

## Bezpečnostní list

### 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor výrobku

ECO-SOL MAX, ESL3-MG  
ECO-SOL MAX, ESL3-4MG

UFI: 13ME-4WUQ-HDKC-42HA

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Inkoustový tisk

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce: 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

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

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

CS	
Ministerstvo zdravotnictví České republiky Oddělení chemických látek a biocidních přípravků	+42 0 267 082 257
Toxikologické informační středisko	+42 0 224 919 293

## 2. Identifikace nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Produkt je klasifikován jako nebezpečný podle kritérií CLP.

Dráždivé pro kůži-----	Kategorie 2
Vážné poškození očí-----	Kategorie 1
Toxicita pro reprodukci-----	Kategorie 1B

### 2.2. Prvky označení

#### Výstražný symbol



**Signální slovo:** Nebezpečí

#### Standardní věta o nebezpečnosti:

- Dráždí kůži.
- Způsobuje vážné poškození očí.
- Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení – prevence:

- Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
- Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. — Zákaz kouření.
- Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení – reakce:

- PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
- PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
- PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

### 2.3. Další nebezpečnost

Očí:	Způsobuje těžké poleptání očí, které může přetrvávat i několik dní.
Kůží:	Styk s kůží může způsobit podráždění, otok nebo zarudnutí, alergii nebo senzibilizaci.
Vdechování:	Expozice parám (aerosolu) může být škodlivá pro nenarozené děti a nebezpečím pro reprodukční systém. Dráždí nos, hrdlo / dýchací cesty.
Požítí:	Může způsobit poranění úst, hrdla a břicha.
Chronická zdravotní rizika:	Opakovaný styk s kůží může způsobit přetrvávající podráždění nebo dermatitidu.
Karcinogenita:	Žádná ze složek v tomto inkoustu není uvedena v seznamu IARC jako karcinogen. (1,2A a 2B)
Ostatní	Žádné informace

## 3. Složení/informace o složkách

Chemická povaha: směs

Složení	Číslo CAS	číslo ES	Registrační číslo	%(hmot.)	Zatřídění (ES) č. 1272/2008
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

† Úplné znění H-vět uvedených v této části naleznete v části 16.

## 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

- Oční kontakt:** V případě kontaktu neprodleně vyplachujte oči dostatečným množstvím vody po dobu několik minut. Během vyplachování mějte víčka otevřená. Zavolejte doktora.
- Kožní kontakt:** V případě kontaktu neprodleně oplachujte velkým množstvím vody a zároveň sundávejte kontaminovaný oděv a obuv. Kontaminované oblečení před dalším použitím vyperte. Pokud otok nebo zarudnutí přetrvává, vyhledejte lékaře.
- Inhalace:** Při nadýchání vyjděte na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, poskytněte umělé dýchání. Pokud činí postiženému dýchání obtížné, podávejte kyslík. Zavolejte doktora.
- Požítí:** Při požití NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

- Oční kontakt:** Způsobuje těžké poškození očí, které může přetrvávat i několik dní.
- Kožní kontakt:** Styk s kůží může způsobit podráždění, otok nebo zarudnutí, alergii nebo senzibilizaci.
- Inhalace:** Expozice parám (aerosolu) může být škodlivá pro nenarozené děti a nebezpečím pro reprodukční systém. Dráždí nos, hrdlo/dýchací cesty.
- Požítí:** Může způsobit poranění úst, hrdla a břicha.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Žádné informace

## 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

- Vhodná hasiva: Suchý chemický prášek, pěna, oxid uhličitý, vodní hasicí přístroj
- Nevhodná hasiva: Voda, vysokotlaký vodní paprsek

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečné produkty rozkladu: Oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, toxické plyny/páry. Bod vzplanutí:

---

> 71 °C

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Noste speciální chemický ochranný oděv a přetlakový izolovaný dýchací přístroj (SCBA). Přistupujte k ohni z návětrné strany, abyste zabránili vdechnutí nebezpečných par a toxických rozkladných produktů. Dekontaminujte nebo zlikvidujte veškerý oděv, který může obsahovat chemická rezidua. Použití přímého proudu vody může být nebezpečné, protože se požár může rozšířit do okolí.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Evakuujte zaměstnance, důkladně větrejte oblast, používejte izolovaný dýchací přístroj a oblečte si odpovídající osobní ochranné pomůcky.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Při rozliti vyčete. Zamezte úniku kapaliny do kanalizace, povrchových a spodních vod.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Materiál zameřte a zlikvidujte jako odpad v souladu s místními předpisy.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Podle potřeby viz „Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky“ a „Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování“.

## 7. Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte styku s očima, kůží a oděvem. Řádně větrejte a nemanipulujte s ohněm na pracovišti. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Uchovávejte mimo dosah dětí a nepijte.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Neskladujte výrobek při vysokých teplotách nebo teplotách pod bodem mrazu. Chraňte výrobek před přímým slunečním světlem. Chraňte výrobek před přímým slunečním světlem. Neskladujte produkt s kovy, aminy, iniciátory volných radikálů a oxidačními činidly.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití:

Inkoustový tisk

## 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

Expoziční limity na pracovišti:

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL)

- Diethylene glycol diethyl ether:  
 [Chronická expozice] 50.05 mg/m<sup>3</sup>  
 [Krátkodobá expozice] žádná nebezpečí nezjištěna
- $\gamma$ -butyrolactone:  
 [Chronická expozice] 130 mg/m<sup>3</sup>  
 [Krátkodobá expozice] 958 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Omezování expozice

### Vhodné technické kontroly

Zajistěte celkové a/nebo místní větrání.

### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

#### Ochrana dýchacích orgánů:

Není-li zajištěno dostatečné větrání. V případě, že jsou překročeny nedostatečné limity pro ventilaci a expozici, nebo pokud dojde k podráždění nebo jiným příznakům, použijte respirátor schválený NIOSH / MSHA nebo evropskou normu EN 149 (s vrstvou aktivního uhlí pro organické páry).

#### Ochrana rukou:

Nevyžaduje se při správném použití jako nastavení inkoustu na tiskárně. V případě přímého kontaktu s inkoustem však používejte ochranné rukavice. Doporučené nepropustné rukavice jsou rukavice z butylové pryže schválené podle EN420/374.

#### Ochrana očí:

Nevyžaduje se v případě běžného používání, například vkládání kazety do tiskárny. V případě přímého kontaktu s inkoustem však noste ochranné brýle nebo ochranné brýle proti stříkající vodě podle EN166.

#### Ochrana kůže:

Nevyžaduje se v případě běžného používání, například vkládání kazety do tiskárny. V případě přímého kontaktu s inkoustem však noste ochranný oděv.

### Omezování expozice životního prostředí:

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:-----	Fyzikální stav: kapalina	Barva: červená
Zápach:-----	mírný zápach	
Prahová hodnota zápachu:-----	Není definováno	
pH:-----	Odpadá	
Bod tání/bod tuhnutí:-----	Nejsou k dispozici žádná data	
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:-----	Nejsou k dispozici žádná data	
Bod vzplanutí:-----	> 71 °C	
Rychlost odpařování:-----	Nejsou k dispozici žádná data	

---

<b>Hořlavost (pevné látky, plyny):</b> -----	Neuplatňuje se
<b>Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Tlak páry:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Hustota páry:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Relativní hustota:</b> -----	0.9-1.0
<b>Rozpustnost:</b> -----	Rozpustnost ve vodě: Mírně rozpustný
<b>Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Teplota samovznícení:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Teplota rozkladu:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Viskozita:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Výbušné vlastnosti:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data
<b>Oxidační vlastnosti:</b> -----	Nejsou k dispozici žádná data

**9.2. Další informace**----- Nejsou k dispozici žádná data

## 10. Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita:

Žádná reaktivita za normální teploty.

### 10.2. Chemická stabilita:

Za běžné teploty stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí:

Nepředpokládá se.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Zvýšené teploty/horko, UV záření, když není produkt používán.

### 10.5. Neslučitelné materiály:

Zabraňte styku s kyselinami, aminy, iniciátory volných radikálů a oxidační činidla.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, toxické plyny/páry.

## 11. Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita:

$\gamma$ -butyrolactone

LD50 (oral) : 1582mg/kgbw, LD50 (dermal): Nejsou k dispozici žádná data, LD50 (Inhal.): LC50>5.1mg/L

#### Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí.

- $\gamma$ -butyrolactone

Způsobuje vážné podráždění očí.

- Tetraethylene glycol monobutyl ether

#### **Žíravost/dráždivost pro kůži:**

Dráždí kůži.

- Diethylene glycol diethyl ether

#### **Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:**

Nejsou k dispozici žádná data.

#### **Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Nejsou k dispozici žádná data.

#### **Toxicita pro reprodukci:**

Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

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

#### **Karcinogenita:**

Žádná ze složek v tomto inkoustu není uvedena v seznamu IARC jako karcinogen. (1, 2A a 2B)

#### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:**

Může způsobit ospalost nebo závratě.

- $\gamma$ -butyrolactone

#### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**

Nejsou k dispozici žádná data.

#### **Nebezpečnost při vdechnutí:**

Nejsou k dispozici žádná data.

## **12. Ekologické informace**

**12.1. Toxicita:** Nejsou k dispozici žádná data.

#### **12.2. Perzistence a rozložitelnost:**

Nejsou k dispozici žádná data

#### **12.3. Bioakumulační potenciál:**

Nejsou k dispozici žádná data

#### **12.4. Mobilita v půdě:**

Nejsou k dispozici žádná data

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

Neprovedlo hodnocení PBT a vPvB.

**12.6. Jiné nepříznivé účinky:**

Nejsou k dispozici žádná data

**13. Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady**

Produkt: Zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Obaly se zbytky produktu musí být zlikvidovány za stejných podmínek jako samotný produkt.

Doporučený kód odpadu: 08 03 12\* (Odpadní tiskařské barvy obsahující nebezpečné látky)

Nevyčištěné obaly: 15 01 10\* (Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné)

Doporučení: Nekontaminované obaly lze recyklovat. Obaly, které nelze vyčistit, musí být zlikvidovány stejným způsobem jako látka.

**14. Informace pro přepravu****14.1 UN číslo**

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA: Není regulováno

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA: Není regulováno

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA: Není regulováno

**14.4 Obalová skupina**

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA: Není regulováno

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA: Není regulováno

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA: Výrobek přepravujte a skladujte v souladu s obecnými bezpečnostními opatřeními a pokyny uvedenými v tomto BL.

**14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:**

Není regulováno



## 15. Informace o předpisech

### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

(ES) č. 1907/2006 Povolování:	Není regulováno
(ES) č. 1907/2006 SVHC:	Tetraethylene glycol dimethyl ether (CAS 143-24-8)
(ES) č. 1005/2009:	Není regulováno
(ES) č. 850/2004:	Není regulováno
(ES) č. 649/2012:	Není regulováno

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dosud nebylo provedeno žádné chemické hodnocení výrobku.

## 16. Další informace

Seznam relevantních H vět:

(Odkaz na oddíl 3. „Složení/informace o složkách“)

- H302: Zdraví škodlivý při požití.
- H315: Dráždí kůži.
- H318: Způsobuje vážné poškození očí.
- H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
- H336: Může způsobit ospalost nebo závratě.
- H360: Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu (BL) jsou správné dle našich nejlepších vědomostí, informací a víry v den jejich vydání. Informace jsou určeny pouze jako návod pro bezpečné zacházení, použití, zpracování, skladování, přepravu, likvidaci a uvolňování a nejsou považovány za záruku nebo specifikaci vlastností. Tato informace platí pouze pro tento konkrétní materiál a nemusí platit pro tento materiál v kombinaci s jakýmkoli jinými materiály nebo procesy, pokud není specifikováno v textu. Podléhají revizi, když se získají nové znalosti a zkušenosti. Roland DGN A/S nezaručuje žádný nárok na přesnost informací zde uvedených.