung, falls nötig.
- ▶ Elektrolytgleichgewicht: Es kann hilfreich sein, intravenös 500 ml M/6 Natrium Bikarbonat zu verabreichen, jedoch unter Aufrechterhaltung einer konservativen Haltung zum Elektrolytersatz, außer wenn Schock oder schwerwiegende Azidose drohen.
- ▶ Zum Schutz der Leber muß die Kohlenhydrat Aufnahme durch intravenöse Infusionen mit Glucose gewährleistet sein.

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

- ▶ Hämodialyse bei anhaltendem und tiefem Koma.
(GOSSELIN, SMITH & HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, 5th Ed)

GRUNDLEGENDE BEHANDLUNG

- ▶ Herstellung eines freien Atemwegs durch Absaugen, wenn nötig.
- ▶ Auf Anzeichen ungenügender Atmung achten und notfalls beatmen
- ▶ 10 bis 15 l/min Sauerstoff mit der Nicht-Rückatmungsmaske verabreichen.
- ▶ Auf Anzeichen von Schock achten und, falls nötig, behandeln.
- ▶ Auf Anzeichen von Lungenödem achten und, falls nötig, behandeln.
- ▶ Auf Anfälle vorbereitet sein und, falls nötig, behandeln.
- ▶ Keine Brechmittel anwenden. Wenn Verschlucken vermutet wird, Mund ausspülen und bis zu 200 ml Wasser (empfohlene Menge 5 ml/kg) zur Verdünnung geben, falls der Patient selbst schlucken kann, einen starken Würgereiz hat und nicht speichelt.
- ▶ Verabreichung von Aktivkohle.

WEITERE BEHANDLUNG

- ▶ Orotracheale oder nasotracheale Intubation, zur Kontrolle der Luftwege bei bewusstlosen Patienten oder wenn Atemstillstand eingetreten ist, in Erwägung ziehen.
- ▶ Überdruckbeatmung mit Beutelventilmaske kann von Nutzen sein.
- ▶ Auf Anzeichen von Herzrhythmusstörungen achten und, falls nötig, behandeln.
- ▶ IV D5W TKO beginnen. Falls Zeichen von Hypovolämie vorhanden sind, Ringer-Laktat-Lösung anwenden. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- ▶ Falls der Patient hypoglykämisch ist (verminderte LOC, Tachykardie, Blässe, erweiterte Pupillen, Schweißsekretion und/oder Blutzuckermessstreifen oder Blutzuckermessgerät Werte unter 50 mg), Gabe von 50% Dextrose.
- ▶ Niedriger Blutdruck mit Anzeichen von Hypovolämie erfordert die vorsichtige Gabe von Flüssigkeiten. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- ▶ Medikamentöse Behandlung von Lungenödem muß in Erwägung gezogen werden.
- ▶ Behandlung von Anfällen mit Diazepam.
- ▶ Proparacain Hydrochlorid muß angewendet werden um die Befeuchtung der Augen zu unterstützen.

NOTFALLMAßNAHMEN

- ▶ Laboranalyse der vollständigen Blutwerte: der Serumelektrolyte, der Harnstoff-N-Konzentration, des Kreatinins, der Glucose, des Urins, der Basislinie für Serumaminotransferasen (ALT und AST), Kalzium, Phosphor und Magnesium. Hierdurch kann die Entwicklung eines Behandlungsregimes unterstützt werden. Weiterhin kann die Untersuchung anionischer- und osmolarer Lücken, arterieller Blutgase (ABGs) sowie die Durchführung von Brustradiogrammen und Elektrokardiogrammen sinnvoll sein.
- ▶ Im Falle einer akuten Verletzung des Parenchyms oder bei akutem Lungenversagen bei Erwachsenen (ARDS) kann PEEP-unterstützte Beatmung nötig sein.
- ▶ Azidose kann auf Hyperventilation oder Bikarbonat Therapie ansprechen.
- ▶ Hämodialyse kann bei Patienten mit starkem Rausch in Erwägung gezogen werden.
- ▶ Wenn nötig, einen Toxikologen konsultieren.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

- ▶ Alkoholbeständiger Schaum.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit	Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann.
-------------------------------	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerbekämpfung	▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.
Feuer/Explosionsgefahr	'' ▶ Brennbar. Verbrennungs-Produkte: Kohlendioxid (CO2) andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen. Kann giftige Dämpfe freisetzen.

ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Freisetzung von Kleinen Mengen	▶ Zündquellen entfernen.
FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN	Gemäßigte Gefahr.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Sicheres Handhaben	▶ Unnötigen körperlichen Kontakt begrenzen.
Brand- und Explosionsschutz	siehe Abschnitt 5
Sonstige Angaben	▶ In Originalbehältern lagern.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignetes Behältnis	▶ Metallkanister oder Metallfass.
LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT	Vermeiden Sie starke Säuren, Basen. Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)

Nicht verfügbar

PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Nicht verfügbar

ARBEITSPLATZGRENZWERT

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN


Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	2,2'-Oxydiethanol	Diethylene glycol	44 mg/m3 / 10 ppm	II (4) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	2,2'-Oxydiethanol	2,2'-Oxydiethanol	44 mg/m3 / 10 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Ethan-1,2-diol	Ethylene glycol	26 mg/m3 / 10 ppm	I (2) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Ethan-1,2-diol	Ethylene glycol	52 mg/m3 / 20 ppm	104 mg/m3 / 40 ppm	Nicht verfügbar	Skin
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Deutsch)	Ethan-1,2-diol	Ethandiol	52 mg/m3 / 20 ppm	104 mg/m3 / 40 ppm	Nicht verfügbar	Haut
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	Ethan-1,2-diol	Ethandiol	26 mg/m3 / 10 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

NOTFALL-LIMITS

Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2,2'-Oxydiethanol	Diethylene glycol	6.9 ppm	140 ppm	860 ppm
Ethan-1,2-diol	Ethylene glycol	30 ppm	40 ppm	60 ppm

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
2,2'-Oxydiethanol	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Ethan-1,2-diol	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
ingredients, non-hazardous	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen	Normale Entlüftung ist unter üblichen Arbeitsbedingungen ausreichend.
8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung	
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	▶ Schutzbrille mit Seitenschutz.
Hautschutz	Siehe Handschutz nachfolgend
Hände / Füße Schutz	Die Auswahl geeigneter Sicherheitshandschuhe hängt nicht nur vom Material ab, sondern ebenso von der Qualität, die von Hersteller zu Hersteller schwanken kann. Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B.
Körperschutz	Siehe Anderer Schutz nachfolgend

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Anderen Schutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Overall ▶ PVC-Schürze ▶ Absprerrcreme ▶ Hautreinigungscreme ▶ Augenspülvorrichtung.
Gefährungen durch Wärme	Nicht verfügbar

Empfohlene(s) Material(e)

INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: "Forsberg Clothing Performance Index".
 Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:
 467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Substanz	CPI
NITRILE	A

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

Atemschutz

Typ A-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den "Expositionsstandard" (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich.

Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske	Elektrisch betriebenes Atemgerät
10 x ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	A-AUS P2	-
100 x ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ - Vollgesicht

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Nicht verfügbar		
Physikalischer Zustand	Flüssige	Spezifische Dichte (Water = 1)	Nicht verfügbar
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	225 (ignition temp.)
pH (wie geliefert)	7.5	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)	100	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht anwendbar
Flammpunkt (°C)	111	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht anwendbar	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	53.0	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	0.7	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	2.3	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit (g/L)	mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g/L	222.8

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	▶ Unverträgliche Materialien.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	siehe Abschnitt 7.2

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

10.5. Unverträgliche Materialien	siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	siehe Abschnitt 5.3

ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einatmen	Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft).
Einnahme	Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden.
Hautkontakt	Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder als Folge von Hautkontakt Reizungen hervorruft (entsprechend Einstufung nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Schutzhandschuhe am Arbeitsplatz getragen werden. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen.
Augen	Obwohl die Flüssigkeit nicht als reizend angesehen wird (wie nach EG Richtlinie klassifiziert), kann direkter Augenkontakt vorübergehendes Unwohlsein verursachen, gekennzeichnet durch Tränen oder konjunktivale Rötung (wie bei Windbrand).
Chronisch	Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist. Es wird angenommen, dass die Humanexposition mit diesem Material zu einer Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit führt. Es gibt einige Hinweise darauf, dass die Humanexposition mit diesem Material zu einer sich entwickelnden Vergiftung führt. Ist man diesem Material für einen längeren Zeitraum ausgesetzt, so kann dies möglicherweise körperliche Missbildungen im sich entwickelnden Embryo hervorrufen (Teratogenese).

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2,2'-Oxydiethanol	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Kaninchen) LD50: 11890 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit) 50 mg mild
	Oral (Ratte) LD50: 12000 mg/kg ^[2]	Skin (human): 112 mg/3d-I mild Skin (rabbit): 500 mg mild
Ethan-1,2-diol	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Kaninchen) LD50: 9530 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg/1h - mild
	Inhalative (Ratte) LC50: 50.1 mg/L/8 hr ^[2]	Eye (rabbit): 12 mg/m3/3D
	Oral (Ratte) LD50: 4700 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 1440mg/6h-moderate Eye (rabbit): 500 mg/24h - mild Skin (rabbit): 555 mg(open)-mild

Legende: 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten ... Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd	Keine signifikanten.
2,2'-OXYDIETHANOL	Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren.

akute Toxizität	☉	Karzinogenität	☉
Hautreizung / Verätzung	☉	Fortpflanzungs-	☉
Schwere Augenschäden / Reizung	☉	STOT - einmalige Exposition	☉
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	☉	STOT - wiederholte Exposition	☉
Mutagenizität	☉	Aspirationsgefahr	☉

Legende: ✗ – Daten verfügbar, aber nicht die Kriterien für die Einstufung füllen
✔ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten
 ☉ – Daten nicht verfügbar zu machen Klassifizierung

ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Inhaltsstoff	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
2,2'-Oxydiethanol	LC50	96	Fisch	6.19174mg/L	3
2,2'-Oxydiethanol	EC50	48	Schalentier	=84000mg/L	1
2,2'-Oxydiethanol	EC50	96	Nicht anwendbar	62052.293mg/L	3
2,2'-Oxydiethanol	EC10	24	Nicht anwendbar	>1000mg/L	4

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

2,2'-Oxydiethanol	NOEC	168	Nicht anwendbar	=100mg/L	1
Ethan-1,2-diol	LC50	96	Fisch	2284.940mg/L	3
Ethan-1,2-diol	EC50	48	Schalentier	5046.29mg/L	5
Ethan-1,2-diol	EC50	96	Nicht anwendbar	6500-13000mg/L	1
Ethan-1,2-diol	EC50	Nicht anwendbar	Schalentier	=10mg/L	1
Ethan-1,2-diol	NOEC	552	Schalentier	>=1000mg/L	2

Legende:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
2,2'-Oxydiethanol	NIEDRIG	NIEDRIG
Ethan-1,2-diol	NIEDRIG (Halbwertszeit = 24 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 3.46 Tage)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
2,2'-Oxydiethanol	NIEDRIG (BCF = 180)
Ethan-1,2-diol	NIEDRIG (BCF = 200)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
2,2'-Oxydiethanol	HOCH (KOC = 1)
Ethan-1,2-diol	HOCH (KOC = 1)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PBT Kriterien erfüllt?	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	▸ Wenn möglich, wiederverwerten oder den Hersteller nach Wiederverwertungsmöglichkeiten fragen.
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gefahrzettel

Meeresschadstoff	NICHT
-------------------------	-------

Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar										
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar										
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="0"> <tr> <td>Klasse</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Klasse	Nicht anwendbar	Nebengefahr	Nicht anwendbar						
Klasse	Nicht anwendbar										
Nebengefahr	Nicht anwendbar										
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar										
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar										
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="0"> <tr> <td>Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Klassifizierungscode</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Gefahrzettel</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Menge</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar	Gefahrzettel	Nicht anwendbar	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar	Begrenzte Menge	Nicht anwendbar
Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar										
Klassifizierungscode	Nicht anwendbar										
Gefahrzettel	Nicht anwendbar										
Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar										
Begrenzte Menge	Nicht anwendbar										

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	ICAO/IATA-Klasse	Nicht anwendbar
	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	Nicht anwendbar
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Nicht anwendbar
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	Nicht anwendbar

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	IMDG/GGVSee-Klasse	Nicht anwendbar
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EMS-Nummer	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar

Binnenschifftransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

14.1. UN-Nummer	Nicht anwendbar	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar	
14.3. Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	Nicht anwendbar
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	Nicht anwendbar
	Benötigte Geräte	Nicht anwendbar
	Feuer Kegel Nummer	Nicht anwendbar

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

2,2'-OXYDIETHANOL(111-46-6) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGLISTE GEFUNDEN

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31
Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene	
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
Die EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI	Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)

ETHAN-1,2-DIOL(107-21-1) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGLISTE GEFUNDEN

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Litauisch)
Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Malteser)
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Niederländisch)
Die EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Polnisch)
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Portugiesisch)
Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Rumänisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Bulgarisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Schwedisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Dänisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Slowakisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Deutsch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Slowenisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Englisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Estonian)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Tschechisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Finnisch)	Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Ungarisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Französisch)	EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Griechisch)	Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Italienisch)	Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)
Die Europäische Union (EU), die Erste Liste von Indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Lettisch)	Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend -: 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien vorbereitet durch Ihre Lieferkette, falls vorhanden.

ECHA Zusammenfassung

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
2,2'-Oxydiethanol	111-46-6	603-140-00-6	01-2119457857-21-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4	GHS07, Wng	H302
2	Acute Tox. 4, STOT RE 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2	GHS08, Wng, Dgr	H302, H373, H319, H336, H315

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Ethan-1,2-diol	107-21-1	603-027-00-1	01-2119456816-28-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4	GHS07, Wng	H302
2	Acute Tox. 4, STOT RE 2, STOT SE 3, STOT RE 1, Skin Irrit. 2, Not Classified, Aquatic Chronic 3, Eye Irrit. 2, STOT SE 1, Muta. 1B, Repr. 1B, Org. Perox. G	GHS08, Wng, Dgr	H336, H372, H319, H332, H370, H335, H340, H360, H315, H301

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

ZUBEREITUNG IST WGK 1

Name	WGK	Partitur	Quelle
ink containing,			
2,2'-OXYDIETHANOL	1		W: VwWwS
ETHAN-1,2-DIOL	1		W: VwWwS
ingredients, non-hazardous			

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AICS	Y
Kanada - DSL	Y
Kanada - NDSL	N (2,2'-Oxydiethanol; Ethan-1,2-diol)
China - IECSC	Y
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Y

467651 PK4 Lyreco F/Chart Marker B/Tip Asstd

Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
Neuseeland - NZIoC	Y
Philippinen - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
Legende:	Y = Alle Bestandteile sind im Inventar N = nicht bestimmt oder ein oder mehrere Bestandteile sind nicht im Inventar und sind nicht von der Listung ausgenommen (siehe spezifische Inhaltsstoffe in Klammern)

ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen .
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen .
H370	Schädigt die Organe .
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz

EN 340 - Schutzkleidung

EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.

Abkürzungen und Akronyme

PC – TWA: zulässige Konzentration- Häufigste Durchschnittszeit PC – STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker STEL: Kurzzeitgrenzwert TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert. IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheitskonzentration OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung TLV: Maximum Grenzwert LOD: Nachweisgrenze OTV: Geruchsschwellen Wert BCF: Biokonzentrationsfaktoren BEI: Biologischer Expositions- Index

Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrechtsgesetz.