

## Karta bezpečnostných údajov

### 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

ECO-SOL MAX2, ESL4-MG

ECO-SOL MAX2, ESL4-4MG

UFI: WPME-PWPG-NDKT-RFKS

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Atramentová tlač

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca: Roland DG Corporation

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

Telefon: + 81-53-484-1224

FAX: + 81-53-484-1226

Dodávateľ: ROLAND DG EMEA NV

BELL-TELEPHONELAAN 2G

B-2440 GEEL

BELGIUM

Fon: +32 14575911

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

<b>SK</b>	
National Toxicological Information Centre	+402 212 106 282
	+421 254 774 166

## 2. Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný podľa kritérií CLP.

Dráždivosť pre kožu----- kategória 2  
 Vážne poškodenie----- kategória 1  
 Reprodukčná toxicita----- kategória 1B

### 2.2. Prvky označovania

#### Piktogram



**Výstražné slovo:** Nebezpečenstvo

#### Výstražné upozornenia:

Dráždi kožu.  
 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
 Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

#### Bezpečnostné upozornenia – prevencia:

Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.  
 Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.  
 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

#### Bezpečnostné upozornenia – odozva:

PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.  
 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Oči: Spôsobuje vážne poškodenie očí, ktoré môže trvať niekoľko dní.  
 Koža: Kontakt s pokožkou môže spôsobiť podráždenie, opuch alebo sčervenanie, alergickú senzibilizáciu.  
 Inhalácia: Vystavenie výparom (hmla) môže byť škodlivé pre nenarodené dieťa a vystavené riziku poškodenia plodnosti a podráždenia nosa, hrdla / dýchacieho systému.  
 Požitie: Môže spôsobiť poranenie úst, hrdla a žalúdka.  
 Chronické zdravotné riziká: Opakovaný kontakt s pokožkou môže spôsobiť pretrvávajúce podráždenie alebo dermatitídu.  
 Karcinogenita: Žiadna zo zložiek v tomto atramente nie je uvedená v zozname IARC ako karcinogén. (1, 2A a 2B)  
 Ostatné: Žiadna informácia

### 3. Zloženie/informácie o zložkách

Chemická podstata: Zmesi

Zloženie	Č. CAS	Číslo ES	Registračné číslo EÚ	hm. %	Klasifikácia ES č.1272/2008
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
γ-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: Vlastnícké obchodné informácie

‡ Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.

### 4. Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

- Oči: V prípade kontaktu okamžite vypláchnite oči veľkým množstvom vody na niekoľko minút. Počas preplachovania držte viečka otvorené. Zavolajte lekára.
- Koža: V prípade kontaktu okamžite vyplachujte veľkým množstvom vody a odstráňte kontaminovaný odev a obuv. Pred ďalším použitím vyperte kontaminovaný odev. Ak dôjde k opuchu alebo sčerveneniu, zavolajte lekára.
- Vdychovanie: Pri vdychnutí premiestnite na čerstvý vzduch. Ak nedýchate, poskytnite umelé dýchanie. Ak je dýchanie ťažké, podajte kyslík. Zavolajte lekára.
- Požitie: Pri požití NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Vyhľadajte okamžitú lekársku pomoc.

#### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Oči: Spôsobuje vážne poškodenie očí, ktoré môže trvať niekoľko dní.
- Koža: Kontakt s pokožkou môže spôsobiť podráždenie, opuch alebo sčervenenie, alergickú senzibilizáciu.
- Vdychovanie: Vystavenie výparom (hmla) môže byť škodlivé pre nenarodené dieťa a vystavené riziku poškodenia plodnosti a podráždenia nosa, hrdla / dýchacieho systému.
- Požitie: Môže spôsobiť poranenie úst, hrdla a žalúdka.

#### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Žiadna informácia

### 5. Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: Suchá chemická látka, pena, oxid uhličitý, suchý piesok.

Nevhodné hasiace prostriedky: Voda, vysokotlakový vodný prúd

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečné produkty rozkladu: Oxid uhoľnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíka, toxické plyny/pary. Bod vzplanutia:  
> 71 °C

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Noste špeciálny chemický ochranný odev a dýchací prístroj nezávislý na pretlaku (SCBA). Pristupujte k ohňu od vetra, aby ste predišli nebezpečným výparom a toxickým produktom rozkladu. Dekontaminujte alebo zlikvidujte akýkoľvek odev, ktorý môže obsahovať chemické zvyšky. Použitie priamej vody môže byť nebezpečné, pretože oheň sa môže rozšíriť do okolia.

## 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Evakuujte personál, dôkladne vetrajte priestor, použite izolačný dýchací prístroj a používajte vhodné osobné ochranné prostriedky.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Rozliatie utrite. Zabráňte vniknutiu kvapaliny do kanalizácie, vodných tokov alebo na nízke plochy.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Zametajte materiál a zlikvidujte ako odpad v súlade s miestnymi predpismi.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri „ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana“ a „ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní“ podľa potreby.

## 7. Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Na pracovisku zabezpečte dostatočné vetranie a požiar. Pri práci používajte ochranné odevy, ktoré majú elektrickú vodivosť. Uchovávajú mimo dosahu detí a nepite.

### 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uchovávajú nádoby tesne uzavreté. Neskladujte výrobok pri vysokých alebo mrazivých teplotách. Výrobok chráňte pred priamym slnečným žiarením. Neskladujte výrobok s kovmi, amínmi, iniciátormi voľných radikálov, oxidačnými činidlami.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia:

Atramentová tlač

## 8. Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

Expozičný limit v pracovnom prostredí:

Odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL)

— Diethylene glycol diethyl ether:

[Dlhodobá expozícia] 50.05 mg/m<sup>3</sup>

[Krátkodobá expozícia] Nebolo identifikované žiadne nebezpečenstvo

—  $\gamma$ -butyrolactone:

[Dlhodobá expozícia] 130 mg/m<sup>3</sup>

[Krátkodobá expozícia] 958 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Kontroly expozície

#### Primerané technické zabezpečenie

Poskytujú všeobecný a / alebo miestne vetranie.

#### Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

##### Ochrana dýchacích ciest:

Nie je required when je zabezpečené dostatočné vetranie. V prípade nedostatočného vetrania a expozičných limitov prekročenie alebo podráždenie alebo iné príznaky sú skúsení, použiť NIOSH/MSHA alebo európska norma EN149 schválený respirátor (s aktívnym uhlím vrstvou pre organické pary).

##### Ochrana rúk:

Nevyžaduje pri vhodnom použití ako nastavenie atrament do tlačiarne. Avšak, v prípade priameho kontaktu s atramentom, používajte ochranné rukavice. Odporúčaná nepriepustné rukavice je EN420/374 schválené butylkaučuk rukavice.

##### Ochrany očí/tváre:

Nevyžaduje pri vhodnom použití ako nastavenie atrament do tlačiarne. Avšak, v prípade priameho kontaktu s atramentom, opotrebenie EN166 schválené bezpečnostné okuliare alebo chemické ochranné okuliare.

##### Ochrana kože:

Nevyžaduje pri vhodnom použití ako nastavenie atrament do tlačiarne. Avšak, v prípade priameho kontaktu s atramentom, používať ochranný odev.

#### Kontroly environmentálnej expozície:

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

## 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad:----- Fyzický stav: kvapalina Farba: červená

Zápach:-----Mierny zápach

Prahová hodnota zápachu:-----Nie je definované

---

<b>pH:</b> -----	Nepoužitelný
<b>Teplota topenia/tuhnutia:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Teplota vzplanutia:</b> -----	> 71 °C
<b>Rýchlosť odparovania:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Horľavosť (tuhá látka, plyn):</b> -----	Nepoužitelný
<b>Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Tlak pár:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Hustota pár:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Relatívna hustota:</b> -----	0.9-1.0
<b>Rozpustnosť (rozpustnosti):</b> -----	Rozpustnosť vo vode: Mierne rozpustný
<b>Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Teplota samovznietenia:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Teplota rozkladu:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Viskozita:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Výbušné vlastnosti:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii
<b>Oxidačné vlastnosti:</b> -----	Údaje nie sú k dispozícii

**9.2. Iné informácie**-----Údaje nie sú k dispozícii

## 10. Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita:

Žiadna reakcia pri normálnej teplote.

### 10.2. Chemická stabilita:

Stabilný pri normálnej teplote.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií:

Neočakáva.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:

Zvýšené teploty/teplo, UV žiarenie, keď sa nepoužíva.

### 10.5. Nekompatibilné materiály:

Vyhnuť sa kontaktu s kyselinami, amíny, iniciátormi voľných radikálov, oxidáciou.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxid uhoľnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíka, toxické plyny / pary.

## 11. Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

**Akútna toxicita:**

$\gamma$ -butyrolactone

LD50 (oral) : 1582mg/kgbw, LD50 (dermal): Údaje nie sú k dispozícii, LD50 (Inhal.): LC50>5.1mg/L

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

- $\gamma$ -butyrolactone

**Poleptanie kože/podráždenie kože:**

Dráždi kožu.

- Diethylene glycol diethyl ether

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia:**

Údaje nie sú k dispozícii.

**Mutagenita zárodočných buniek:**

Údaje nie sú k dispozícii.

**Reprodukčná toxicita:**

Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

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

**Karcinogenita:**

Žiadna zo zložiek tohto atramentu je uvedený IARC ako karcinogénne. (1, 2A a 2B)

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (stot) – jednorazová expozícia:**

Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

- $\gamma$ -butyrolactone

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (stot) – opakovaná expozícia:**

Údaje nie sú k dispozícii.

**Aspiračná nebezpečnosť:**

Údaje nie sú k dispozícii.

**12. Ekologické informácie**

**12.1. Toxicita:** Údaje nie sú k dispozícii.

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:**

Údaje nie sú k dispozícii

**12.3. Bioakumulačný potenciál:**

Údaje nie sú k dispozícii

**12.4. Mobilita v pôde:**

Údaje nie sú k dispozícii

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:**

Nebolo vykonané posúdenia PBT a vPvB.

**12.6. Iné nepriaznivé účinky:**

Údaje nie sú k dispozícii

**13. Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1. Metódy spracovania odpadu**

Výrobok: Zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom. Obal so zvyškami produktu sa musí likvidovať za rovnakých podmienok ako vlastný produkt.

Odporúčaný kód odpadu: 08 03 12\* (odpadové tlačiarenské farby obsahujúce nebezpečné látky)

Nevyčistené obaly: 15 01 10\* (obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami)

Odporúčanie: Obaly, môžu byť recyklované. Non-čistiteľný obaly sa musia likvidovať rovnakým spôsobom ako látku.

**14. Informácie o doprave****14.1 Číslo OSN**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nie je regulované

**14.2 Správne expedičné označenie OSN**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nie je regulované

**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nie je regulované

**14.4 Obalová skupina**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nie je regulované

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Nie je regulované

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Preprava a skladovanie prípravku v súlade s všeobecnými opatreniami a pokyny uvedené v tomto bezpečnostnom liste.



**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC:**

Nie je regulované

**15. Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

(EC) No 1907/2006 o registrácii:	Nie je regulované
(EC) No 1907/2006 SVHC:	Tetraethylene glycol dimethyl ether (CAS 143-24-8)
(EC) No 1005/2009:	Nie je regulované
(EC) No 850/2004:	Nie je regulované
(EÚ) No 649/2012:	Nie je regulované

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Tento produkt ešte uskutočnilo hodnotenie chemickej bezpečnosti.

**16. Iné informácie**

Zoznam príslušných H-údajov:

(Odkaz na oddiel 3. „Zloženie / informácie o zložkách“)

- H302: Škodlivý po požití.
- H315: Dráždi kožu.
- H318: Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- H336: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
- H360: Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

Informácie v tomto bezpečnostnom liste (SDS) sa považujú za správne podľa našich najlepších vedomostí, informácií a presvedčenia k dátumu jeho uverejnenia. Uvedené informácie slúžia iba ako návod na bezpečné zaobchádzanie, používanie, spracovanie, skladovanie, prepravu, zneškodnenie a uvoľnenie a nepovažujú sa za záruku ani za špecifikáciu kvality.

Informácie sa vzťahujú iba na konkrétny určený materiál a nemusia platiť pre takýto materiál používaný v kombinácii s inými materiálmi alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte. Je predmetom revízie, pretože sa získajú ďalšie znalosti a skúsenosti. Roland DG nezaručuje úplnosť ani presnosť informácií obsiahnutých v tomto dokumente.