

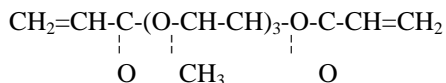
## TRIPROPYLENGLYCOLDIACRYLAT

**B-værdi: 0,01 mg/m<sup>3</sup>**

CAS nr: 42978-66-5

Bruttoformel: C<sub>15</sub>H<sub>24</sub>O<sub>6</sub>

Strukturformel:



### Fysisk kemiske egenskaber

Synonymer: akrylsyrepropylenbis(oxypropylen)-ester, 2-propensyre(1-methyl-1,2-diethandiyl)bis [oxy(methyl-1,2-ethandiyl)]ester, TPGDA. Molvægt: 300,39. Beskrivelse: Svagt gullig væske med mild lugt. Massefylde: 1,03 g/ml. Damptryk: <0,01 mmHg (< 1,3 Pa). Flammepunkt: > 110°C. Opløselighed: Uopløselig i vand, opløselig i mange organiske opløsningsmidler.

### Forekomst og anvendelse

TPGDA anvendes i mange forskellige slags UV-hærdende blæk, lak og fernis (til overfladedækning). Overfladebehandlingsmaterialer indeholder normalt 10-30 % TPGDA.

### Miljømæssige forhold

Der er ikke fundet data herom.

### Optagelse, omdannelse og udskillelse

Der er ikke fundet data med hensyn til optagelse ved hverken inhalation, oralt indtag, eller efter hudkontakt, men systemisk effekt efter applikation på hud tyder på absorption gennem huden. TPGDA udskilles efter al sandsynlighed konjureret til glutathion.

### Sundhedsmæssige effekter

Flere personer, der har arbejdet med TPGDA, har udviklet allergisk kontaktdermatitis.

For rotter er rapporteret en oral LD<sub>50</sub>-værdi på 6200 mg/kg (legemsvægt) lgv. LD<sub>50</sub>-værdien efter hudkontakt er større end 2000 mg/kg lgv. for kaniner.

TPGDA har på kaninhud en forsinket effekt svarende til ætsning. Stoffet er derimod kun svagt irriterende i kaninøjne.

TPGDA har vist sensibiliserende egenskaber ved hudkontakt hos marsvin og stoffet krydsreagerer med andre multifunktionelle acrylater.

Systemiske effekter i form af kramper, rystelser og ataksi (mangelende bevægelseskoordinering) er set hos kaniner efter påføring af 500 mg TPGDA på huden 5 gange om ugen i 2 uger.

Ligeledes er der rapporteret systemiske effekter (ikke yderligere specificeret) hos rotter efter påføring af TPGDA (200 mg/kg lgv., 5 dage om ugen i 90 dage); der blev ikke set systemiske effekter ved 67 mg/kg lgv.

TPGDA viste ikke fosterskadende effekter, inklusive misdannelser i et rottestudie, hvor hunrotter fik 250 mg/kg lgv./dag påført huden fra 6. til 15. dag i drægtighedsperioden.

TPGDA gav ikke genskader i bakterier, mens et positivt respons er set i en enkelt test med patte-dyrceller (mouse lymphoma cell mutagenicity assay). I en test, hvor transgene mus fik påført TPGDA på huden (3 gange om ugen i 20 uger) sås ingen DNA skader i hverken hvide eller røde blodlegemer.

TPGDA viste ikke tegn på kræftfremkaldende effekt hos hanmus, som fik påført stoffet på huden 2 gange ugentligt i 80 uger (2,5 mg svarende til 100 mg/kg lgv.). Transgene hunmus udviklede hudtumorer (papillomer) efter påføring på huden (20 uger) af TPGDA i ren form eller i form af en UV-hærdende lak indeholdende TPGDA.

### Reguleringer/vurderinger

Klassificering: Xi; R36/37/38 R 43.

Jord: -

Drikkevand: -

Grænseværdi, arbejdsmiljø: -

IARC (WHO): -

### Grundlag for B-værdi

De tilgængelige data vedrørende sundhedsmæssige effekter af TPGDA er ikke velegnede med henblik på fastsættelse af en sundhedsmæssigt baseret grænseværdi.

Skønt der ingen data findes for mennesker eller dyr vedrørende skadelige effekter ved inhalation af TPGDA, skønnes det sandsynligt, at irriterative og/eller skadelige effekter på luftvejene og muligvis sensibilisering ved kontakt med luftvejene vil kunne optræde i analogi med andre acrylater (f.eks. 2-ethylhexylacrylat).

B-værdien fastsættes derfor i analogi med andre acrylater som f.eks. 2-ethylhexylacrylat til 0,01 mg/m<sup>3</sup>, placering i hovedgruppe 2.

### **Reference**

Søborg I and Nielsen E. (2000): Evaluation of health hazards by exposure to tripropyleneglycol diacrylate and estimation of a limit value in ambient air. Institut for Fødevarerikkerhed og Toksikologi. Fødevaredirektoratet. Baggrundsrapport udarbejdet for Miljøstyrelsen.

Juni 2000 ISO/ENi/IFT