

## Sigurnosno-tehnički list

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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

ECO-SOL MAX2, ESL4-4LC

UFI: WXME-6WRP-KDK9-RGAY

#### 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
Bojilo	CBI	CBI	Za sada nije dostupno	0-1	—
Diethylene glycol diethyl ether	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	40-50	Skin Irrit. 2: H315
Dialkylene glycol dialkyl ether	CBI	CBI	01-2120283543-53	15-25	—
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

† 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 odjeće i cipela. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Ako oteklina ili crvenilo javlja, nazovite liječnika.
- Inhalacijska: Ako se udahne osobu na svježi zrak. 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: plava
<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.