

## Sigurnosno-tehnički list

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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

S-UD-PR

UFI: F6TE-2WUW-8DKG-39VW

#### 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

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.

Nadražujuće za kožu-----	2 kategorija
nadražujuće za oko-----	2 kategorija
Izazivanje preosjetljivosti – koža-----	kategorija 1B
Reproduktivna toksičnost-----	2 kategorija
Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje-----	3 Kategorija, Nadraživanje dišnog trakta
Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost-----	1 kategorija
Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost-----	1 kategorija

### 2.2. Elementi označivanja



**Oznaka opasnosti:** Upozorenje

#### Oznake upozorenja:

- Nadražuje kožu.
- Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- Može nadražiti dišni sustav.
- Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
- Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

#### Dopunske oznake upozorenja:

Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.

#### Oznake obavijesti – sprečavanje:

- Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.
- Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.
- 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:	Produkt sadrži titanov dioksid. IARC ocjenjuje grafičkih boja kao GROUP3 (ne mogu klasificirati kao kancerogenosti za ljude). Produkt sadrži 2-Ethylhexyl acrylate.
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
Titanium dioxide	13463-67-7	236-675-5	01-2119489379-17	5-15	—
Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate	5888-33-5	227-561-6	01-2119957862-25	25-35	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
2-Ethylhexyl acrylate	103-11-7	CBI	Za sada nije dostupno	20-30	STOT SE 3: H335 Skin Irrit. 2: H315 Skin Sens. 1: H317
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide	75980-60-8	278-355-8	01-2119972295-29	5-10	Repr. 2: H361
Cyclic trimethylolpropane formal acrylate	66492-51-1	266-380-7	Za sada nije dostupno	5-15	Skin Irrit. 2: H315 Skin Sens. 1B: H317 Aquatic Chronic 2: H411

† 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 svježi zrak. 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: 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:  $\geq 94$  °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 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)

- Titanium dioxide:
  - [Dugotrajna izloženost] Nema opasnosti identificirane
  - [Kratkoročno izlaganje] Nema opasnosti identificirane
- 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
- 2-Ethylhexyl acrylate:
  - [Dugotrajna izloženost] Nema opasnosti identificirane
  - [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
- Cyclic trimethylolpropane formal acrylate:
  - [Dugotrajna izloženost] Nema opasnosti identificirane
  - [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:

Zaposenik 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: bijela
Miris:-----	Jak miris ester	
Prag mirisa:-----	Nema dostupnih podataka	
pH vrijednost:-----	Nije primjenjivo	
Talište/ledište:-----	Nema dostupnih podataka	
Početno vrelište i raspon vrenja:-----	Nema dostupnih podataka	
Plamište:-----	$\geq 94$ °C	
Brzina isparavanja:-----	Nema dostupnih podataka	
Zapaljivost (kruta tvar, plin):-----	Nije primjenjivo	
Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti:-----	Nema dostupnih podataka	
Tlak pare:-----	Nema dostupnih podataka	
Gustoća pare:-----	Nema dostupnih podataka	
Relativna gustoća:-----	Nema dostupnih podataka	
Topljivost(i):-----	Topljivost u vodi: Slabo topiv	
Koeficijent raspodjele, n-oktanol/voda:-----	Nema dostupnih podataka	
Temperatura samozapaljenja:-----	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:**Niti jedan od sastojaka u ovom tinte je klasificiran kao akutna otrov.

**Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju:**

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

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

**Nagrizanje ili nadraživanje kože:**

Nadražuje kožu.

- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- 2-Ethylhexyl acrylate
- Cyclic trimethylolpropane formal acrylate

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože:**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

- Exo-1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl acrylate
- 2-Ethylhexyl acrylate
- Cyclic trimethylolpropane formal acrylate

**Mutageni učinak na zametne stanice:**

Nema dostupnih podataka.

**Reproduktivna toksičnost:**

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

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

**Karcinogenost:**

Ovaj proizvod sadrži titan dioksid.

IARC ocjenjuje grafičkih boja kao Skupina 3.

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

Produkt sadrži 2-Ethylhexyl acrylate.

**STOT – jednokratno izlaganje:**

Nema dostupnih podataka.

**STOT – ponavljano izlaganje:**

Nema dostupnih podataka.

**Opasnost od aspiracije:**

Nema dostupnih podataka.

**12. Ekološke informacije****12.1. Toksičnost:**

Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

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

Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

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

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

- Cyclic trimethylolpropane formal 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 : 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”)

- H315: Nadražuje kožu.
- H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- H335: Može nadražiti dišni sustav.
- H361: Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- H400: Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
- H410: Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- H411: Otrovno 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.