

## Sigurnosno-tehnički list

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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

ECO-UV, EUV-MG Ver.2

UFI: R8QE-VWDD-UDKN-KQ2Q

#### 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



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
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

† 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: Kontakt s očima će biti iritantan.
- 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: > 70 °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 niskim 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)

— 2-Methoxyethyl acrylate:

[Dugotrajna izloženost] 0.12 mg/m<sup>3</sup>

[Kratkoročno izlaganje] medium hazard (no threshold derived)

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

[Dugotrajna izloženost] 4.9 mg/m<sup>3</sup>

[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane

— 1-vinylhexahydro-2H-azepin-2-one:

[Dugotrajna izloženost] 4.9 mg/m<sup>3</sup>

[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane

— Hexamethylene Diacrylate:

[Dugotrajna izloženost] 24.5 mg/m<sup>3</sup>

[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane

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

[Dugotrajna izloženost] 0.822 mg/m<sup>3</sup>

[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane

## 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:

Zaposlenik mora nositi odgovarajuće zaštitne nepropusne rukavice kako bi se spriječilo kontakt s tintom. Preporučene Chemical zaštitnih rukavica EN420/374 odobren etilen vinil alkohol (EVOH) , rukavice i Laminat rukavice. Laminat rukavice su rezanjem i zatim toplo zavarivanje, uzorke različitih veličina rukom od laminirane ploče od EVOH zatvorenim između slojeva polietilena.

#### 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> -----	Jak miris ester	
<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> -----	> 70 °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> -----	>1	
<b>Relativna gustoća:</b> -----	0.9-1.1	
<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	

**Temperatura raspada:**----- Nema dostupnih podataka  
**Viskoznost:**----- Nema dostupnih podataka  
**Eksplozivna svojstva:**----- Nema dostupnih podataka  
**Oksidirajuća svojstva:**----- Nema dostupnih podataka

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

## 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost:

Visoke temperature i UV zrake mogu uzrokovati brzo polimerizaciju.

### 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:

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.): Nema dostupnih podataka

#### Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:

Uzrokuje teške ozljede oka.

- 2-Methoxyethyl acrylate

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

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

**Nagrivanje ili nadraživanje kože:**

Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

- 2-Methoxyethyl acrylate

Nadražuje kožu.

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

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

- 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

**Mutageni učinak na zametne stanice:**

Nema dostupnih podataka.

**Reproduktivna toksičnost:**

Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

- 2-Methoxyethyl acrylate

Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

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

**Karcinogenost:**

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

**STOT – jednokratno izlaganje:**

Nema dostupnih podataka.

**STOT – ponavljano izlaganje:**

Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

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

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

- 2-Methoxyethyl acrylate

**Opasnost od aspiracije:**

Nema dostupnih podataka.

## 12. Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost:



Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

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

Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

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

Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

- 2-Methoxyethyl acrylate

#### 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 : 1760

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

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Lichid coroziv, N.D.N. (2-Methoxyethyl acrylate)

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

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : 8

**14.4 Skupina pakiranja**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : III

**14.5 Opasnosti za okoliš**

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : Ekološki štetna tvar, tekućina, N.O.S

**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:	Nije regulirano
(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”)

- H226: Zapaljiva tekućina i para.
- H302: Štetno ako se proguta.
- H311: Otrovnost u dodiru s kožom.
- H312: Štetno u dodiru s kožom.
- H314: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- H315: Nadražuje kožu.
- H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- H318: Uzrokuje teške ozljede oka.

- H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H331: Otrovnno ako se udiše.
- H335: Može nadražiti dišni sustav.
- H360: Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.
- H361: Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- H372: Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
- H373: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
- H400: Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
- H410: Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- H412: Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

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.