

## Sigurnosno-tehnički list

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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

ECO-UV, EUV5-2BK  
ECO-UV, EUV5-5BK  
ECO-UV, EUV5P-7BK

UFI: DPSE-1WQH-EDKH-48DH

#### 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: 1-1-2 Shinmiyakoda, Hamana-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

TEL: +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.

Akutna toksičnost (gutanje)-----	4 kategorija
Akutna toksičnost (preko kože)-----	4 kategorija
Nadražujuće za kožu-----	2 kategorija
Teška ozljeda oka-----	1 kategorija
Izazivanje preosjetljivosti – koža-----	kategorija 1
Reproduktivna toksičnost-----	2 kategorija
Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje-----	2 kategorija
Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost-----	1 kategorija
Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost-----	1 kategorija

### 2.2. Elementi označivanja

#### Piktogram



Cuvânt de avertizare:      Opasnost

#### Oznake upozorenja:

- Štetno ako se proguta.
- Štetno u dodiru s kožom.
- Nadražuje kožu.
- Uzrokuje teške ozljede oka.
- Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
- Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

#### Oznake obavijesti – sprečavanje:

- Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.
- Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.
- Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
- 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 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:	Proizvod sadrži čađa. IARC ocjenjuje grafičkih boja kao GROUP3 (ne mogu klasificirati kao kancerogenosti za ljude).
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
Carbon Black	1333-86-4	215-609-9	Za sada nije dostupno	1-5	—
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
Hexamethylene Diacrylate	13048-33-4	235-921-9	01-2119484737-22	20-30	Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 Skin Sens. 1: H317
Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)	5117-12-4	CBI	Za sada nije dostupno	10-20	Acute Tox. 4: H302 STOT RE 2: H373 Eye Dam. 1: H318 Skin Sens. 1: H317
2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester	48145-04-6	256-360-6	Za sada nije dostupno	5-10	Skin Sens. 1A: H317 Repr. 2: H361 Aquatic Chronic 2: H411
2-Propenamide, N,N-dimethyl-	2680-03-7	220-237-5	Za sada nije dostupno	<10	Acute Tox. 3: H301 Acute Tox. 3: H311 Eye Damage 1: H318
2-Propenoic acid, 2-(2-ethoxyethoxy)ethyl ester	7328-17-8	230-811-7	Za sada nije dostupno	<10	Acute Tox. 4: H302 Acute Tox. 3: H311 Skin Irrit. 2: H315 Eye Irrit. 2: H319 Skin Sens. 1A: H317 Aquatic Chronic 2: H411
Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide	162881-26-7	CBI	Za sada nije dostupno	1-5	Aquatic Chronic 4: H413
Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate	84434-11-7	282-810-6	Za sada nije dostupno	1-5	Skin Sens. 1B: H317 Aquatic Chronic 2: H411
4-Methoxyphenol	150-76-5	205-769-8	Za sada nije dostupno	<1	Acute Tox. 4: H302 Eye Irrit. 2: H319 Skin Sens. 1: H317

† 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 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: 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: 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: > 94 °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)

— Carbon Black:

[Dugotrajna izloženost] Nema opasnosti identificirane

[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane

— Hexamethylene Diacrylate:

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

[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane

— Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl):

[Dugotrajna izloženost] 132.24 mg/m<sup>3</sup>

[Kratkoročno izlaganje] 132.24 mg/m<sup>3</sup>

— 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester:

[Dugotrajna izloženost] 12 mg/m<sup>3</sup>

- [Kratkoročno izlaganje] Hazard unknown (No further information necessary)
- 2-Propenamide, N,N-dimethyl-:  
[Dugotrajna izloženost] 0.207 mg/m<sup>3</sup>  
[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane
  - 2-Propenoic acid, 2-(2-ethoxyethoxy)ethyl ester:  
[Dugotrajna izloženost] 2.6 mg/m<sup>3</sup>  
[Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane
  - Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide:  
[Dugotrajna izloženost] 21 mg/m<sup>3</sup>  
[Kratkoročno izlaganje] Hazard unknown (No further information necessary)
  - Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate:  
[Dugotrajna izloženost] 4.93 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

Izgled:----- Agregatno stanje: tekućina      Boja: crna

Miris:----- Jak miris ester

---

<b>Prag mirisa:</b> -----	Nema dostupnih podataka
<b>pH vrijednost:</b> -----	Nije primjenjivo
<b>Talište/ledište:</b> -----	Nema dostupnih podataka
<b>Početo vrelište i raspon vrenja:</b> -----	Nema dostupnih podataka
<b>Plamište:</b> -----	> 94 °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> -----	1.0-1.1
<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
<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:

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:

Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)

LD50 (oral) : 588mg/kgbw, LD50 (dermal): >2000mg/kgbw, LD50 (Inhal.): Nema dostupnih podataka

2-Propenamide, N,N-dimethyl-

LD50 (oral) : >215-<464mg/kgbw, LD50 (dermal): Nema dostupnih podataka,

LD50 (Inhal.): Nema dostupnih podataka

2-Propenoic acid, 2-(2-ethoxyethoxy)ethyl ester

LD50 (oral) : ca.1106mg/kgbw., LD50 (dermal): Nema dostupnih podataka,

LD50 (Inhal.): Nema dostupnih podataka

4-Methoxyphenol

LD50 (oral) : Nema dostupnih podataka, LD50 (dermal): Nema dostupnih podataka,

LD50 (Inhal.): Nema dostupnih podataka

### Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:

Uzrokuje teške ozljede oka.

- Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)
- 2-Propenamide, N,N-dimethyl-

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

- Hexamethylene Diacrylate
- 2-Propenoic acid, 2-(2-ethoxyethoxy)ethyl ester
- 4-Methoxyphenol

### Nagrizanje ili nadraživanje kože:

Nadražuje kožu.

- Benzyl acrylate
- Hexamethylene Diacrylate
- 2-Propenoic acid, 2-(2-ethoxyethoxy)ethyl ester

### Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

- Benzyl acrylate
- Hexamethylene Diacrylate
- Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)
- 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester
- 2-Propenoic acid, 2-(2-ethoxyethoxy)ethyl ester
- Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate
- 4-Methoxyphenol

### Mutageni učinak na zametne stanice:

Nema dostupnih podataka.

### Reproduktivna toksičnost:



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

- 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester

**Karcinogenost:**

Ovaj proizvod sadrži čađa.

IARC ocjenjuje grafičkih boja kao Skupina 3.

(IARC Grupa 3: ne mogu klasificirati kao kancerogenosti za ljude)

**STOT – jednokratno izlaganje:**

Nema dostupnih podataka.

**STOT – ponavljano izlaganje:**

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.

- Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)

**Opasnost od aspiracije:**

Nema dostupnih podataka.

## 12. Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost:

Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

- Benzyl acrylate

Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

- Benzyl acrylate

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

- 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester
- 2-Propenoic acid, 2-(2-ethoxyethoxy)ethyl ester
- Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate

Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.

- Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphine oxide

### 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. Svojstva endokrine disrupcije:**

nema dostupnih podataka

**12.7. Other adverse effects:**

nema dostupnih podataka

**13. Zbrinjavanje****13.1. Metode obrade otpada**

Proizvod: Zbrinuti kao opasni otpad. Pakiranje s ostacima produkata trebaju se odlagati u skladištu 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 : 3082

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

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

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

ADR/ADG/DOT, IMDG, or IATA : 9

**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”)

- H301: Otrovnost ako se proguta.
- H302: Štetno ako se proguta.
- H311: Otrovnost u dodiru s kožom.
- H315: Nadražuje kožu.
- H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- H318: Uzrokuje teške ozljede oka.
- H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H361: Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- 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.
- H411: Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
- H413: Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.

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.