

## Sigurnosno-tehnički list

### 1. Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

ECO-SOL MAX2, ESL4-4LM

UFI: E1NE-QWF2-VDKS-DTX1

#### 1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Inkjet ispis

#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač: Roland DG Corporation

Indirizzo: 1-6-4 Shinmiyakoda, Kita-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103

TEL: + 81-53-484-1224 FAX: + 81-53-484-1226

dobavljač: ROLAND DG EMEA NV

BELL-TELEPHONELAAN 2G

B-2440 GEEL

BELGIUM

Fon: +32 14575911

#### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>HR</b>  |                  |
| Croatian Institute of Public Health, Division for Toxicology | +38 51 46 86 910 |
| Poison Control Centre Zagreb                                 | +358 1 2348 342  |

## 2. Identifikacija opasnosti

### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Proizvod je klasificiran kao opasan prema kriterijima CLP.

Nadražujuće za kožu----- 2 kategorija  
 Teška ozljeda oka----- 1 kategorija  
 Reproductivna toksičnost----- 1B kategorija

### 2.2. Elementi označivanja

#### Piktogram



Cuvânt de avertizare: Opasnost

#### Oznake upozorenja:

Nadražuje kožu.  
 Uzrokuje teške ozljede oka.  
 Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

#### Oznake obavijesti – sprečavanje:

Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.  
 Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti.  
 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

#### Oznake obavijesti – postupanje:

U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode.  
 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.  
 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

### 2.3. Ostale opasnosti

Očima: Uzrokuje teške ozljede oka koja može potrajati nekoliko dana.  
 Koža: U dodiru s kožom može izazvati iritaciju, otekline ili crvenilo, alergijsku senzibilizaciju.  
 Inhalacijska: Izlaganje parama (magle) može biti štetan za nerođeno dijete i na rizik od smanjenja plodnosti i izazvati nosa, grla/dišnog sustava.  
 Nakon gutanja: Može uzrokovati ozljede od usta, grla i želuca.  
 Kronična opasnost za zdravlje: Ponovljeni kontakt s kožom može izazvati trajne iritacije ili dermatitis.  
 Karcinogenost: Niti jedan od sastojaka u ovom tinte je na popisu IARC kao kancerogen. (1,2 i 2B)  
 Drugi: Nema informacija

## 3. Sastav/informacije o sastojcima

Kemijska priroda: smjesa

| Sastav                               | CAS br.  | EC br.    | Registracijski broj EU | %masenog udjela | Klasifikacija EC br.1272/2008  |
|--------------------------------------|----------|-----------|------------------------|-----------------|--|
| Diethylene glycol diethyl ether      | 112-36-7 | 203-963-7 | 01-2119969946-13       | 40-50           | Skin Irrit. 2: H315  |
| bis(2-(2-methoxyethoxy) ethyl) ether | 143-24-8 | 205-594-7 | 01-2119958965-16       | 10-20           | Repr. 1B: H360   |
| Dialkylene glycol dialkyl ether      | CBI      | CBI       | 01-2120283543-53       | 10-20           | —  |
| $\gamma$ -butyrolactone              | 96-48-0  | 202-509-5 | 01-2119471839-21       | <20             | Acute Tox. 4: H302<br>Eye Damage 1: H318<br>STOT Single Exp. 3: H336 |

† CBI: povjerljivih poslovnih informacija

‡ Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

## 4. Mjere prve pomoći

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

- Očima:** U slučaju dodira, odmah isprati oči velikom količinom vode za nekoliko minuta. kapci držite se otvoreni tijekom ispiranja. Pozovite liječnika.
- Koža:** U slučaju kontakta, odmah isperite s mnogo vode prilikom uklanjanja kontaminirane clothingand cipele. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Ako oteklina ili crvenilo javlja, nazovite liječnika.
- Inhalacijska:** Ako se udahne osobu na svježem zraku. Ako ne diše, dati umjetno disanje. Ako je disanje otežano, dati kisik. Pozovite liječnika.
- Nakon gutanja:** Ako se proguta ne izazivati povraćanje. Odmah potražite liječničku pomoć.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Očima:** Uzrokuje teške ozljede oka koja može potrajati nekoliko dana.
- Koža:** U dodiru s kožom može izazvati iritaciju, otekline ili crvenilo, alergijsku senzibilizaciju.
- Inhalacijska:** Izlaganje parama (magle) može biti štetan za nerođeno dijete i na rizik od smanjenja plodnosti i izazvati nosa, grla/dišnog sustava.
- Nakon gutanja:** Može uzrokovati ozljede od usta, grla i želuca.

### 4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

Nema informacija

## 5. Mjere za gašenje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje:** Suha kemikalija, Pjena, Ugljikov dioksid, Suhi pijesak.
- Neprikladna sredstva za gašenje:** Voda, mlaz vode pod visokim tlakom

## 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Opasni proizvodi raspadanja: Ugljik monoksid, ugljični dioksid, dušikove okside, otrovne plinove/pare. Točka zapaljenja: > 71 °C

## 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Nose posebne kemijske zaštitnu odjeću i aparat za disanje pretlaka (SCBA). Pristup vatra iz vjetar kako bi se izbjegle štetne pare i toksične produkte raspada. Dezinficirati ili odbaciti bilo koju odjeću koja može sadržavati kemijski residues. Applying direktan vode može biti opasno, jer vatra može proširiti na okolinu.

## 6. Mjere za slučajno ispuštanje

### 6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Evakuirati osoblje, temeljito prozračite prostor, korištenje aparata za disanje samostalan i nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Obrišite prolivenu tekućinu. Širenja tekućine iz kanalizacije, ulaze putova ili niske područja.

### 6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Pomesti materijal i zbrinuti kao otpad nakon lokalnim propisima.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledajte „Odjeljak 8 Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita” i „Sekcija 13 Zbrinjavanje obzir” prema potrebi.

## 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Izbjegavati kontakt s očima, kožom i odjećom. Koristite odgovarajuće ventilacije i nema požara u radnom mjestu. Stavi zaštitu od habanja koji ima električnu vodljivost u slučaju rada. Čuvati izvan dohvata djece i ne pije.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Spremnici moraju biti dobro zatvoreni. Ne skladištiti proizvod u visokim ili niskih temperatura. Držite out proizvoda od izravnog sunčevog svjetla. Ne skladištiti proizvod s metalima, amini, inicijatorima slobodnih radikala, oksidansi.

### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe:

Inkjet ispis

## 8. Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1. Nadzorni parametri

Granična vrijednost izlaganja:

Izvedena razina izloženosti bez učinka (DNEL)

- Diethylene glycol diethyl ether:
  - [Dugotrajna izloženost] 50.05 mg/m<sup>3</sup>
  - [Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane
- $\gamma$ -butyrolactone:
  - [Dugotrajna izloženost] 130 mg/m<sup>3</sup>
  - [Kratkoročno izlaganje] 958 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Prikladan tehnički nadzor

Osigurati opći i/ili lokalnu ispušnu ventilaciju.

### Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

#### Zaštitu dišnog sustava:

Ne required when dovoljno prozračivanje. U slučaju neadekvatne ventilacije i izloženosti granica prekoračenja ili ako su iritacije ili druge simptome iskusni, koristite niosh/MSHA ili europskoj normi EN149 odobreni respirator (s aktivnim ugljenom sloju za organske pare).

#### Zaštita ruku:

Ne zahtijeva prikladnu uporabu kao postavljanje tinte u pisaču. Međutim, u slučaju izravnog kontakta na tintu, koristite zaštitne rukavice. Preporučuje se nepropusne rukavice EN420/374 odobren butil guma rukavica.

#### Zaštitu očiju/lica:

Ne zahtijeva prikladnu uporabu kao postavljanje tinte u pisaču. Međutim, u slučaju izravnog kontakta na tintu, trošenje EN166 odobrila zaštitne naočale ili kemijske kapljice naočale.

#### Zaštitu kože:

Ne zahtijeva prikladnu uporabu kao postavljanje tinte u pisaču. Međutim, u slučaju izravnog kontakta na tintu, nositi zaštitnu odjeću.

### Nadzor nad izloženošću okoliša:

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

## 9. Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

|   |                            |              |
|---|----------------------------|--------------|
| <b>Izgled:</b> -----  | Agregatno stanje: tekućina | Boja: crvena |
| <b>Miris:</b> -----   | Blagi miris                |              |
| <b>Prag mirisa:</b> -----   | Nema dostupnih podataka    |              |
| <b>pH vrijednost:</b> -----   | Nije primjenjivo           |              |
| <b>Talište/ledište:</b> -----   | Nema dostupnih podataka    |              |
| <b>Početno vrelište i raspon vrenja:</b> -----                            | Nema dostupnih podataka    |              |
| <b>Plamište:</b> -----  | > 71 °C                    |              |
| <b>Brzina isparavanja:</b> -----  | Nema dostupnih podataka    |              |
| <b>Zapaljivost (kruta tvar, plin):</b> -----                              | Nije primjenjivo           |              |
| <b>Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti:</b> ---- | Nema dostupnih podataka    |              |

---

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Tlak pare:</b> -----                              | Nema dostupnih podataka        |
| <b>Gustoća pare:</b> -----                           | Nema dostupnih podataka        |
| <b>Relativna gustoća:</b> -----                      | 0.9-1.0                        |
| <b>Topljivost(i):</b> -----                          | Topljivost u vodi: Slabo topiv |
| <b>Koeficijent raspodjele, n-oktanol/voda:</b> ----- | Nema dostupnih podataka        |
| <b>Temperatura samozapaljenja:</b> -----             | Nema dostupnih podataka        |
| <b>Temperatura raspada:</b> -----                    | Nema dostupnih podataka        |
| <b>Viskoznost:</b> -----                             | Nema dostupnih podataka        |
| <b>Eksplozivna svojstva:</b> -----                   | Nema dostupnih podataka        |
| <b>Oksidirajuća svojstva:</b> -----                  | Nema dostupnih podataka        |

**9.2. Ostale informacije**-----Nema dostupnih podataka

## 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost:

Ne reaktivnost pod normalnim temperaturama.

### 10.2. Kemijska stabilnost:

Stabilan pod normalnim temperature.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija:

Neočekivano.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:

Povišene temperature/topline, UV svjetlo, kada nije u uporabi.

### 10.5. Inkompatibilni materijali:

Izbjegavaju kontakt s kiselinama, amini, inicijatorima slobodnih radikala, oksidacijskim sredstvima.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja:

Ugljični monoksid, ugljični dioksid, dušikove okside, otrovne plinove/pare.

## 11. Toksikološke informacije

### 11.1. Informacije o toksikološkim učincima

#### Akutna toksičnost:

$\gamma$ -butyrolactone

LD50 (oral) : 1582mg/kgbw, LD50 (dermal): Nema dostupnih podataka, LD50 (Inhal.): LC50>5.1mg/L

#### Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:

Uzrokuje teške ozljede oka.

- $\gamma$ -butyrolactone

**Nagrizanje ili nadraživanje kože:**

Nadražuje kožu.

- Diethylene glycol diethyl ether

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:**

Nema dostupnih podataka.

**Mutageni učinak na zametne stanice:**

Nema dostupnih podataka.

**Reproduktivna toksičnost:**

Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

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

**Karcinogenost:**

Niti jedan od sastojaka u ovom tinte je na popisu IARC kao kancerogen. (1, 2A i 2B)

**STOT – jednokratno izlaganje:**

Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- $\gamma$ -butyrolactone

**STOT – ponavljano izlaganje:**

Nema dostupnih podataka.

**Opasnost od aspiracije:**

Nema dostupnih podataka.

**12. Ekološke informacije**

**12.1. Toksičnost:** nema dostupnih podataka.

**12.2. Postojanost i razgradivost:**

nema dostupnih podataka

**12.3. Bioakumulacijski potencijal:**

nema dostupnih podataka

**12.4. Pokretljivost u tlu:**

nema dostupnih podataka

**12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB:**

Nije izvršio PBT i vPvB procjena.

**12.6. Ostali štetni učinci:**

nema dostupnih podataka

**13. Zbrinjavanje****13.1. Metode obrade otpada**

Proizvod: Zbrinuti kao opasni otpad. Pakiranje s ostacima produkata trebaju se odlagati u skladu s istim uvjetima kao i samog proizvoda.

Preporučeni kod otpada: 08 03 12\* (otpadne tiskarske boje koje sadržavaju opasne tvari)

Nečišćeno pakiranje: 15 01 10\* (ambalaža koja sadržava ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima)

Preporuka: Neonečišćeni pakiranje može se reciklirati. Non-čistiti pakiranje moraju se zbrinuti na isti način kao i tvar.

**14. Informacije o prijevozu****14.1 UN broj**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nije regulirano

**14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nije regulirano

**14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nije regulirano

**14.4 Skupina pakiranja**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nije regulirano

**14.5 Opasnosti za okoliš**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nije regulirano

**14.6. Posebne mjere opreza za korisnika**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Prevoz i skladištenje proizvoda u skladu s općim mjerama opreza i uputama spomenutim u ovom SDS-u.

**14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:**

Nije regulirano

**15. Informacije o propisima****15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**



---

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| (EZ) br 1907/2006 Autorizacija: | Nije regulirano                                    |
| (EZ) br 1907/2006 SVHC:         | Tetraethylene glycol dimethyl ether (CAS 143-24-8) |
| (EZ) br 1005/2009:              | Nije regulirano                                    |
| (EZ) br 850/2004:               | Nije regulirano                                    |
| (EU) br 649/2012:               | Nije regulirano                                    |

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Ovaj proizvod ne obavlja procjena kemijske sigurnosti bilo još.

## 16. Ostale informacije

Popis relevantnih H-izjava:

(Referenca za odjeljka 3. „Sastav/podaci o sastojcima”)

- H302: Štetno ako se proguta.
- H315: Nadražuje kožu.
- H318: Uzrokuje teške ozljede oka.
- H336: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
- H360: Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

Informacije u ovom Sigurnosno-tehničkom listu (SDS) Smatra se da je točna našem najboljem znanju, informacijama i uvjerenju na dan objave. Informacije dao je namijenjen samo kao vodič za sigurno rukovanje, uporabu, obradu, skladištenje, prijevoz, odlaganje i puštanje i ne smije se smatrati jamstvom ili kvaliteta specifikacija. Podaci se odnosi samo na određenom materijalu određeno i ne može vrijediti za takav materijal koji se koristi u kombinaciji s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kojem postupku, osim ako je navedeno u tekstu. To je predmet revizije kao dodatna znanja i iskustvo stečeno. Roland DG ne jamči za potpunost ili točnost informacija sadržanih u ovom dokumentu.