

## Bezpečnostní list

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku

ECO-UV, EUV-MG Ver.2

UFI: R8QE-VWDD-UDKN-KQ2Q

#### 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

Dodavatel: 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.

Akutní orální toxicita-----	Kategorie 4
Akutní dermální toxicita-----	Kategorie 4
Akutní inhalační toxicita-----	Kategorie 4
Žíravost pro kůži-----	Kategorie 1C
Vážné poškození očí-----	Kategorie 1
Látka senzibilizující kůži-----	Kategorie 1B
Toxicita pro reprodukci-----	Kategorie 1B
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice-----	Kategorie 1
Krátkodobou (akutní) nebezpečnost pro vodní prostředí-----	Kategorie 1
Dlouhodobou (chronickou) nebezpečnost pro vodní prostředí-----	Kategorie 1

### 2.2. Prvky označení

#### Výstražný symbol



**Signální slovo:** Nebezpečí

#### Standardní věta o nebezpečnosti:

- Zdraví škodlivý při požití.
- Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- Zdraví škodlivý při vdechování.
- Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
- Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení – prevence:

- Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
- Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
- Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
- 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 expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

### 2.3. Další nebezpečnost

Očí: Styk s očima způsobí jejich podráždění.

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
Benzyl acrylate	2495-35-4	219-673-9	01-2120772339-44	20-30	Skin Irrit. 2: H315 Skin Sens. 1B: H317 Aquatic Acute 1: H400 Aquatic Chronic 1: H410
2-Methoxyethyl acrylate	3121-61-7	221-499-3	01-2119962915-25	20-24	Flam. Liquid 3: H226 Acute Tox. 4: H302 Acute Tox. 3: H311 Acute Tox. 3: H331 Skin Corr. 1C: H314 Eye Damage 1: H318 Skin Sens. 1: H317 Repr. 1B: H360 STOT Rep. Exp. 2: H373 Aquatic Chronic 3: H412
Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate	5888-33-5	227-561-6	01-2119957862-25	<20	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 Skin Sens. 1: H317 STOT Single Exp. 3: H335 Aquatic Acute 1: H400 Aquatic Chronic 1: H410
1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one	2235-00-9	218-787-6	01-2119977109-27	<20	Acute Tox. 4: H302 Acute Tox. 4: H312 Eye Irrit. 2A: H319 Skin Sens. 1B: H317 STOT Rep. Exp. 1: H372
Hexamethylene Diacrylate	13048-33-4	235-921-9	01-2119484737-22	5-10	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 Skin Sens. 1: H317
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphine oxide	75980-60-8	278-355-8	01-2119972295-29	5-15	Repr. 2: H361

† 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: Styk s očima způsobí jejich podráždění.
- 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: > 70 °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 vyčistěte. 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)

— 2-Methoxyethyl acrylate:

[Chronická expozice] 0.12 mg/m<sup>3</sup>

[Krátkodobá expozice] medium hazard (no threshold derived)

— Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate:

[Chronická expozice] 4.9 mg/m<sup>3</sup>

[Krátkodobá expozice] žádná nebezpečí nezjištěna

— 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one:

[Chronická expozice] 4.9 mg/m<sup>3</sup>

[Krátkodobá expozice] žádná nebezpečí nezjištěna

— Hexamethylene Diacrylate:

[Chronická expozice] 24.5 mg/m<sup>3</sup>

[Krátkodobá expozice] žádná nebezpečí nezjištěna

— Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide:

[Chronická expozice] 0.822 mg/m<sup>3</sup>

[Krátkodobá expozice] žádná nebezpečí nezjištěna

### 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:

Zaměstnanec musí používat vhodné ochranné nepropustné rukavice, aby se zabránilo kontaktu s inkoustem. Doporučené rukavice na ochranu proti chemikáliím jsou rukavice z ethylenvinylalkoholu (EVOH) a rukavice z laminátu EN420/374. Laminátové rukavice se vyrábějí stříháním a následným tepelným svařováním různých velikostí rukou z laminovaných listů EVOH uzavřených mezi vrstvami polyethylenu.

#### Ochrana očí:

Nevyžaduje se při správném použití jako nastavení inkoustu na tiskárně. 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:-----	Silná esterová vůně	
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:-----	> 70 °C	
Rychlost odpařování:-----	Nejsou k dispozici žádná data	
Hořlavost (pevné látky, plyny):-----	Neuplatňuje se	
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:-----	Nejsou k dispozici žádná data	
Tlak páry:-----	Nejsou k dispozici žádná data	
Hustota páry:-----	>1	
Relativní hustota:-----	0.9-1.1	
Rozpustnost:-----	Rozpustnost ve vodě: Mírně rozpustný	
Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda:-----	Nejsou k dispozici žádná data	

**Teplota samovznícení:**----- Nejsou k dispozici žádná data  
**Teplota rozkladu:**----- Nejsou k dispozici žádná data  
**Viskozita:**----- Nejsou k dispozici žádná data  
**Výbušné vlastnosti:**----- Nejsou k dispozici žádná data  
**Oxidační vlastnosti:**----- Nejsou k dispozici žádná data

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

## 10. Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita:

Vysoké teploty a UV záření mohou způsobit rychlou polymeraci.

### 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:

2-Methoxyethyl acrylate

LD50 (oral) : 404mg/kg, LD50 (dermal): 252.5mg/kg, LD50 (Inhal.): 2.7mg/L

1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one

LD50 (oral) : 1114mg/kg, LD50 (dermal): 1700mg/kg, LD50 (Inhal.): Nejsou k dispozici žádná data

#### Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí.

- 2-Methoxyethyl acrylate

Způsobuje vážné podráždění očí.

- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one

- Hexamethylene Diacrylate

**Žíravost/dráždivost pro kůži:**

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

- 2-Methoxyethyl acrylate

Dráždí kůži.

- Benzyl acrylate
- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- Hexamethylene Diacrylate

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:**

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

- Benzyl acrylate
- 2-Methoxyethyl acrylate
- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one
- Hexamethylene Diacrylate

**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Nejsou k dispozici žádná data.

**Toxicita pro reprodukci:**

Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

- 2-Methoxyethyl acrylate

Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

- Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide

**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:**

Nejsou k dispozici žádná data.

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

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

- 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

- 2-Methoxyethyl acrylate

**Nebezpečnost při vdechnutí:**

Nejsou k dispozici žádná data.

## 12. Ekologické informace



**12.1. Toxicita:**

Vysoce toxický pro vodní organismy.

- Benzyl acrylate
- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- Benzyl acrylate
- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- 2-Methoxyethyl acrylate

**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:1760

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

---

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA:Látka žíravá, kapalná, J.N. (2-Methoxyethyl acrylate)

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA:8

#### 14.4 Obalová skupina

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA:III

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/ADG/DOT, IMDG nebo IATA:Látka ohrožující životní prostředí, kapalná, J.N.

#### 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:	Není regulováno
(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“)

- H226: Hořlavá kapalina a páry.
- H302: Zdraví škodlivý při požití.
- H311: Toxický při styku s kůží.
- H312: Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- H314: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H315: Dráždí kůži.
- H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H318: Způsobuje vážné poškození očí.

- H319: Způsobuje vážné podráždění očí.
- H331: Toxický při vdechování.
- H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H360: Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.
- H361: Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
- H372: Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H400: Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410: Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- H412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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.