

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

ECO-SOL MAX2, ESL4-MT

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Tintenstrahldrucken

Identifizierte Verwendungen: Tintenstrahldrucken

Nur für den berufsmäßigen Verwender.

Verwendungen, von denen abgeraten wird -

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

**Roland DG Benelux NV**

Bell-Telephonelaan 2G

B-2440 Geel

Belgium

Telefon: +32 14 57 59 11

E-Mail: info@rolanddg.be

Webseite: www.rolanddg.be

E-Mail (fachkundige Person): info@rolanddg.be

#### 1.4. Notrufnummer

24h: +49 228 19240 (Giftnotruf Bonn), +32 14 57 59 11 (Roland DG Benelux NV) (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ( <i>Skin Irrit. 2</i> )	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung ( <i>Eye Dam. 1</i> )	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	
Reproduktionstoxizität ( <i>Repr. 1B</i> )	H360: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme:



**GHS08**

Gesundheitsgefahr



**GHS05**

Ätzwirkung

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether; Butyrolacton

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren	
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

Sicherheitshinweise Reaktion	
P302 + P352.1	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

**Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:**

Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar.

**Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt:**

Es liegen keine Informationen vor.





**Andere schädliche Wirkungen:**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:**

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 112-36-7 EG-Nr.: 203-963-7 REACH-Nr.: 01-2119969946-13-0000	<b>Bis(2-ethoxyethyl)ether</b> Skin Irrit. 2  <b>Achtung</b> H315	> 70 - < 80 Gew-%
CAS-Nr.: 143-24-8 EG-Nr.: 205-594-7	<b>Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether</b> Repr. 1B  <b>Gefahr</b> H360	> 10 - < 20 Gew-%
CAS-Nr.: 96-48-0 EG-Nr.: 202-509-5	<b>Butyrolacton</b> Eye Dam. 1, STOT SE 3, Acute Tox. 4   <b>Gefahr</b> H302-H318-H336	10 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Angaben:**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Sofort Arzt konsultieren.

**Bei Hautkontakt:**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt konsultieren.

### 4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Trockenlöschmittel

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Chemikalienvollschutzanzug tragen. Geeigneten Atemschutz verwenden.

### 5.4. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine Daten verfügbar

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Reinigung:

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

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

### 6.5. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

##### Hinweise zum sicheren Umgang:

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes so gering wie möglich ist:  
Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

##### Brandschutzmaßnahmen:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel

Zu vermeidende Stoffe: Metall, Oxidationsmittel, Amine

**Lagerklasse:** 10 - Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlung:

Tintenstrahldrucken

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Keine Daten verfügbar

#### 8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

#### 8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ
		② Expositionsweg
Bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl)ether CAS-Nr.: 143-24-8	22 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer
		② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz

##### Hautschutz:

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk)

##### Atemschutz:

Atemschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung, ungenügender Absaugung. Filtergerät (Vollmaske oder Mundstückgarnitur) mit Filter:

##### Sonstige Schutzmaßnahmen:

Körperschutz: nicht erforderlich.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### 8.3. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** flüssig

**Geruch:** charakteristisch

**Farbe:** silbern

**Geruchsschwelle:** Es liegen keine Informationen vor.

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	<i>nicht bestimmt</i>		Keine Daten verfügbar	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<i>nicht bestimmt</i>		Keine Daten verfügbar	
Gefrierpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Siedebeginn und Siedebereich	<i>nicht bestimmt</i>		Keine Daten verfügbar	
Zersetzungstemperatur (°C):	<i>nicht bestimmt</i>			
Flammpunkt	78,7 °C			
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht bestimmt</i>			
Zündtemperatur in °C	<i>nicht bestimmt</i>			
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	0,3 - 16 Vol-%			

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
Dampfdruck	nicht bestimmt		Keine Daten verfügbar	
Dampfdichte	nicht bestimmt			
Dichte	nicht bestimmt		Keine Daten verfügbar	
Schüttdichte	nicht bestimmt			
Wasserlöslichkeit (g/L)	gering löslich			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	nicht bestimmt		Keine Daten verfügbar	
Viskosität, dynamisch	< 5 mPa*s	20 °C	Keine Daten verfügbar	
Viskosität, kinematisch	nicht bestimmt			

## 9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Gemisch ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

### 10.2. Chemische Stabilität

Der Stoff ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.  
Frost

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
96-48-0	Butyrolacton	<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> =1.582 mg/kg (Ratte) <b>LC<sub>50</sub> inhalativ:</b> >5,1 ppmV 4 h

#### Akute orale Toxizität:

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### Akute dermale Toxizität:

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### Akute inhalative Toxizität:

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

#### Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenschäden.

#### Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

nicht sensibilisierend.

#### Keimzellmutagenität:

In-vitro-Mutagenität: Ames-Test negativ.\*

#### Karzinogenität:

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

**Reproduktionstoxizität:**

Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Aspirationsgefahr:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

**Aquatische Toxizität:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Terrestrische Toxizität:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Verhalten in Kläranlagen:**

Es liegen keine Informationen vor.

**Abschätzung/Einstufung:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Zusätzliche Angaben:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Akkumulation / Bewertung:**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

CAS-Nr.	Stoffname	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
	Nicht eingestufte Stoffe	—

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV: Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung**

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

**Abfallschlüssel Produkt:**

08 03 17 \* Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

\*: Die Entsorgung ist nachweislichpflichtig.

**Abfallschlüssel Verpackung:**

15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**13.2. Zusätzliche Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

**14.1. UN-Nr.**

nicht relevant

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

nicht relevant

**14.3. Transportgefahrenklassen**

nicht relevant

**14.4. Verpackungsgruppe**

nicht relevant

**14.5. Umweltgefahren**

nicht relevant

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

nicht relevant

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

nicht relevant

**Zusätzliche Angaben:**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**15.1.1. EU-Vorschriften**

Keine Daten verfügbar

**15.1.2. Nationale Vorschriften**

 **[DE] Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

§ 5 MuSchRiV

§ 22 JArbSchG

§ 4 MuSchRiV

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

**WGK:**

1 - schwach wassergefährdend

**Quelle:**

Selbsteinstufung

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**15.3. Zusätzliche Angaben**

Product contains Diethylene glycol diethyl ether that is subject to TSCA Section 5 SNUR and to TSCA Section

12(b) export notification requirements.

Product contains Tetraethylene glycol dimethyl ether that is subject to TSCA Section 5 proposed SNUR and to

TSCA Section 12(b) export notification requirements.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**16.1. Änderungshinweise**

Keine Daten verfügbar

**16.2. Abkürzungen und Akronyme**

Siehe Übersichtstabelle unter [www.euphrac.eu](http://www.euphrac.eu)

Bearbeitungsdatum: 21.03.2014 Version: 4 Druckdatum: 13.07.2015

### 16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
Verordnung (EG) Nr. 790/2009 der Kommission vom 10. August 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen

Richtlinie 67/548/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

### 16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ( <i>Skin Irrit. 2</i> )	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung ( <i>Eye Dam. 1</i> )	H318: Verursacht schwere Augenschäden.	
Reproduktionstoxizität ( <i>Repr. 1B</i> )	H360: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.	

### 16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

### 16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

### 16.7. Zusätzliche Hinweise

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf Basis von Daten des in Abschnitt 1 genannten und für dieses Sicherheitsdatenblatt verantwortlichen Lieferanten erstellt durch:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Abteilung Umwelt Service  
Westendstraße 199  
80686 München

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.