

## Sicherheitsdatenblatt

### 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

ECO-SOL MAX, ESL3-LM  
 ECO-SOL MAX, ESL3-4LM

UFI: 6EME-5WM9-RDKA-SEUK

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

Tintenstrahldrucker

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

Hersteller: Roland DG Corporation  
 1-6-4 Shinmiyakoda, Kita-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103  
 Fon: + 81-53-484-1224 Fax: + 81-53-484-1226

Lieferanten: ROLAND DG EMEA NV  
 BELL-TELEPHONELAAN 2G B-2440 GEEL BELGIUM  
 Fon: +32 14575911

#### 1.4. Notrufnummer

<b>DE</b>	
BfR Bundesinstitut für Risikobewertung	+49 30 18412 0
Klinische Toxikologie und Giftinformationszentrum Berlin	+49 30 192 40
Giftinformationszentrum Bonn	+49 228 192 40
Giftinformationszentrum Erfurt	+49 361 730 730
Gift-Informationszentrum (Vergiftungs-Information-Zentrale)	+49 761 192 40
GIZ-Giftnotrufzentrale Nord	+49 551 192 40
Informations und Behandlungszentrum für Vergiftungen	+49 6841 192 40
Giftinformationszentrum Mainz	+49 6131 192 40
Giftnotruf München	+49 89 192 40
<b>AT</b>	
Umweltbundesamt GmbH / Environment Agency	+43 1 31304 5620
Vergiftungsinformationszentrale / Poisons Information Centre	+43 1 406 43 43
<b>LU</b>	
Ministère-Direction de la Santé	+352 24 78 55 51
<b>BE</b>	
Centre Antipoisons	+32 022 649 636
	+32 70 245 245

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung CLP Kriterien.

Hautreizung-----	Kategorie 2
Schwere Augenschädigung-----	Kategorie 1
Reproduktionstoxizität-----	Kategorie 1B

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Piktogramme



**Signalwort:** Gefahr

#### Gefahrenhinweis:

- Verursacht Hautreizungen.
- Verursacht schwere Augenschäden.
- Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

#### Sicherheitshinweise — Prävention:

- Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.
- Nicht rauchen.
- Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Sicherheitshinweise — Reaktion:

- BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Augenkontakt:	Verursacht schwere Augenverletzungen, die mehrere Tage anhalten können.
Hautkontakt:	Hautkontakt kann zu Reizungen, Schwellungen oder Rötungen und allergischer Sensibilisierung führen.
Einatmen:	Exposition gegenüber Dämpfen Aerosol kann für das ungeborene Kind schädlich sein und die Gefahr einer Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit sowie eine Reizung der Nase oder des Rachens / das Atmungssystem.
Verschlucken:	Kann Mund, Rachen und Magen verletzen.
Chronisch Gesundheitsgefahren:	Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Reizung oder Dermatitis führen.
Karzinogenität:	Keiner der Bestandteile in dieser Tinte wird von IARC als karzinogen eingestuft. (1,2A und 2B)
Sonstige	Keine Information verfügbar.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

Komponente	CAS Nr.	EG Nr.	EG Regis- trierung Nr.	% (w/w)	Einstufung Verordnung (EG) Nr.1907/2006
Diethylene glycol diethyl ether	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	55-65	Skin Irrit. 2: H315
bis(2-(2-methoxyethoxy) ethyl) ether	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
$\gamma$ -butyrolactone	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Acute Tox. 4: H302 Eye Damage 1: H318 STOT Single Exp. 3: H336
Tetraethylene glycol monobutyl ether	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Eye Irrit. 2: H319

† Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Augenkontakt:** Bei Augenkontakt die Augen Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

**Hautkontakt:** Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Falls Reizungen, Schwellungen oder Rötungen auftreten oder andauern einen Arzt verständigen.

**Einatmen:** Bei Einatmen an die frische Luft bringen. Bei Atemschwierigkeiten, Sauerstoff verabreichen, einen Arzt rufen.

**Verschlucken:** Bei Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

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

**Augenkontakt:** Verursacht schwere Augenreizung, die mehrere Tage anhalten können.

**Hautkontakt:** Hautkontakt kann zu Reizungen, Schwellungen oder Rötungen und allergischer Sensibilisierung führen.

**Einatmen:** Exposition gegenüber Dämpfen Aerosol kann für das ungeborene Kind schädlich sein und die Gefahr einer Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit sowie eine Reizung der Nase oder des Rachens/das Atmungssystem.

**Verschlucken:** Kann Mund, Rachen und Magen verletzen.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

---

Geeignete Löschmittel:       Trockensand, Schaum, Trockenchemikalien.  
Ungeeignete Löschmittel:    Wasser, Hochdruck-Wasserstrahl.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffoxide, giftige Gase/Dämpf.

Flammpunkt: > 71 °C

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Weitere Information Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personal evakuieren, Bereich gut lüften, umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden und geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Material abwischen. Vermeiden Sie das Eindringen in Gewässer oder Kanalisation.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Das aufgenommene Material müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

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

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Nicht zusammen lagern mit Oxidationsmittel, Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen:

---

Inkjet-Druck

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwert für die berufsbedingte Exposition  
abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

— Diethylene glycol diethyl ether:

[Langzeit-Exposition] 50.05 mg/m<sup>3</sup>

[Kurzzeit-Exposition] Keine Gefahr identifiziert.

—  $\gamma$ -butyrolactone:

[Langzeit-Exposition] 130 mg/m<sup>3</sup>

[Kurzzeit-Exposition] 958 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Atemschutz:

Nicht erforderlich, wenn für ausreichende Belüftung gesorgt ist. Bei Überschreitung unzureichender Belüftungs- und Expositionsgrenzwerte oder bei Auftreten von Reizungen oder anderen Symptomen ein von NIOSH / MSHA oder der Europäischen Norm EN 149 zugelassenes Atemschutzgerät (mit Aktivkohleschicht für organische Dämpfe) verwenden.

##### Handschutz:

Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßer Verwendung zum Einstellen der Tinte auf dem Drucker. Bei direktem Kontakt mit der Tinte sind Schutzhandschuhe zu verwenden. Empfohlene undurchlässige Handschuhe sind nach EN420/374 zugelassene Butylkautschukhandschuhe.

##### Augenschutz:

Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßer Verwendung zum Einstellen der Tinte auf dem Drucker. Tragen Sie jedoch bei direktem Kontakt mit der Tinte eine nach EN166 zugelassene Schutzbrille oder eine Chemikalienschutzbrille.

##### Hautschutz:

Nicht erforderlich bei geeigneter Verwendung zum Einsetzen der Tinte im Drucker. Jedoch, bei direktem Kontakt mit der Tinte, Schutzausrüstung tragen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Aussehen:**----- Aggregatzustand: flüssig    Farbe: rot

<b>Geruch:</b> -----	Leichter Geruch
<b>Geruchsschwelle:</b> -----	Nicht bestimmt
<b>pH:</b> -----	nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>Flammpunkt:</b> -----	> 71 °C
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b> -----	nicht anwendbar
<b>obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:</b> ---	keine daten verfügbar
<b>Dampfdruck:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>Dampfdichte:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>relative Dichte:</b> -----	0.9-1.0
<b>Löslichkeit(en):</b> -----	Wasserlöslichkeit: Nicht mischbar
<b>Verteilungskoeffizient, n-Octanol/Wasser:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>Zersetzungstemperatur:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>Viskosität:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>explosive Eigenschaften:</b> -----	keine daten verfügbar
<b>oxidierende Eigenschaften:</b> -----	keine daten verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**----- keine daten verfügbar

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität:

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

### 10.2. Chemische Stabilität:

Stabil bei normaler Temperatur.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Nicht zu erwarten.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Hitze/UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

### 10.5. Unverträgliche Materialien:

Säure Amine Radikalbildner Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlendioxid. Kohlenmonoxid. Stickoxide (NOx) Phosphoroxide.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität:**

$\gamma$ -butyrolactone

LD50(oral) : 1582mg/kgbw, LD50 (dermal): Nicht bestimmbar, LD50 (Inhal.): LC50>5.1mg/L

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Verursacht schwere Augenschäden.

- $\gamma$ -butyrolactone

Verursacht schwere Augenreizung.

- Tetraethylene glycol monobutyl ether

**Ätz-/reizwirkung auf die haut:**

Verursacht Hautreizungen.

- Diethylene glycol diethyl ether

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Nicht bestimmbar.

**Keimzell-Mutagenität:**

Nicht bestimmbar.

**Reproduktionstoxizität:**

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

- bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl) ether

**Karzinogenität:**

Keiner der Bestandteile in dieser Tinte wird von IARC als karzinogen eingestuft. (1,2A und 2B)

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

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- $\gamma$ -butyrolactone

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

Nicht bestimmbar.

**Aspirationsgefahr:**

Nicht bestimmbar.

## 12. Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität:** Nicht bestimmbar.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:**

Nicht bestimmbar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial:**

Nicht bestimmbar

**12.4. Mobilität im Boden:**

Nicht bestimmbar

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

EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XIII, bzw. eine PBT/vPvB Beurteilung wurde nicht durchgeführt.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen:**

Nicht bestimmbar

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt: Als gefährlichen Abfall entsorgen. Verpackungen mit Produktrückständen sind nach den gleichen Bedingungen zu entsorgen, wie das Produkt selbst.

Empfohlener Abfallschlüssel: 08 03 12\* (Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten)

Ungereinigte Verpackungen: 15 01 10\* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe oder von Sonderabfällen enthalten oder durch gefährliche Stoffe oder Sonderabfälle verunreinigt sind)

Empfehlung: Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**14. Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

ADR/ADG/DOT, IMDG, oder IATA : Kein Gefahrgut.

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/ADG/DOT, IMDG, oder IATA : Kein Gefahrgut.

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/ADG/DOT, IMDG, oder IATA : Kein Gefahrgut.

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR/ADG/DOT, IMDG, oder IATA : Kein Gefahrgut.

**14.5 Umweltgefahren**

---

ADR/ADG/DOT, IMDG, oder IATA : Kein Gefahrgut.

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/ADG/DOT, IMDG, oder IATA : Transport und Lagerung des Produkts gemäß den allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt.

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

Kein Gefahrgut.

### 15. Rechtsvorschriften

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

(EG) Nr. 1907/2006 Zulassung:	nicht reguliert
(EG) Nr. 1907/2006 SVHC:	Tetraethylene glycol dimethyl ether (CAS 143-24-8)
(EG) Nr. 1005/2009:	nicht reguliert
(EG) Nr. 850/2004:	nicht reguliert
(EG) Nr. 649/2012:	nicht reguliert

Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)  
Wassergefährdungsklassifizierung: WGK 1

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

### 16. Sonstige Angaben

Eine liste der einschlägigen gefahrenhinweise:

(Hinweis zu Abschnitt 3. "Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen")

- H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315: Verursacht Hautreizungen.
- H318: Verursacht schwere Augenschäden.
- H319: Verursacht schwere Augenreizung.
- H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H360: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren 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 vermengt, 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.