



## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Autorsko pravo (Copyright), 2019, 3M kompanija Sva prava pridržana. Dopušteno je kopiranje i/ili preuzimanje podataka u svrhu propisnog korištenja 3M proizvoda uzimajući u obzir: (1) da su informacije preuzete u cjelosti bez izmjena, osim ukoliko je za eventualne izmjene dobivena pisana potvrda 3M, i (2) da ni kopija ni original nisu prodani ili distribuirani na bilo koji način koji bi davatelju sigurnosno tehničkog lista donio izravan profit za isto.

<b>STL broj:</b>	26-3163-8	<b>Izdanje:</b>	4.00
<b>Datum revizije:</b>	20.09.2019	<b>Datum izdaje:</b>	06.02.2019

Sigurnosno tehnički list je pripremljen u skladu sa Uredbom REACH (1907/2006)

### ODJELJAK 1.: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

#### 1.1. Identifikacija proizvoda

3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink

#### Identifikacijski broj proizvoda

75-0301-5344-1      75-0301-8170-7

#### 1.2. Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

#### Način uporabe

Tinta

#### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

**Adresa:** 3M (East) AG Podružnica Republika Hrvatska, Avenija Većeslava Holjevca 40, 10 000 Zagreb, Hrvatska.  
**Telefon:** 00-385-(1)-2371-735  
**E Mail:** be-eastregionehs@mmm.com  
**Website:** www.3m.com

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112 Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-01-23-48-342

### ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

CLP -Uredba EZ 1272/2008

#### RAZVRSTAVANJE:

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko; Ozlj. oka 1; H318  
Nagrizajuće/nadražujuće za kožu - Nadraž. koža 2.; H315  
Preosjetljivost kože - Derm. senz. 1; H317  
Reproduktivna toksičnost - Repr. 1B; H380  
Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje - TCOJ 3; H335  
Opasno za vodeni okoliš - Ak. toks. vod okol. 1.; H400  
Opasno za vodeni okoliš - Ak. toks. vod okol. 1.; H410

Cjeloviti tekst H fraza nalaze se u tački 16. ovog STL-a.

## 2.2 Elementi označivanja CLP -Uredba EZ 1272/2008

**Oznaka opasnosti**  
OPASNOST.

### Simboli:

GHS05 (nagrizanje) GHS07(uskličnik) GHS08(opasnost za zdravlje)GHS09(okoliš)

### Piktogrami



### Sastojci:

Naziv tvari	CAS broj	EC No.	% ut.
Izobornil akrilat	5888-33-5	227-561-6	10 - 30
Izooktil akrilat	29590-42-9	249-707-8	10 - 30
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	219-268-7	15 - 25
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	67906-98-3		7 - 13
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	235-921-9	5 - 10
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	75980-60-8	278-355-8	3 - 7
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	263-000-1	0,1 - 1

### Oznake upozorenja:

H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H360FD	Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

### Oznake obavijesti

#### Prevenција:

P261A	Izbjegavati udisanje pare.
P280B	Nositi zaštitne rukavice / zaštitu za oči/zaštitu za lice.

#### Odziv:

P305 + P351 + P338	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.
P310	Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
P333 + P313	U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

### Postupanje s otpadom:

P501	Odložiti sadržaj / spremnik u skladu s važećim lokalnim / regionalnim / nacionalni / međunarodnim propisima.
------	--

**Informacije o određenim tvarima i smjesama:****Dodatne oznake obavijesti:**

Samo za profesionalnu uporabu.

21% smjese sastoji se od sastojaka nepoznate akutne oralne toksičnosti.

Sadrži 21% komponenti nepoznate opasnosti za vodeni okoliš.

**Opaska na etiketi:**

Materijal klasificiran kao Nadraž. koža 2 prema ispitivanjima

**2.3. Ostale opasnosti**

Nema.

**ODJELJAK 3.: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJcima**

Naziv tvari	CAS broj	EC No.	REACH Registration No.	% ut.	Klasifikacija
Izooktil akrilat	29590-42-9	249-707-8	01-2119486988-09	10 - 30	Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; STOT SE 3, H335; Ak. toks. vod okol. 1., H400,M=1; Kron. toks. vod. okol. 1., H410,M=1 Derm. senz. 1B, H317
Izobornil akrilat	5888-33-5	227-561-6	01-2119957862-25	10 - 30	Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; STOT SE 3, H335 Ak. toks. vod okol. 1., H400,M=1; Kron. toks. vod. okol. 1., H410,M=1 Derm. senz. 1, H317
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	219-268-7		15 - 25	Kron. toks. vod. okol. 2., H411 EUH071; Ak. toks. 4, H302; Nagriz. koža 1C, H314; Derm. senz. 1B, H317; Repr. 1B, H360Df
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	67906-98-3			7 - 13	Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; Derm. senz. 1, H317
2-propenska kiselina, 2-hidroksietilni ester, polimer sa 5-izocijanato-1-(izocijanatometil) -1,3,3-trimetilcikloheksan, 2-oksepanon i 2,2'-oksibis [etanol]	72162-39-1			1 - 10	Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	235-921-9	01-2119484737-22	5 - 10	Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; Derm. senz. 1, H317 - Nota D

					Kron. toks. vod. okol. 3., H412
benzofenon	119-61-9	204-337-6		3 - 7	Kron. toks. vod. okol. 3., H412 Ak. toks. 4, H302; STOT RE 2, H373
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	75980-60-8	278-355-8	01-2119972295-29	3 - 7	Kron. toks. vod. okol. 2., H411 Derm. senz. 1B, H317; Repr. 1B, H360F
Polialkil imin TS# 800967-5312	Tajnost podataka			1 - 5	Tvar nije razvrstana kao opasna.
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Tajnost podataka			1 - 5	Tvar nije razvrstana kao opasna.
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	263-000-1		0,1 - 1	Ak. toks. 3, H301; Derm. senz. 1, H317; Karc.2, H351; Ak. toks. vod okol. 1., H400,M=10; Kron. toks. vod. okol. 1., H410,M=10
kamfen	79-92-5	201-234-8		< 0,2	Nadraž. oka 2, H319; Ak. toks. vod okol. 1., H400,M=1; Kron. toks. vod. okol. 1., H410,M=1
Akril kiselina	79-10-7	201-177-9		< 0,2	Zap. tek. 3, H226; Ak. toks. 4, H332; Ak. toks. 4, H312; Ak. toks. 4, H302; Nagriz. koža 1A, H314; STOT SE 3, H335; Ak. toks. vod okol. 1., H400,M=1 - Nota D Kron. toks. vod. okol. 2., H411
toluen	108-88-3	203-625-9		< 0,2	Zap. tek. 2, H225; Aspir. toks. 1., H304; Nadraž. koža 2., H315; Repr. 2, H361d; STOT SE 3, H336; STOT RE 2, H373 Kron. toks. vod. okol. 3., H412 Nadraž. oka 2, H319

Pogledajte odjeljak 16 za cijeli tekst H rečenice navedenih u ovom odjeljku.

Informacije o PBT naći ćete u poglavlju 8 i 12 ovoga STL-a.

## ODJELJAK 4.: MJERE PRVE POMOĆI

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

#### Nakon udisanja:

Ovesti osobu na svjež zrak. Ako se pojave simptomi, zatražiti liječničku pomoć.

#### Nakon dodira s kožom:

Skinuti zaprljanu odjeću. Prati se velikom količinom vode i sapuna kroz najmanje 15 minuta. Ukoliko se simptomi ne povlače, posavjetovati se s liječnikom. Oprati zaprljanu odjeću i obuću prije ponovne upotrebe.

#### **Nakon dodira s očima:**

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Odmah se javiti liječniku.

#### **Gutanje**

Isprati usta. NE izazivati povraćanje. Zatražiti pomoć liječnika.

#### **4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Vidi odjeljak 11: Toksikološke informacije

#### **4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada**

Ne primjenjuje se.

## **ODJELJAK 5.: MJERE GAŠENJA POŽARA**

#### **5.1 Sredstva za gašenje**

U slučaju požara: Za gašenje rabiti vodu i pjenu.

#### **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

U zatvorenim spremnicima, izloženima visokoj temperaturi (požar..) može se povećati tlak i doći do eksplozije.

#### **Opasni proizvodi raspada**

##### **Tvar**

Ugljikov monoksid.

Ugljikov dioksid

##### **Uvjeti**

U slučaju sagorijevanja

U slučaju sagorijevanja

#### **5.3 Savjeti za gasitelje požara**

Voda može biti neučinkovita u gašenju vatre. Može se koristiti za rashlađivanje spremnika izloženih visokoj temperaturi (pr. u slučaju požara). Nositi kompletnu protupožarnu opremu i samostalni uređaj za disanje, npr. s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137), vatrogasnu odjeću i obuću i zaštitu za izložena područja glave.

## **ODJELJAK 6.: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA**

#### **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti**

Evakuirati područje. Prozračiti prostor svježim zrakom. U slučaju ispuštanja većih količina ili u slučaju ispuštanja u zatvorenom prostoru, potrebno je osigurati dobru ventilaciju (provjetrenost) prostora. Za dodatne informacije proučiti druge dijelove STL.

#### **6.2 Mjere zaštite okoliša**

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. U slučaju ispuštanja većih količina spriječiti istjecanje u površinske vode i vodotokove (improvizirati nasipe, kanalice).

#### **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**

Pokupiti ispuštenu količinu. Prekriti ispuštenu količinu s upijajućim materijalom (pijesak, zemlja, bentonit). Pričekati da se upije. Pokupiti nastalu suhu masu, radeći od ruba prema sredini. Važno: Dodavanjem absorbenta (pijesak, zemlja, piljevina) ne gubi se štetnost tvari. Pokupiti ispuštenu masu. Odložiti u spremnik za opasan otpad. Očistiti ostatke s odgovarajućim sredstvom. Provjetriti prostor. Proučiti i pridržavati se uputstva s etikete i iz sigurnosno tehničkog lista. Zapečatiti kontejner. Zbrinuti sakupljenu količinu u skladu s važećim lokalnim / regionalnim / nacionalni / međunarodnim propisima.

#### **6.4 Uputa na druge odjeljke**

Pogledajte odjeljak 8 i 13 za više informacija.

**ODJELJAK 7.: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE****7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Samo za profesionalnu uporabu. Nije za opću uporabu ili prodaju. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Nakon uporabe temeljito oprati. Zaganena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Oprati zaganenu odjeću prije ponovne uporabe. Spriječiti kontakt s oksidansima. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu.

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Čuvati odvojeno od oksidanasa.

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Informacije o rukovanju i skladištenju su u odeljku 7. Informacije o osobnih zaštitnih sredstava su u odjeljku 8.

**ODJELJAK 8.: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA****8.1. Nadzorni parametri****Nadzor izloženosti na radnom mjestu**

Ako je komponenta prikazana u poglavlju 3, ali se ne pojavljuje u tablici u nastavku, granica izloženosti nije dostupan za nju.

Naziv tvari	CAS broj	Izloženost	GVI Granična vrijednost izloženosti	Dodatni komentari
toluen	108-88-3	GVI	GVI (8 sat.): 192 mg/m <sup>3</sup> (50 ppm); KGVI (15 min.): 384 mg/m <sup>3</sup> (100 ppm)	koža
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	određuje proizvođač	GVI: 0,1 ppm(0,64 mg/m <sup>3</sup> ); KGVI:0,3 ppm (1,91 mg/m <sup>3</sup> )	Izaziva preosjetljivosti kože
Ni - vodotopivi anorganski spojevi, osim nikal karbonil	61788-71-4	GVI	GVA (kao Ni) (8 sati): 0.01 mg/m <sup>3</sup>	koža, kancerog., nema dovoljno dokaza
Akril kiselina	79-10-7	GVI	TWA (8 sati): 29 mg/m <sup>3</sup> (10 ppm); Stela (15 minuta): 59 mg/m <sup>3</sup> (20 ppm)	

GVI : Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima

GVI: Granična vrijednost izloženosti na radu

KGVI: Kratkotrajna vrijednost izloženosti na radu

GVI: Granična vrijednost izloženosti na radu

**Biološke granične vrijednosti**

Nema biološke granične vrijednosti za bilo koji od sastojaka navedenih u točki 3. ovoga sigurnosno-tehničkog lista.

**Izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL)**

Naziv tvari	Degradacija proizvoda	populacija	Ljudska izloženost - uzorak	DNEL
Izooktil akrilat		potrošač	Izloženosti putem kože, Dugotrajna izloženost (24 sata), sistemski učinci	0,1 mg/kg bw/d
Izooktil akrilat		potrošač	Udisanje, dugotrajna izloženost (24 sata), sistemski učinci	5 mg/m <sup>3</sup>
Izooktil akrilat		potrošač	Oralno, Dugotrajna izloženost (24 sata), sistemski učinci	3 mg/kg bw/d
Izooktil akrilat		radnik	dermalno, dugotrajna	0,0625 mg/cm <sup>2</sup>

			izloženost (8 sati), lokalni učinci	
Izooktil akrilat		radnik	Izloženosti putem kože, Dugotrajna izloženost (8 sati), sistemski učinci	0,2 mg/kg bw/d
Izooktil akrilat		radnik	Udisanje, dugotrajna izloženost (8 sati), sistemski učinci	21 mg/m <sup>3</sup>

**Predviđena koncentracija tvari bez učinka (PNEC)**

Naziv tvari	Degradacija proizvoda	Odjeljak	PNEC
Izooktil akrilat		Poljoprivredna tla	0,0117 mg/kg d.w.
Izooktil akrilat		Klima - prosječna	3 mg/m <sup>3</sup>
Izooktil akrilat		slatkovodni	0,00065 mg/l
Izooktil akrilat		Slatkovodni sedimenti	0,101 mg/kg d.w.
Izooktil akrilat		Travnjak - prosjek	0,0117 mg/kg d.w.
Izooktil akrilat		Povremeno ispuštanje vode	0,006 mg/l
Izooktil akrilat		morske vode	,00007 mg/l
Izooktil akrilat		Sedimenti iz morske vode	0,002 mg/kg d.w.
Izooktil akrilat		Postrojenje za obradu otpadnih voda	10 mg/l

**Preporučeni postupci praćenja:** Informacije o preporučenim postupcima praćenja mogu se dobiti na web stranici Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, Služba za zaštitu na radu.

**8.2. Nadzor nad izloženošću**

Za više informacija pogledajte u prilogu.

**8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji**

Koncentracija štetnih tvari u zraku ne smije prelaziti dopuštene granice, zato je potrebno osigurati dobro prozračivanje prostora. Ako prozračivanje nije prikladno, koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu dišnog sustava.

**8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema****Zaštita očiju:**

Koristiti prikladnu zaštitu za oči/lice na temelju procjene izloženosti. Preporučuje se sljedeći materijali:

Maska

Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz kožu lica

*Primjenjive norme/standardi*

Koristite zaštitu za oči/lice sukladnu normi EN 166

**Zaštita ruku/kože**

Koristiti prikladnu zaštitnu odjeću i rukavice na temelju procjene izloženosti i odgovarajućim lokalnim standardima. Izaberite zaštitu na temelju koncentracije tvari ili smjese, trajanje izloženosti i drugih uvjetima korištenja. Konzultirati se sa proizvođačem osobnih zaštitnih sredstava, kako bi odabrali najprikladnije materijale. Napomena: Za bolje prijanjanje, nitrilne rukavice može se nositi preko rukavica presvučenih polimerom.

Koristiti rukavice od sljedećih materijala:

**Material**

Polimer laminat

**Debljina (mm)**

Nema podataka.

**virjeme proboja**

Nema podataka.

*Primjenjive norme/standardi*

Koristite zaštitne rukavice testirane u skladu sa normom EN 374

Ako se ovaj proizvod koristi pri većim izloženosti (npr. prskanje), preporuča se korištenje zaštitnih odijela Koristiti prikladnu zaštitnu odjeću i rukavice kako bi se spriječio kontakt s kožom. Za zaštitnu odjeću preporuča se sljedeći materijal:  
Radna pregača: polimer laminat

**Zaštita organa za disanje**

Procjena izloženosti može biti potrebna da se odlučite ako je potreban respirator. Ako respirator je potreban, koristiti respiratore kao dio pune zaštite dišnih organa. Na temelju rezultata procjene izloženosti, odaberite sljedeću zaštitu dišnih organa:

Zaštitna polumaska (HRN EN 140, HRN EN 405) s filtrom A za organske pare te predfiltrom za čestice P (HRN EN 14387), uključujući masnu maglu.

Za pitanja o prikladnosti za određenu primjenu, konzultiraju se sa proizvođačem OZS.

*Primjenjive norme/standardi*

Koristite respirator sukladan normi EN 140: tip filtera A i P

**8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša**

Pogledajte dodatak

**ODJELJAK 9.: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA****9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Izgled****Agregatno stanje**

Tekućina

**Boja**

crvena

**Agregatno stanje:**

Tekućina

**Miris**

Akrilat

**Prag mirisa***Nema podataka***pH***Nije primjenjivo***Vrelište/područje vrenja** $\geq 93,3$  °C**Talište/područje taljenja***Nije primjenjivo***Zapaljivost (kruta tvar, plin)**

Nije primjenjivo

**Eksplozivna svojstva:**

Nisu klasificirani

**Oksidirajuća svojstva:**

Nisu klasificirani

**Plamište** $\geq 93,3$  °C [*Testna metoda: Closed Cup*]**Temperatura samozapaljenja***Nema podataka***Granice eksplozivnosti (LEL)***Nema podataka***Granica eksplozivnosti (UEL)***Nema podataka***Tlak pare** $< 1.333,2$  Pa [*@ 20 °C*]**Relativna gustoća**1,04 [*Ref. std.VODA=1*]**Topljivost u vodi**

Zanemarljiv

**Topljivost***Nema podataka***Koeficijent raspodjele-oktanol/voda***Nema podataka***Brzina isparavanja***Nema podataka***Gustoća pare** $> 1$  [*Ref. std.Zrak=1*]**Temperatura raspadanja***Nema podataka***Viskoznost**

11 - 13 mPa-s

**Gustoća**

1,04 g/ml

**9.2 Ostale informacije**



HOS

Nema podataka

## ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

Ovaj materijal može reagirati s određenim agentima pod određenim uvjetima - vidi preostale dijelove STL-a.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Ne pojavljuje se štetna polimerizacija. (Nakon potrošnja inhibitora ili izloženosti topline)

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

svjetlo

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Jaki oksidansi

### 10.6 Opasni proizvodi raspada

Tvar  
Nema

Uvjeti

Pogledajte odjeljak 5.2 za opasni proizvodi raspadanja tijekom izgaranja.

## ODJELJAK 11.: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

Informacije u nastavku može da nisu iste kao EU razvrstavanje materijala u Odjeljku 2 i / ili Odjeljku 3. Osim toga, podaci izneseni u Odjeljku 11. su na temelju UN GHS klasifikacije.

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Znakovi i simptomi izloženosti

Na temelju ispitivanja i / ili informacijama o sastojcima, ovaj materijal može proizvesti sljedeće učinke za zdravlje:

#### Nakon udisanja:

Iritacija dišnog sustava: Simptomi mogu uključivati kašalj, kihanje, curenje nosa, glavobolja, promuklost, grlobolja, bol u nosu. Može uzrokovati dodatne zdravstvene posljedice (vidi dolje).

#### Nakon dodira s kožom:

Blaga iritacija kože (usljed produljenog ili učestalog izlaganja): Simptomi mogu uključivati lokalno crvenilo, oticanje, peckanje i sušenje kože. Alergijska kožna reakcija (koja nije foto izazvana): Simptomi mogu uključivati crvenilo, oticanje, ljuštenje, peckanje kože. Može uzrokovati dodatne zdravstvene posljedice (vidi dolje).

#### Nakon dodira s očima:

Koroziv (Opekline očiju): Simptomi mogu uključivati oštećenje rožnice, opekline, jaku bol, suzenje, stvaranje čireva, značajno pogoršanje ili gubitak vida.

#### Nakon gutanja:

Štetno ako se proguta. Probavni sustav: Simptomi mogu uključivati jake bolove u ustima, ždrijelu i trbuhu, mučninu, povraćanje, proljev, krv u stolici ili u povraćenom sadržaju. Može uzrokovati dodatne zdravstvene posljedice (vidi dolje).

**Dodatni učinci na zdravlje:****TCO – jednokratno ili ponavljano izlaganje**

Bubrezi/ Mjehur: Simptomi mogu uključivati poremećaje u mokrenju, bolove u trbuhu ili u predjelu bubrega, povećana razina proteina u urinu, povećana razina dušik uree u krvi, krv u urinu, bolna mokrenja. Učinak na kožu: Simptomi mogu uključivati promjene u pigmentaciji i boji kože.

**Reproduktivna toksičnost:**

Sadrži jednu ili više tvari koje mogu štetno djelovati na plod ili plodnost.

**Kancerogenost:**

Sadrži tvar koja može izazvati rak

**Podaci o toksičnosti**

Ako je komponenta navedena u poglavlju 3, ali se ne pojavljuje u tablici, ne postoje podaci ili podaci nisu dovoljni za razvrstavanje.

**Akutni unos**

Ime	Ekspozicija	Organizam	vrijednost
Proizvod	Dermalni		Nema podataka; predviđen ATE >5.000 mg/kg
Proizvod	Posebne higijenske mjere		Nema podataka; predviđen ATE2.000 - 5.000 mg/kg
tetrahidro furfural akrilat	Posebne higijenske mjere	štakor	LD50 882 mg/kg
Izooktil akrilat	Dermalni	zec	LD50 > 2.000 mg/kg
Izooktil akrilat	Posebne higijenske mjere	štakor	LD50 > 5.000 mg/kg
Izobornil akrilat	Dermalni	zec	LD50 > 5.000 mg/kg
Izobornil akrilat	Posebne higijenske mjere	štakor	LD50 4.350 mg/kg
heksametilen diakrilat (HDODA)	Dermalni	zec	LD50 3.636 mg/kg
heksametilen diakrilat (HDODA)	Posebne higijenske mjere	štakor	LD50 > 5.000 mg/kg
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Dermalni		LD50 Procjenjuje se da > 5.000 mg/kg
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Udisanje - Prašina / magla		LC50 Procjenjuje se da > 12,5 mg/l
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Posebne higijenske mjere		LD50 Procjenjuje se da > 5.000 mg/kg
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	Dermalni	Stručna presuda	LD50 Procjenjuje se da > 5.000 mg/kg
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	Posebne higijenske mjere	štakor	LD50 > 5.000 mg/kg
benzofenon	Dermalni	zec	LD50 3.535 mg/kg
benzofenon	Posebne higijenske mjere	štakor	LD50 1.900 mg/kg
nikal soli naftenskih kiselina	Posebne higijenske mjere		LD50 procjenjuje se da 50 - 300 mg/kg
toluen	Dermalni	štakor	LD50 12.000 mg/kg
toluen	Udisanje pare (4 sati)	štakor	LC50 30 mg/l
toluen	Posebne	štakor	LD50 5.550 mg/kg

**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

	higijenske mjere		
Akril kiselina	Dermalni	zec	LD50 > 2.000 mg/kg
Akril kiselina	Udisanje - Prašina / magla (4 sati)	štakor	LC50 3,8 mg/l
Akril kiselina	Posebne higijenske mjere	štakor	LD50 1.250 mg/kg

ATE = procjena akutne toksičnosti

**Nagrizajuće za kožu**

Ime	Organizam	vrijednost
Proizvod	Stručna presuda	Nadražujuće
tetrahidro furfural akrilat	zec	Nagrizajući
Izooktil akrilat	In vitro data	Neće izazvati iritaciju.
Izobornil akrilat	zec	Minimalna iritacija
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	slični spojevi	Nadražujuće
2-propenska kiselina, 2-hidroksietilni ester, polimer sa 5-izocijanato-1-(izocijanatometil) -1,3,3-trimetilcikloheksan, 2-oksepanon i 2,2'-oksibis [etanol]	slični spojevi	Nadražujuće
heksametilen diakrilat (HDODA)	zec	Nadražujuće
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Stručna presuda	Neće izazvati iritaciju.
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	zec	Neće izazvati iritaciju.
benzofenon	zec	Neće izazvati iritaciju.
nikal soli naftenskih kiselina	Stručna presuda	Minimalna iritacija
toluen	zec	Nadražujuće
Akril kiselina	zec	Nagrizajući

**Teška ozljeda oka,**

Ime	Organizam	vrijednost
tetrahidro furfural akrilat	zec	Nagrizajući
Izooktil akrilat	slične zdravstvene opasnosti	Blaga iritacija
Izobornil akrilat	zec	Blaga iritacija
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	slični spojevi	Jako nadražujuće
2-propenska kiselina, 2-hidroksietilni ester, polimer sa 5-izocijanato-1-(izocijanatometil) -1,3,3-trimetilcikloheksan, 2-oksepanon i 2,2'-oksibis [etanol]	slični spojevi	Jako nadražujuće
heksametilen diakrilat (HDODA)	zec	umjereno nadražujući
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Stručna presuda	Neće izazvati iritaciju.
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	zec	Neće izazvati iritaciju.
benzofenon	zec	Blaga iritacija
nikal soli naftenskih kiselina	Stručna presuda	Blaga iritacija
toluen	zec	umjereno nadražujući
kamfen	zec	umjereno nadražujući
Akril kiselina	zec	Nagrizajući

**Preosjetljivost u dodiru s kožom**

Ime	Organizam	vrijednost
tetrahidro furfural akrilat	Stručna presuda	Preosjetljivost

**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

Izooktil akrilat	miš	Preosjetljivost
Izobornil akrilat	miš	Preosjetljivost
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	slični spojevi	Preosjetljivost
heksametilen diakrilat (HDODA)	Zamorče	Preosjetljivost
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	miš	Preosjetljivost
benzofenon	Zamorče	Nije klasificirano
nikal soli naftenskih kiselina	slični spojevi	Preosjetljivost
toluen	Zamorče	Nije klasificirano
Akril kiselina	Zamorče	Nije klasificirano

**Preosjetljivost za dišni sustav**

Za razvrstavanje komponenti podaci nisu dovoljni ili podaci nisu dostupni.

**Mutagenost matične stanice**

Ime	Ekspozicija	vrijednost
tetrahidro furfural akrilat	In Vitro	Nije mutageno
Izooktil akrilat	In Vitro	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.
Izobornil akrilat	In Vitro	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.
heksametilen diakrilat (HDODA)	In Vitro	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	In Vitro	Nije mutageno
benzofenon	In Vitro	Nije mutageno
benzofenon	In vivo	Nije mutageno
toluen	In Vitro	Nije mutageno
toluen	In vivo	Nije mutageno
Akril kiselina	In vivo	Nije mutageno
Akril kiselina	In Vitro	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.

**Karcinogenost**

Ime	Ekspozicija	Organizam	vrijednost
Izooktil akrilat	Dermalni	miš	Nije kancerogeno
heksametilen diakrilat (HDODA)	Dermalni	miš	Nije kancerogeno
benzofenon	Dermalni	Više životinjskih vrsta	Nije kancerogeno
benzofenon	Posebne higijenske mjere	Više životinjskih vrsta	Karcinogeno
nikal soli naftenskih kiselina	Nije određeno.	slični spojevi	Karcinogeno
toluen	Dermalni	miš	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.
toluen	Posebne higijenske mjere	štakor	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.
toluen	Udisanje	miš	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.
Akril kiselina	Posebne higijenske mjere	štakor	Nije kancerogeno
Akril kiselina	Dermalni	miš	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.

**Štetno djelovanje na potomstvo****Smanjenje plodnosti/Štetno djelovanje na potomstvo**

Ime	Ekspozicija	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
tetrahidro furfural akrilat	Posebne higijenske mjere	Reproduktivna toksičnost	štakor	NOAEL 50 mg/kg/day	u laktaciji
tetrahidro furfural akrilat	Dermalni	Reproduktivna toksičnost	štakor	NOAEL 100 mg/kg/day	90 dana
tetrahidro furfural akrilat	Posebne	Reproduktivna toksičnost	štakor	NOAEL 35	90 dana

**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

	higijenske mjere			mg/kg/day	
tetrahidro furfural akrilat	Udisanje	Reproduktivna toksičnost	štakor	NOAEL 0,6 mg/l	90 dana
tetrahidro furfural akrilat	Posebne higijenske mjere	Otrovno za razvoj	štakor	NOAEL 50 mg/kg/day	u laktaciji
Izooktil akrilat	Dermalni	Nije klasificirano kao rep. toksično za žene	štakor	NOAEL 57 mg/kg/day	tijekom trudnoće
Izooktil akrilat	Dermalni	Nije klasificirano kao rep. toksično za muškarce	štakor	NOAEL 57 mg/kg/day	tijekom trudnoće
Izooktil akrilat	Dermalni	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 57 mg/kg/day	tijekom trudnoće
Izooktil akrilat	Posebne higijenske mjere	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 1.000 mg/kg/day	tijekom organogeneze
heksameten diakrilat (HDODA)	Nije određeno.	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 750 mg/kg/day	tijekom organogeneze
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	Posebne higijenske mjere	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 150 mg/kg/day	tijekom trudnoće
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	Posebne higijenske mjere	Reproduktivna toksičnost	štakor	NOAEL 200 mg/kg/day	u laktaciji
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	Posebne higijenske mjere	Reproduktivna toksičnost	štakor	NOAEL 60 mg/kg/day	85 dana
benzofenon	Posebne higijenske mjere	Nije klasificirano kao rep. toksično za žene	štakor	NOAEL 100 mg/kg/day	2 stvaranje
benzofenon	Posebne higijenske mjere	Nije klasificirano kao rep. toksično za muškarce	štakor	NOAEL 80 mg/kg/day	2 stvaranje
benzofenon	Posebne higijenske mjere	Reprod. toks. - nije razvrstan	zec	NOAEL 25 mg/kg/day	tijekom trudnoće
toluen	Udisanje	Nije klasificirano kao rep. toksično za žene	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	profesionalna izloženost
toluen	Udisanje	Nije klasificirano kao rep. toksično za muškarce	štakor	NOAEL 2,3 mg/l	1 stvaranje
toluen	Posebne higijenske mjere	Otrovno za razvoj	štakor	LOAEL 520 mg/kg/day	tijekom trudnoće
toluen	Udisanje	Otrovno za razvoj	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	trovanja i / ili zlostavljanja
Akril kiselina	Posebne higijenske mjere	Nije klasificirano kao rep. toksično za žene	štakor	NOAEL 460 mg/kg/day	2 stvaranje
Akril kiselina	Posebne higijenske mjere	Nije klasificirano kao rep. toksično za muškarce	štakor	NOAEL 460 mg/kg/day	2 stvaranje
Akril kiselina	Udisanje	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 1,1 mg/l	tijekom organogeneze
Akril kiselina	Posebne higijenske mjere	Reprod. toks. - nije razvrstan	štakor	NOAEL 53 mg/kg/day	2 stvaranje

**Ciljani organi**
**Toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost**

Ime	Ekspozicija	Ciljani organi	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
tetrahidro furfural akrilat	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Može izazvati nadražaj dišnog sustava.	Ljudi i životinja	NOAEL Nije dostupno	
Izooktil akrilat	Udisanje	Nadražujuće za	Nije klasificirano	Čovjek	NOAEL Nije	profesionalna

**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

		dišni sustav			dostupno	izloženost
Izooktil akrilat	Posebne higijenske mjere	Depresija središnjeg živčanog sustava	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 5.000 mg/kg	
Izobornil akrilat	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	klasifikacija	NOAEL Nije dostupno	
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	slične zdravstvene opasnosti	NOAEL Nije dostupno	
2-propenska kiselina, 2-hidroksietilni ester, polimer sa 5-izocijanato-1-(izocijanatometil)-1,3,3-trimetilcikloheksan, 2-oksepanon i 2,2'-oksibis [etanol]	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	slične zdravstvene opasnosti	NOAEL Nije dostupno	
heksametilen diakrilat (HDODA)	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	
toluen	Udisanje	Depresija središnjeg živčanog sustava	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	
toluen	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	
toluen	Udisanje	imunološki sustav	Nije klasificirano	miš	NOAEL 0,004 mg/l	3 sati
toluen	Posebne higijenske mjere	Depresija središnjeg živčanog sustava	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	trovanja i / ili zlostavljanja
Akril kiselina	Udisanje	Nadražujuće za dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	

**Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje**

Ime	Ekspozicija	Ciljani organi	vrijednost	Organizam	Rezultat mjerenja	Trajanje izloženosti
Izooktil akrilat	Dermalni	srce   endokrini sustav   hematopoetski sustav   jetra   imunološki sustav   živčani sustav   bubrega i / ili mjehura   dišni sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 57 mg/kg/day	tijekom trudnoće
Izooktil akrilat	Posebne higijenske mjere	endokrini sustav   jetra   bubrega i / ili mjehura   srce   kosti, zubi, nokti i/ili kosa   hematopoetski sustav   imunološki sustav   mišića   živčani sustav   oči   dišni sustav   vaskularni sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 600 mg/kg/day	90 dana
heksametilen diakrilat (HDODA)	Dermalni	koža	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.	miš	LOAEL 70 mg/kg/day	80 tjedana
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	Posebne higijenske mjere	koža   krv   jetra   bubrega i / ili mjehura   živčani sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 1.000 mg/kg/day	90 dana
benzofenon	Posebne higijenske mjere	bubrega i / ili mjehura	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.	štakor	LOAEL 75 mg/kg/day	14 tjedana
benzofenon	Posebne higijenske mjere	srce   hematopoetski sustav   jetra   imunološki sustav   endokrini sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 850 mg/kg/day	14 tjedana

**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

		kosti, zubi, nokti i/ili kosa   živčani sustav   oči   dišni sustav				
toluen	Udisanje	slušni sustav   oči   mirisni sustav   živčani sustav	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	trovanja i / ili zlostavljanja
toluen	Udisanje	dišni sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	štakor	LOAEL 2,3 mg/l	15 mjeseci
toluen	Udisanje	srce   jetra   bubrega i / ili mjehura	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 11,3 mg/l	15 tjedana
toluen	Udisanje	endokrini sustav	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 1,1 mg/l	4 tjedana
toluen	Udisanje	imunološki sustav	Nije klasificirano	miš	NOAEL Nije dostupno	20 dana
toluen	Udisanje	kosti, zubi, nokti i/ili kosa	Nije klasificirano	miš	NOAEL 1,1 mg/l	8 tjedana
toluen	Udisanje	hematopoetski sustav   vaskularni sustav	Nije klasificirano	Čovjek	NOAEL Nije dostupno	profesionalna izloženost
toluen	Udisanje	gastrointestinalni trakt	Nije klasificirano	Više životinjs kih vrsta	NOAEL 11,3 mg/l	15 tjedana
toluen	Posebne higijenske mjere	živčani sustav	Nema dovoljno podataka za klasifikaciju.	štakor	NOAEL 625 mg/kg/day	13 tjedana
toluen	Posebne higijenske mjere	srce	Nije klasificirano	štakor	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 tjedana
toluen	Posebne higijenske mjere	jetra   bubrega i / ili mjehura	Nije klasificirano	Više životinjs kih vrsta	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 tjedana
toluen	Posebne higijenske mjere	hematopoetski sustav	Nije klasificirano	miš	NOAEL 600 mg/kg/day	14 dana
toluen	Posebne higijenske mjere	endokrini sustav	Nije klasificirano	miš	NOAEL 105 mg/kg/day	28 dana
toluen	Posebne higijenske mjere	imunološki sustav	Nije klasificirano	miš	NOAEL 105 mg/kg/day	4 tjedana

**Opasnost od aspiracije**

<b>Ime</b>	<b>vrijednost</b>
toluen	Opasnost od aspiracije

Molimo kontaktirajte adresu ili telefonski broj naveden na prvoj stranici STL-a za dodatne toksikološke informacije o ovom materijalu.

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

Informacije u nastavku može da nisu iste kao EU razvrstavanje materijala u Odjeljku 2 i / ili Odjeljku 3. Osim toga, podaci izneseni u Odjeljku 12. su na temelju UN GHS klasifikacije.

**12.1. Toksičnost**

Nema podataka o proizvodu

Material	CAS #	Organizam	Tip	Izlaganje	Kraj testa	Rezultat mjerenja
Izobornil akrilat	5888-33-5	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC50	1,98 mg/l
Izobornil akrilat	5888-33-5	riba	eksperimentalan	96 sati	LC50	0,704 mg/l

**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

Izobornil akrilat	5888-33-5	zelene alge	eksperimentalan	72 sati	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	0,405 mg/l
Izobornil akrilat	5888-33-5	Vodna buha	eksperimentalan	21 dana	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	0,092 mg/l
Izooktil akrilat	29590-42-9	Zelene alge	Procijena	72 sati	EC50	0,535 mg/l
Izooktil akrilat	29590-42-9	Glupan bjelica	eksperimentalan	96 sati	LC50	0,67 mg/l
Izooktil akrilat	29590-42-9	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	0,4 mg/l
Izooktil akrilat	29590-42-9	Vodna buha	eksperimentalan	21 dana	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	0,065 mg/l
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC50	3,92 mg/l
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	37,7 mg/l
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	riba	eksperimentalan	96 sati	LC50	7,32 mg/l
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	Koncentracija učinka 10%	2,48 mg/l
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	67906-98-3		Podaci nisu dostupni ili nedovoljno za razvrstavanje.			
2-propenska kiselina, 2-hidroksietilni ester, polimer sa 5-izocijanato-1-(izocijanatometil) - 1,3,3-trimetilcikloheksan, 2-oksepanon i 2,2'-oksibis [etanol]	72162-39-1		Podaci nisu dostupni ili nedovoljno za razvrstavanje.			
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	Šarana (jez)	eksperimentalan	96 sati	LC50	4,6 mg/l
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC50	1,5 mg/l
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	2,6 mg/l
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	Koncentracija učinka 10%	0,585 mg/l
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	75980-60-8	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	3,53 mg/l
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	75980-60-8	riba	eksperimentalan	96 sati	LC50	mg/l
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	75980-60-8	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	Koncentracija učinka 10%	1,56 mg/l
benzofenon	119-61-9	Glupan bjelica	eksperimentalan	96 sati	LC50	10,89 mg/l
benzofenon	119-61-9	zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC50	3,5 mg/l
benzofenon	119-61-9	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	6,8 mg/l
benzofenon	119-61-9	Glupan bjelica	eksperimentalan	7 dana	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	2,1 mg/l
benzofenon	119-61-9	zelene alge	eksperimentalan	72 sati	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	1 mg/l
benzofenon	119-61-9	Vodna buha	eksperimentalan	21 dana	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	0,2 mg/l
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Tajnost podataka	Zelene alge	Procijena	72 sati	EC50	>100 mg/l



**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Tajnost podataka	Vodna buha	Procijena	48 sati	EC50	>100 mg/l
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Tajnost podataka	riba	eksperimentalan	96 sati	LC50	>5.000 mg/l
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Tajnost podataka	Zelene alge	Procijena	72 sati	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	>100 mg/l
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	šaran	Procijena	96 sati	LC50	6,9 mg/l
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	zelene alge	Procijena	96 sati	EC50	0,034 mg/l
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	Vodna buha	Procijena	48 sati	EC50	0,069 mg/l
Akril kiselina	79-10-7	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC50	0,13 mg/l
Akril kiselina	79-10-7	kalifornijska pastrva	eksperimentalan	96 sati	LC50	27 mg/l
Akril kiselina	79-10-7	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	47 mg/l
Akril kiselina	79-10-7	Zelene alge	eksperimentalan	72 sati	Koncentracija učinka 10%	0,03 mg/l
Akril kiselina	79-10-7	Vodna buha	eksperimentalan	21 dana	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	3,8 mg/l
kamfen	79-92-5	zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC50	1,75 mg/l
kamfen	79-92-5	bjelica	eksperimentalan	96 sati	LC50	1,9 mg/l
kamfen	79-92-5	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	0,72 mg/l
kamfen	79-92-5	riba	eksperimentalan	96 sati	LC50	0,72 mg/l
kamfen	79-92-5	zelene alge	eksperimentalan	72 sati	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	0,07 mg/l
toluen	108-88-3	srebrni losos	eksperimentalan	96 sati	LC50	5,5 mg/l
toluen	108-88-3	riba	eksperimentalan	96 sati	LC50	6,41 mg/l
toluen	108-88-3	zelene alge	eksperimentalan	72 sati	EC50	12,5 mg/l
toluen	108-88-3	Vodna buha	eksperimentalan	48 sati	EC50	3,78 mg/l
toluen	108-88-3	srebrni losos	eksperimentalan	40 dana	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	3,2 mg/l
toluen	108-88-3	Vodna buha	eksperimentalan	7 dana	Koncentracija bez zamjetljivog učinka (NOEC)	0,74 mg/l

**12.2 Postojanost i razgradivost**

Material	CAS No.	Vrsta testa	Trajanje	Tip	Rezultat mjerenja	Protokol
Izobornil akrilat	5888-33-5	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	Ugljikov dioksid	57 % ut.	OECD 310 CO2 Headspace
Izooktil akrilat	29590-42-9	Procijena fotoliza		Fotolitska raspolovna doba	1.45-1.78 dana (t 1/2)	Ostale metode
Izooktil akrilat	29590-42-9	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	BPK	93 % ut.	OECD 301D - Closed Bottle Test
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	eksperimentalan Biokoncentracije		Log oktanol/H2O korf.	0.81	Ostale metode
tetrahidro furfural akrilat	2399-48-6	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	BPK	77.7 % BOD/ThBOD	OECD 301F - Manometric Respiro

**3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink**

2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	67906-98-3	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno			N/A	
2-propenska kiselina, 2-hidroksietilni ester, polimer sa 5-izocijanato-1-(izocijanatometil)-1,3,3-trimetilcikloheksan, 2-oksepanon i 2,2'-oksibis [etanol]	72162-39-1	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno			N/A	
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	Ugljikov dioksid	60-70 % ut.	OECD 310 CO2 Headspace
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	75980-60-8	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	BPK	≤10 % BOD/ThBOD	OECD 301F - Manometric Respiro
benzofenon	119-61-9	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	BPK	66-84 % ut.	OECD 301F - Manometric Respiro
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Tajnost podataka	Procijena Biodegradacija	28 dana	BPK	<10 % ut.	OECD 301F - Manometric Respiro
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno			N/A	
Akril kiselina	79-10-7	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	BPK	81 % ut.	OECD 301D - Closed Bottle Test
kamfen	79-92-5	eksperimentalan fotoliza		Fotolitska raspolovna doba	7.2 hr (t 1/2)	Ostale metode
kamfen	79-92-5	eksperimentalan Biodegradacija	28 dana	BPK	2 % BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
toluen	108-88-3	eksperimentalan fotoliza		Fotolitska raspolovna doba	5.2 dana (t 1/2)	Ostale metode
toluen	108-88-3	eksperimentalan Biodegradacija	20 dana	BPK	80 % ut.	

**12.3 Bioakumulacijski potencijal**

Material	Cas No.	Vrsta testa	Trajanje	Tip	Rezultat mjerenja	Protokol
Izobornil akrilat	5888-33-5	Procijena BCF	56 sati	Bioakumulacijski faktor	37	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
Izooktil akrilat	29590-42-9	Procijena Biokoncentracije		Bioakumulacijski faktor	120-940	Ostale metode
2-propenska kiselina, 1,6-heksandiil ester, polimer s 2-aminoetanolom	67906-98-3	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno za razvrstavanje.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.
2-propenska kiselina, 2-hidroksietilni ester, polimer sa 5-izocijanato-1-(izocijanatometil)-1,3,3-trimetilcikloheksan, 2-oksepanon i 2,2'-oksibis [etanol]	72162-39-1	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno za razvrstavanje.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.
heksametilen diakrilat (HDODA)	13048-33-4	eksperimentalan Biokoncentracije		Log oktanol/H2O korf.	2.81	Ostale metode
2,4,6-trimetil benzoil difenil fosfin oksid	75980-60-8	eksperimentalan BCF-karaš	56 dana	Bioakumulacijski faktor	≤40	Ostale metode
benzofenon	119-61-9	eksperimentalan BCF	56 dana	Bioakumulacijski faktor	<12	Ostale metode
Organski pigment (NJ TSR # 04499600-5232P)	Tajnost podataka	Procijena Biokoncentracije		Log oktanol/H2O korf.	1.3	Ostale metode
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	Podaci nisu dostupni ili nedovoljno za razvrstavanje.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.	Nije primjenjivo.
Akril kiselina	79-10-7	eksperimentalan Biokoncentracije		Log oktanol/H2O korf.	0.46	Ostale metode
kamfen	79-92-5	eksperimentalan BCF-karaš	56 dana	Bioakumulacijski faktor	606-1290	OECD 305C

## 3M™ 8812UV Red Piezo InkJet Ink

toluen	108-88-3	eksperimentalan Biokoncentracije		Log oktanol/H2O korf.	2.73	Ostale metode
--------	----------	-------------------------------------	--	--------------------------	------	---------------

### 12.4 Pokretljivost u tlu

Molimo kontaktirajte proizvođača za više informacija

### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ovaj materijal ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB

### 12.6 Ostali štetni učinci

Nema dostupnih informacija

## ODJELJAK 13.: ZBRINJAVANJE

### 13.1 Metode obrade otpada

Odložiti sadržaj / spremnik u skladu s važećim lokalnim / regionalnim / nacionalni / međunarodnim propisima.

Kao alternativno rješenje, odložiti ostatke proizvoda u objekt koji ima dozvolu za prihvatanje opasnog otpada. Kao alternativno rješenje, odložiti ostatke proizvoda u objekt koji ima dozvolu za prihvatanje opasnog otpada. Pravilno uništenje može zahtijevati korištenje dodatnog goriva tijekom spaljivanja. Prazni spremnici koji se upotrebljavaju za prijevoz i rukovanje opasnim kemikalijama (kemijske tvari/mješavine/pripravci), smatra se kao opasan otpad, osim ako nije drugačije propisano važećim propisima. Obzirom da propisi variraju, raspitati se o važećim propisima prije odlaganja.

Identifikacija otpada temelji na primjeni proizvoda.

### EU Ključni broj otpada (proizvod kao prodan)

080312\* otpadni tiskarski toner koji sadrži opasne tvari

## ODJELJAK 14.: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Izuzeto: Za pakiranje koje sadrži neto količinu 5L ili neto masu 5kg ili manje po jednom pakiranju ili unutarnje ambalaže, može se primijeniti, ukoliko primjenjivo posebna odredba 375 (ADR), izuzeto po 2.10.2.7 (IMDG) ili posebna odredba A197 (IATA).

ADR: UN3082; TVAR OPASNA ZA OKOLIŠ, TEKUĆA, N.D.S.; (Izooktil akrilat i izobornil akrilat); 9; III; EMS: FA, SF.  
IMDG: UN3082; TVAR OPASNA ZA OKOLIŠ, TEKUĆA, N.D.S.; (Izooktil akrilat i izobornil akrilat); 9; III; EMS: FA, SF.

IATA: UN3082; TVAR OPASNA ZA OKOLIŠ, TEKUĆA, N.D.S. (izooktil akrilat i izobornil akrilat); 9; III;

## ODJELJAK 15.: INFORMACIJE O PROPISIMA

### 15.1. 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu

#### Karcinogenost

<u>Naziv tvari</u>	<u>CAS broj</u>	<u>Klasifikacija</u>	<u>Propis</u>
Akril kiseline	79-10-7	Gr. 3: Nije moguće klasificirati	Međunarodna agencija za istraživanje raka
benzofenon	119-61-9	Kat 2B: Moguća kancer.	Međunarodna agencija za istraživanje raka
nikal soli naftenskih kiselina	61788-71-4	Karc.2	3M klasifikacija prema Uredbi EZ 1272/2008
toluen	108-88-3	Gr. 3: Nije moguće klasificirati	Međunarodna agencija za istraživanje raka

**Ograničenja u proizvodnji, stavljanju na tržište i uporabi:**

Sljedeća/-e supstancija/-e sadržana/-e u ovom proizvodu podliježe/-u prema Aneksu XVII REACH regulacije u ograničenjima u proizvodnji, stavljanju na tržište i u uporabu kada su prisutni u određenim opasnim supstancijama, smjesama i proizvodima. Korisnici ovog proizvoda dužni su se pridržavati ograničenja koja su postavljena navedenom odredbom.

**Naziv tvari**

toluen

**CAS broj**

108-88-3

Status ograničenja: naveden u REACH Aneksu XVII

Ograničena uporaba: Vidi Aneks XVII Regulacije (EK) br. 1907/2006 za Uvjete ograničenja

**Propisi:**

Zakon o kemikalijama (NN18/2013); Uredba EZ br. 1907/2006 (REACH); Uredba EU br. 453/2010; Uredba EZ br. 1272/2008 (CLP); Uredba EU br. 528/2012

**15.2. 15.2. Ocjenjivanje kemijske sigurnosti**

Za tu smjesu nije provedena procjena kemijske sigurnosti. Možda je procjenu kemijske sigurnosti za sadržane tvari proveo podnositelj registracije u skladu s Uredbom (EC) br. 1907/2006 i dopunama.

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE****Značenje oznaka H**

EUH071	Nagrizajuće za dišni sustav.
H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H226	Zapaljiva tekućina i para.
H301	Otrovno ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
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.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H360Df	Može naškoditi nerođenom djetetu. Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost.
H360F	Može štetno djelovati na plodnost.
H360FD	Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.
H361d	Sumnja na 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	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

**Promjene u odnosu na prethodno izdanje:**

Oznaka: CLP klasifikacija - informacija promijenjena.

Odjeljak 3: - informacija promijenjena.

Odjeljak 7: - informacija promijenjena.

Poglavlje 8: Zaštita ruku/kože - informacija izbrisana.

Poglavlje 8: Zaštita ruku/kože - informacija promijenjena.

Odjeljak 8: - informacija promijenjena.

Odjeljak 8: Zaštita kože - zaštitna odjeća - informacija promijenjena.

Poglavlje 8: Boja - informacija dodana.

Poglavlje 8: Miris - informacija dodana.

Odjeljak 3: - informacija izbrisana.

Odjeljak 11: Smanjenje plodnosti/Štetno djelovanje na potomstvo - informacija dodana - informacija izbrisana.

Poglavlje 11: Reprodukativna toksičnost - informacija promijenjena.

Poglavlje 11: Ciljani organi - informacija promijenjena.

Odjeljak 12: Ekotoksičnost - informacija promijenjena.

Odjeljak 12: PBT/vPvB tabela - informacija promijenjena.

Odjeljak 14: - informacija promijenjena.

Poglavlje 15: Propisi - informacija izbrisana.

Odjeljak 15: Informacije o ograničenju u proizvodnji - informacija dodana.

\* - informacija promijenjena.

## aneks

<b>1. Naziv:</b>	
<b>Identifikacija tvari</b>	Izooktil akrilat; EC No. 249-707-8; CAS broj 29590-42-9;
<b>Naslov scenarija izloženosti</b>	UV tinte
<b>Faza životnog ciklusa</b>	Široka uporaba među profesionalnim radnicima.
<b>Aktivnosti koje pridonose ekspoziciji</b>	PROC 10 -Primjena valjaka ili četkanje ERC 08c -Široka uporaba koja dovodi do uključivanja u ili na proizvod (u zatvorenom)
<b>Procesi, zadaci i aktivnosti:</b>	Čišćenje površine brisanjem i četkanje. štampanje
<b>2. Uvjeti uporabe i mjere upravljanja rizikom</b>	
<b>Uvjeti uporabe</b>	<b>Fizikalno stanje:</b> suspenzija <b>Opći uvjeti poslovanja:</b> Ispuštanje iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.: 2.000.000 l/dan; Trajanje ekspozicije po danu na radnom mjestu [za jednog radnika]: 8 sati / dan; Emisija dan/godina: 365 dana / godina; Protok površinske vode.: 18.000 m3/dan; Učestalost izloženosti na radnom mjestu [za jednog radnika]: 220 dana / godina; Osigurati dobro prozračivanje prostora.; faktor razrjeđenja vode: 10 ; faktor razrjeđenja morskih voda: 100 ; Djelomično otvoren i djelomično zatvoren proces;
<b>Mjere upravljanja rizikom</b>	Primijenjene mjere upravljanja rizikom: <b>Opće mjere upravljanja rizikom:</b> <b>Ljudsko zdravlje:</b> Zaštitne rukavice (EN374, EN420, EN388)- otporne na kemikalije. Pogledajte odjeljak 8 STL-a za specifični materijal za rukavice.; Zaštitne naočale koje štite od prskanja kemikalija u oči.; <b>Zaštita okoliša:</b> Nije potrebno; ; Sljedeće specifične mjere upravljanja rizikom se primjenjuje: <b>Zadatak: Pražnjenje materijala;</b> <b>ljudsko zdravlje;</b> Zaštitna odjeća - Radna pregača;  <b>Zadatak: Pokretanje procesa;</b> <b>ljudsko zdravlje;</b> Ventilacija;

	<b>Zadatak: Način postupanja s otpadom; ekološki;</b> Mokro uklanjanje plina; Industrijski uređaj za pročišćavanje otpadnih voda;
<b>Mjere gospodarenja otpadom</b>	Ne ispuštati u površinske vode, vodotokove ili kanalizaciju.; Spaliti u ovlaštenim spalionicama opasnog otpada.;
<b>3. Procjena izloženosti</b>	
<b>Procjena izloženosti</b>	Izloženost ljudi i izloženost okoliša ne očekuje se, da će premašiti DNEL i PNEC, kad se usvoje mjere upravljanja rizikom.

**OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI:** Podaci navedeni u ovom sigurnosnom tehničkom listu temelje se na našim spoznajama i iskustvima u trenutku stavljanja proizvoda u promet te opisuju proizvod s obzirom na sigurnosne zahtjeve. Podaci ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos te ne preuzimamo odgovornost za bilo kakav gubitak, štetu ili ozljedu prouzrokovane uporabom proizvoda (ukoliko nije zakonom regulirano). Uporaba proizvoda u drugačije svrhe od onih navedenih u ovom sigurnosno tehničkom listu, kao i korištenje zajedno s drugim materijalima, može u postupku obrade uzrokovati opasnosti koje nisu navedene. Iz podataka u našem sigurnosnom listu ne mogu se izvoditi dogovorena svojstva ili prikladnost proizvoda za neku konkretnu svrhu primjene. Primatelj našeg proizvoda mora na vlastitu odgovornost poštovati sva zaštitna prava i postojeće zakone i odredbe.

**3M STL dostupni na [www.3m.com](http://www.3m.com)**