Duo-Link Universal Base

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno Uredbi (EZ) br 1907/2006 (REACH) s njegovim izmjenama i dopunama Uredbe (EU) 2020/878
Datum obrade: 13.1.2025. Nadomješta verziju: 10.1.2023. Verzija: 5.0

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Proizvod u obliku : Smjesa
Naziv proizvoda : Duo-Link Universal Base

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Utvrđene relevantne uporabe

Upotreba materijala / pripravka : Samo za Rx

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač
BISCO, Inc.
1100 W. Irving Park Rd.
60193 Schaumburg, IL
U.S.A
T 1-800-247-3368 or 1-847-534-6000
sales@bisco.com - www.bisco.com

Ovlašteni zastupnik za Europu
BISICO France
208, allée de la Coudoulette
13680 Lançon de Provence
France
T 33-4-90-42-92-92

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj hitne pomoći : CHEMTREC - 24-satni komunikacijski centar za hitne slučajeve opasnost
SAD: 1-800-424-9300 Izvan SAD-a.: 1-703-527-3887, prikupljanje poziva prihvaćeno

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija	H315
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija	H319
Preosjetljivost kože, 1. kategorija	H317
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje, 3. kategorija, nadraživanje dišnog trakta	H335

Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16

Štetni fiziokemijski rizici te rizici za ljudsko zdravlje i okoliš

Nadražuje kožu. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Uzrokuje jako nadraživanje oka.

2.2. Elementi označivanja

Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP) :

GHS07

Oznaka opasnosti (CLP) : Upozorenje
Sadrži : Urethane Dimethacrylate; Triethylene Glycol Dimethacrylate; Ytterbium Oxide-Silica; Tetrahydrofurfuryl Methacrylate; BisGMA
Oznake upozorenja (CLP) : H315 - Nadražuje kožu.
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H335 - Može nadražiti dišni sustav.
Oznake obavijesti (CLP) : P261 - Izbjegavati udisanje prašine, dima, pare.
P264 - Nakon uporabe temeljito oprati ruke.
P272 - Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.
P280 - Nositi zaštitne rukavice, zaštitno odijelo, zaštitu za oči.

P302+P352 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode.
P304+P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
P305+P351+P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P312 - U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA, liječnika.
P321 - Potrebna je posebna liječnička obrada (vidi dopunske upute o mjerama prve pomoći na ovoj naljepnici).
P333+P313 - U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P337+P313 - Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P362+P364 - Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.
P403+P233 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P501 - Odložiti sadržaj i spremnik u/na odlagalište za opasni ili poseban otpad, u skladu s lokalnim, regionalnim, nacionalnim i/ili međunarodnim propisom, licencirano ugovorno postrojenje za zbrinjavanje komunalnog opasnog otpada ili skup postrojenja, osim za prazne čiste spremnike koji se mogu odložiti kao neopasan otpad.

2.3. Ostale opasnosti

Ne sadrži PBT i/ili vPvB tvari ≥ 0,1% procijenjeno u skladu s REACH Dodatkom XIII

(Komponenta)	
Tvar(i) koja ne zadovoljava PBT kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Silicon Dioxide (7631-86-9), Aluminum Oxide (1344-28-1), Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5), Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)
Tvar(i) ne zadovoljava vPvB kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Silicon Dioxide (7631-86-9), Aluminum Oxide (1344-28-1), Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5), Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)

Smjesa ne sadrži tvar(e) uključenu(e) u popis uspostavljen u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe REACH za svojstva endokrinog poremećaja ili tvar(e) nije identificirana kao supstanca(e) koja ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s postavljenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 %

(Komponenta)	
Tvar(i) koja(e) nije(ju) uključena(e) u popis uspostavljen u skladu s člankom 59(1) Uredbe REACH zbog svojstava endokrinih poremećaja ili nije identificirana kao supstanca koja ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s kriterijima navedenim u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017. /2100 ili Uredbe Komisije (EU) 2018/605	Ytterbium Oxide-Silica (NA)

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
Ytterbium Fluoride	CAS br: 13760-80-0 EZ-br: 237-354-2	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Urethane Dimethacrylate	CAS br: 72869-86-4 EZ-br: 276-957-5	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
BisGMA	CAS br: 1565-94-2 EZ-br: 216-367-7	10 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
Triethylene Glycol Dimethacrylate	CAS br: 109-16-0 EZ-br: 203-652-6	5 - 10	Skin Sens. 1B, H317
Ytterbium Oxide-Silica	CAS br: NA	5 - 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Silicon Dioxide	CAS br: 112945-52-5	1 - 5	Nisu razvrstane
Tetrahydrofurfuryl Methacrylate	CAS br: 2455-24-5 EZ-br: 219-529-5	1 - 5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Fumed Silica	CAS br: 68611-44-9 EZ-br: 271-893-4	1 - 5	Nisu razvrstane
Trimethylolpropane Trimethacrylate	CAS br: 3290-92-4 EZ-br: 221-950-4	1 - 5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400
Aluminum Oxide	CAS br: 1344-28-1 EZ-br: 215-691-6	1 - 5	Nisu razvrstane
Silicon Dioxide	CAS br: 7631-86-9 EZ-br: 231-545-4	< 1	Nisu razvrstane

Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16

Sastojci - Nanooblik

Naziv (skupa) nanooblika	**Silicon Dioxide**
Raspodjela veličine čestica na brojčanoj osnovi	5 - 50 nm
Oblik čestice	Kristalna
Specifična površina	175 - 225 m2/g
Naziv (skupa) nanooblika	**Ytterbium Oxide-Silica**
Raspodjela veličine čestica na brojčanoj osnovi	20 - 60
Oblik čestice	Kristalna
Specifična površina	30 - 50 m2/g
Naziv (skupa) nanooblika	**Fumed Silica**
Raspodjela veličine čestica na brojčanoj osnovi	16 nm
Oblik čestice	Kristalna
Specifična površina	90 - 130 m2/g
Naziv (skupa) nanooblika	**Aluminum Oxide**
Raspodjela veličine čestica na brojčanoj osnovi	10 - 13 nm
Oblik čestice	Kristalna
Specifična površina	85 - 115 m2/g
Naziv (skupa) nanooblika	**Silicon Dioxide**
Raspodjela veličine čestica na brojčanoj osnovi	40 nm
Oblik čestice	Kristalna
Specifična površina	50 m2/g

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Mjere prve pomoći nakon udisanja : Premjestiti unesrećenog na svježi zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje.

Mjere prve pomoći nakon dodira s kožom : Oprati kožu s puno vode. Skinuti zagađenu odjeću. U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Mjere prve pomoći nakon dodira s očima : Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Mjere prve pomoći nakon gutanja : U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi/učinci nakon kontakta s kožom : Nadraživanje. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Simptomi/učinci nakon kontakta s očima : Nadraženost očiju.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje : Vodeni aerosol. Suhi prah. Pjena.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Opasni proizvodi raspada u slučaju požara : Može doći do otpuštanja otrovnih plinova.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Neprikladno sredstva : Ne poduzimajte nikakve mjere bez prikladne zaštitne opreme. Samostalan uređaj za disanje. Kompletna zaštitna odjeća.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Planovi za prvu pomoć : Prozračivati područje prosipanja. Izbjegavati dodir s kožom i očima. Izbjegavati udisanje prašine, dima, para.

Za interventno osoblje

Zaštitna oprema : Ne poduzimajte nikakve mjere bez prikladne zaštitne opreme. Za daljnje informacije pogledajte i odjeljak 8.: "Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita".

6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Postupci čišćenja : Mehanički prikupite proizvod.

Ostale informacije : Odlažite materijale ili čvrste ostatke na ovlaštenom mjestu.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Za daljnje informacije pogledajte odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Mjere opreza za sigurno rukovanje : Osigurati dobro provjetravanje radnog mjesta. Izbjegavati dodir s kožom i očima. Nositi osobnu zaštitnu opremu. Izbjegavati udisanje prašine, dima, para.

Higijenske mjere : Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Nakon rukovanja s proizvodom uvijek operite ruke.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladištenja : Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Dodatne informacije nisu dostupne

8.2. Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor

Prikladan tehnički nadzor:
Osigurati dobro provjetravanje radnog mjesta.

Osobna zaštitna oprema

Oznake osobne zaštitne opreme:

Zaštitu očiju i lica

Zaštita očiju:
Sigurnosne naočale

Zaštitu kože

Zaštita kože i tijela:
Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću

Zaštita ruku:
Zaštitne rukavice

Nadzor nad izloženošću okoliša

Nadzor nad izloženošću okoliša:
U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi odgovarajuća zaštitna sredstva dišnog sustava

Ograničavanje i nadgledanje eksplozije u okolišu

Ograničavanje i nadgledanje eksplozije u okolišu:
Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje : Kruto

Boja : Svjetložuto / Mliječan Bijelo.

Izgled : Smjesa.

Miris	:	Akrilni.
Prag mirisa	:	Nije dostupno
Talište	:	Nije dostupno
Ledište	:	Nije primjenjivo
Forráspont	:	Nije dostupno
Zapaljivost	:	Nije zapaljiv
Donja granica eksplozivnosti	:	Nije primjenjivo
Gornja granica eksplozivnosti	:	Nije primjenjivo
Plamište	:	Nije primjenjivo
Temperatura samozapaljenja	:	Nije primjenjivo
Temperatura raspadanja	:	Nije dostupno
pH	:	Nije dostupno
pH rješenje	:	Nije dostupno
Viskoznost, kinematička	:	Nije primjenjivo
Topljivost	:	Nije dostupno
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)	:	Nije dostupno
Tlak pare	:	Nije dostupno
Tlak pare na 50°C	:	Nije dostupno
Gustoća	:	Nije dostupno
Relativna gustoća	:	Nije primjenjivo
Relativna gustoća pare kod 20°C	:	Nije primjenjivo
Veličina čestice	:	Nije dostupno

Pogledajte odjeljak 3 s više informacija o nanosvojstvima.

9.2. Ostale informacije

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Proizvod je ne-reaktivan pod normalnim uvjetima korištenja, skladištenja i transporta.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije u normalnim uvjetima korištenja.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Za nijedno ne postoje preporučeni uvjeti skladištenja i rukovanja (pogledati odjeljak 7).

10.5. Inkompatibilni materijali

Dodatne informacije nisu dostupne

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, ne bi smjelo doći do stvaranja opasnih proizvoda raspadanja.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost (oralno)	:	Nisu razvrstane
Akutna toksičnost (dermalno)	:	Nisu razvrstane
Akutna toksičnost (inhalacijska)	:	Nisu razvrstane

Urethane Dimethacrylate (72869-86-4)	
LD50 oralni štakor	> 5000 mg / kg tjelesne težine Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 401 (akutna oralna toksičnost)
LD50 kožni štakor	> 2000 mg / kg tjelesne težine Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 402 (akutna dermalna toksičnost), Smjernica: EU metoda B.3 (akutna toksičnost (dermalna)), Napomene o rezultatima: nema naznaka nadraživanja kože do odgovarajuće granične razine doze

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
LD50 oralni štakor	10837 mg/kg Izvor: NLM,THOMSON
LD50 kožno	> 2000 mg / kg tjelesne težine (US EPA, 14 dana, Miš, Mužjak, Eksperimentalna vrijednost, Koža, 14 dana(a))

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
LD50 oralni štakor	3160 mg/kg Izvor: TOMES; HAZARDTEXT
LD50 dermalni kunić	> 5000 mg/kg Izvor: ECHA
LC50 Udisanje - Štakor	> 5,01 mg/l (OECD 436: Akutna inhalacijska toksičnost – metoda akutne toksičnosti, 4 sata, štakor, mužjak/ženka, eksperimentalna vrijednost, inhalacija (aerosol), 15 dana(a))
LC50 Udisanje - Štakor (Prašine/magla)	5,01 mg/l Izvor: ECHA

Ytterbium Fluoride (13760-80-0)	
LD50 oralni štakor	> 2000 mg / kg tjelesne težine Životinja: štakor, Spol životinje: ženka, Smjernica: Smjernica OECD-a 420 (Akutna oralna toksičnost - metoda fiksne doze), Smjernica: EU metoda B.1 bis (Akutna oralna toksičnost - postupak fiksne doze)

Fumed Silica (68611-44-9)	
LD50 oralni štakor	> 5000 mg/kg (štakor, studija literature, oralno)

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
LD50 oralni štakor	> 10000 mg/kg Izvor: ECHA
LC50 Udisanje - Štakor	> 2,3 mg/l zraka (ekvivalent ili slično OECD 403, 4 sata, štakor, mužjak/ženka, eksperimentalna vrijednost, inhalacija (aerosol), 14 dana(i))
LC50 Udisanje - Štakor (Prašine/magla)	> 2,3 mg/l Izvor: ECHA

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
LD50 oralni štakor	≈ 4000 mg / kg tjelesne težine Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 401 (akutna oralna toksičnost)

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
LD50 oralni štakor	> 2000 mg / kg tjelesne težine (OECD 423: Akutna oralna toksičnost - metoda klase akutne toksičnosti, štakor, ženka, eksperimentalna vrijednost, oralno, 14 dana)
LD50 kožni štakor	> 2000 mg / kg tjelesne težine (OECD 402: Akutna dermalna toksičnost, 24 sata, štakor, mužjak/ženka, eksperimentalna vrijednost, dermalno, 14 dana)
LD50 dermalni kunić	17120 mg/kg (Kunić)

Silicon Dioxide (112945-52-5)	
LD50 oralni štakor	> 5000 mg/kg (štakor, studija literature, oralno)
LD50 dermalni kunić	> 5000 mg/kg (Zec, Studija literature, Dermal)

Nagrizanje/nadraživanje kože : Nadražuje kožu.

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
pH	6,8 - 7,2

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
pH	3,5 - 4,4

Ytterbium Fluoride (13760-80-0)	
pH	4,53 Temp.: 20 °C

Fumed Silica (68611-44-9)	
pH	3,7 - 4,7 (4 %, 20 °C)

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
pH	Nema dostupnih podataka u literaturi

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
pH	Nema dostupnih podataka u literaturi

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
pH	5,7 (20,1 mg/l, 20 °C, OECD 105: Topljivost u vodi)

Silicon Dioxide (112945-52-5)	
pH	3,6 - 4,5 (4 %)

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju : Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
pH	6,8 - 7,2

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
pH	3,5 - 4,4

Ytterbium Fluoride (13760-80-0)	
pH	4,53 Temp.: 20 °C

Fumed Silica (68611-44-9)	
pH	3,7 - 4,7 (4 %, 20 °C)

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
pH	Nema dostupnih podataka u literaturi

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
pH	Nema dostupnih podataka u literaturi

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
pH	5,7 (20,1 mg/l, 20 °C, OECD 105: Topljivost u vodi)

Silicon Dioxide (112945-52-5)	
pH	3,6 - 4,5 (4 %)

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože : Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Mutageni učinak na zametne stanice : Nisu razvrstane

Karcinogenost : Nisu razvrstane

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
IARC grupa	3 - Ne razvrstava se

Ytterbium Fluoride (13760-80-0)	
IARC grupa	4 - Vjerojatno nije kancerogen za ljude

Reproduktivna toksičnost : Nisu razvrstane

STOT - jednokratno izlaganje : Može nadražiti dišni sustav.

Urethane Dimethacrylate (72869-86-4)	
STOT - jednokratno izlaganje	Može nadražiti dišni sustav.

Ytterbium Oxide-Silica (NA)	
STOT - jednokratno izlaganje	Može nadražiti dišni sustav.

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
STOT - jednokratno izlaganje	Može nadražiti dišni sustav.

BisGMA (1565-94-2)	
STOT - jednokratno izlaganje	Može nadražiti dišni sustav.

STOT - ponavljano izlaganje : Nisu razvrstane

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
LOAEC (udisanje, štakor, plina, 90 danima)	350 ppm Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 413 (Subkronična inhalacijska toksičnost: 90-dnevna studija), Napomene o rezultatima: ostalo:
NOAEL (oralni, štakor, 90 danima)	1000 mg / kg tjelesne težine Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 422 (kombinirana studija toksičnosti ponovljenih doza s probirnim testom reproduktivne / razvojne toksičnosti)
NOAEC (udisanje, štakor, plina, 90 danima)	100 ppm Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 413 (Subkronična inhalacijska toksičnost: 90-dnevna studija), Napomene o rezultatima: ostalo:

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
LOAEC (udisanje, štakor, prašine/magla/dima, 90 danima)	0,015 mg/l zraka Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 452 (Studije kronične toksičnosti)

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
LOAEL (oralni, štakor, 90 danima)	1000 mg / kg tjelesne težine Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 408 (90-dnevna studija oralne toksičnosti ponovljenih doza na glodavcima), Smjernica: EU metoda B.26 (ispitivanje subkronične oralne toksičnosti: 90-dnevna studija oralne toksičnosti ponovljenih doza na glodavcima)
LOAEL (kožni, štakor/zec, 90 danima)	300 mg / kg tjelesne težine Životinja: zec
NOAEL (oralni, štakor, 90 danima)	300 mg / kg tjelesne težine Životinja: štakor, Smjernica: Smjernica OECD-a 408 (90-dnevna studija oralne toksičnosti ponovljenih doza na glodavcima), Smjernica: EU metoda B.26 (ispitivanje subkronične oralne toksičnosti: 90-dnevna studija oralne toksičnosti ponovljenih doza na glodavcima), Napomene o rezultatima: ostalo:
NOAEL (kožni, štakor/zec, 90 danima)	300 mg / kg tjelesne težine Životinja: zec

Opasnost od aspiracije : Nisu razvrstane

Duo-Link Universal Base	
Viskoznost, kinematička	Nije primjenjivo

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
Viskoznost, kinematička	Nije primjenjivo (čvrsto)

Fumed Silica (68611-44-9)	
Viskoznost, kinematička	Nije primjenjivo

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
Viskoznost, kinematička	Nije primjenjivo (čvrsto)

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
Viskoznost, kinematička	2,74 mm²/s (20 °C, OECD 114: Viskoznost tekućina)

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
Viskoznost, kinematička	6,166 mm²/s

Silicon Dioxide (112945-52-5)	
Viskoznost, kinematička	Nije primjenjivo

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Ekologija - opće : Proizvod se ne smatra štetnim za vodene organizme, niti uzrokuje dugoročne štetne učinke na okoliš.

Opasno za vodeni okoliš, kratkotrajnu (akutnu) : Nisu razvrstane

Opasno za vodeni okoliš, dugotrajnu (kroničnu) : Nisu razvrstane

Urethane Dimethacrylate (72869-86-4)	
LC50 - Riba [1]	10,1 mg/l Ispitivani organizmi (vrste): Danio rerio (prethodni naziv: Brachydanio rerio)
EC50 - Rakovi [1]	> 1,2 mg/l Ispitivani organizmi (vrste): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 0,68 mg/l Pokusni organizmi (vrste): Desmodesmus subspicatus (prethodni naziv: Scenedesmus subspicatus)

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
LC50 - Riba [1]	16,4 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Danio rerio (prethodni naziv: Brachydanio rerio)
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Pokusni organizmi (vrste): Pseudokirchneriella subcapitata (prethodni nazivi: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	72,8 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Pseudokirchneriella subcapitata (prethodni nazivi: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 alge	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Test inhibicije rasta, 72 sata, Pseudokirchneriella subcapitata, Statički sustav, Slatka voda, Eksperimentalna vrijednost, Nominalna koncentracija)
LOEC (kronično)	100 mg/l Pokusni organizmi (vrste): Daphnia magna Trajanje: '21 dan'
NOEC (kronično)	32 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Daphnia magna Trajanje: "21 dan"

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
LC50 - Riba [1]	10000 mg/l Izvor: ECHA
EC50 - Rakovi [1]	> 5000 mg/l Izvor: ECHA
EC50 72h - Alge [1]	> 173,1 mg/l Izvor: ECHA

Ytterbium Fluoride (13760-80-0)	
EC50 - Rakovi [1]	> 0,52 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Daphnia magna

Fumed Silica (68611-44-9)	
LC50 - Riba [1]	> 10000 mg/l (OECD 203: riba, ispitivanje akutne toksičnosti, 96 sati, Brachydanio rerio, eksperimentalna vrijednost, nominalna koncentracija)
EC50 - Rakovi [1]	> 10000 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Test akutne imobilizacije, 24 sata, Daphnia magna, eksperimentalna vrijednost, nominalna koncentracija)

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
LC50 - Riba [1]	0,078 - 0,108 mg/l Izvor: ECHA
EC50 - Rakovi [1]	> 100 mg/l (48 sati, Daphnia magna, Studija literature)
EC50 72h - Alge [1]	1,05 mg/l Ispitivani organizmi (vrste): Pseudokirchneriella subcapitata (prethodni nazivi: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	0,2 mg/l Ispitivani organizmi (vrste): Pseudokirchneriella subcapitata (prethodni nazivi: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Alge [1]	> 0,024 mg/l Izvor: ECHA
ErC50 alge	> 100 mg/l

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
LC50 - Riba [1]	34,7 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Pimephales promelas
LC50 - Riba [2]	60,9 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Pimephales promelas
EC50 - Rakovi [1]	97,3 mg/l (beskralješci, slatka voda)
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Pokusni organizmi (vrste): Desmodesmus subspicatus (prethodni naziv: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 alge	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Test inhibicije rasta, 72 sata, Desmodesmus subspicatus, Statički sustav, Slatka voda, Eksperimentalna vrijednost, Nominalna koncentracija)
LOEC (kronično)	97,3 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Daphnia magna Trajanje: "21 dan"
NOEC (kronično)	37,2 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Daphnia magna Trajanje: "21 dan"

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
LC50 - Riba [1]	0,731 mg/l Izvor: Odnosi aktivnosti ekološke strukture
EC50 - Rakovi [1]	> 9,22 mg/l Ispitni organizmi (vrste): Daphnia magna
ErC50 alge	3,88 mg/l (OECD 201: Alga, Test inhibicije rasta, 72 sata, Pseudokirchneriella subcapitata, Statički sustav, Slatka voda, Eksperimentalna vrijednost, GLP)

BisGMA (1565-94-2)	
LC50 - Riba [1]	0,537 mg/l Izvor: ECOSAR

12.2. Postojanost i razgradivost

Duo-Link Universal Base	
Postojanost i razgradivost	Brzo razgradivo

Urethane Dimethacrylate (72869-86-4)	
Postojanost i razgradivost	Brzo razgradivo

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
Postojanost i razgradivost	Lako biorazgradiv u vodi.

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
Postojanost i razgradivost	Biorazgradivost: nije primjenjivo.
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	Nije primjenjivo (anorgansko)
TPK	Nije primjenjivo (anorgansko)

Ytterbium Fluoride (13760-80-0)	
Postojanost i razgradivost	Brzo razgradivo

Ytterbium Oxide-Silica (NA)	
Postojanost i razgradivost	Biorazgradivost: nije primjenjivo.
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	Nije primjenjivo
TPK	Nije primjenjivo
BPK (% TPK)	Nije primjenjivo

Fumed Silica (68611-44-9)	
Postojanost i razgradivost	Biorazgradivost: nije primjenjivo.

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
Postojanost i razgradivost	Biorazgradivost: nije primjenjivo.
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	Nije primjenjivo
TPK	Nije primjenjivo
BPK (% TPK)	Nije primjenjivo

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
Postojanost i razgradivost	Lako biorazgradiv u vodi.

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
Postojanost i razgradivost	Nije lako biorazgradiv u vodi, inherentno biorazgradiv.

BisGMA (1565-94-2)	
Postojanost i razgradivost	Biorazgradivost u vodi: nema dostupnih podataka.

Silicon Dioxide (112945-52-5)	
Postojanost i razgradivost	Biorazgradivost: nije primjenjivo.
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	Nije primjenjivo
TPK	Nije primjenjivo
BPK (% TPK)	Nije primjenjivo

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Urethane Dimethacrylate (72869-86-4)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	3 Izvor: ECHA

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	2,3 (Eksperimentalna vrijednost, OECD 117: Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda), HPLC metoda)
Bioakumulacijski potencijal	Nizak potencijal za bioakumulaciju (Log Kow < 4).

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
Bioakumulacijski potencijal	Nije bioakumulativno.

Ytterbium Fluoride (13760-80-0)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	0,22 Izvor: EPISUITE

Ytterbium Oxide-Silica (NA)	
Bioakumulacijski potencijal	Nema dostupnih podataka o bioakumulaciji.

Fumed Silica (68611-44-9)	
Bioakumulacijski potencijal	Nije bioakumulativno.

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
Bioakumulacijski potencijal	Nema dostupnih podataka o bioakumulaciji.

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	1,76 (eksperimentalna vrijednost, EU metoda A.8: koeficijent raspodjele, 22,6 °C)
Bioakumulacijski potencijal	Nizak potencijal za bioakumulaciju (Log Kow < 4).

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
BCF - Riba [1]	270,1 l/kg (BCFBAF v3.01, Ribe, Slatka voda, Izračunata vrijednost)
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	4,193 (Eksperimentalna vrijednost, OECD 117: Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda), HPLC metoda, 25 °C)
Bioakumulacijski potencijal	Potencijal za bioakumulaciju (4 ≤ Log Kow ≤ 5).

BisGMA (1565-94-2)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	4,94 (Procijenjena vrijednost)
Bioakumulacijski potencijal	Nema dostupnih podataka o bioakumulaciji.

Silicon Dioxide (112945-52-5)	
Bioakumulacijski potencijal	Nije bioakumulativno.

12.4. Pokretljivost u tlu

Urethane Dimethacrylate (72869-86-4)	
Pokretljivost u tlu	1512 Izvor: EPI SUITE

Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0)	
Koeficijent normalizirane adsorpcije organskog ugljika (Log Koc)	1,89 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Izračunata vrijednost)
Ekologija - tlo	Vrlo pokretljiv u tlu.

Silicon Dioxide (7631-86-9)	
Napetost površine	Nema dostupnih podataka u literaturi
Ekologija - tlo	Nema dostupnih podataka o pokretljivosti tvari.

Ytterbium Oxide-Silica (NA)	
Ekologija - tlo	Adsorbira se u tlo.

Fumed Silica (68611-44-9)	
Ekologija - tlo	Nizak potencijal za mobilnost u tlu.

Aluminum Oxide (1344-28-1)	
Napetost površine	Nema dostupnih podataka u literaturi
Ekologija - tlo	Nema dostupnih podataka o pokretljivosti tvari.

Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5)	
Napetost površine	Nema dostupnih podataka u literaturi
Koeficijent normalizirane adsorpcije organskog ugljika (Log Koc)	1.402 - 1.765 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, izračunata vrijednost)
Ekologija - tlo	Vrlo pokretljiv u tlu.

Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)	
Napetost površine	53 mN/m (20 °C, 0,951 g/l, OECD 115: Površinska napetost vodenih otopina)
Koeficijent normalizirane adsorpcije organskog ugljika (Log Koc)	3,245 (log Koc, OECD 121: Procjena koeficijenta adsorpcije (Koc) na tlu i na kanalizacijskom mulju primjenom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti (HPLC), eksperimentalna vrijednost, GLP)
Ekologija - tlo	Nizak potencijal za mobilnost u tlu.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

(Komponenta)	
Tvar(i) koja ne zadovoljava PBT kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Silicon Dioxide (7631-86-9), Aluminum Oxide (1344-28-1), Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5), Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)
Tvar(i) ne zadovoljava vPvB kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Triethylene Glycol Dimethacrylate (109-16-0), Silicon Dioxide (7631-86-9), Aluminum Oxide (1344-28-1), Tetrahydrofurfuryl Methacrylate (2455-24-5), Trimethylolpropane Trimethacrylate (3290-92-4)

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Dodatne informacije nisu dostupne

12.7. Ostali štetni učinci

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Metode obrade otpada : Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s uputama za razvrstavanje ovlaštenog prikupljača otpada.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

U skladu s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

UN br. (ADR) : Nije primjenjivo
UN br. (IMDG) : Nije primjenjivo
UN br. (IATA) : Nije primjenjivo
UN-br. (ADN) : Nije primjenjivo
UN br. (RID) : Nije primjenjivo

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

Vlastiti otpremni naziv (ADR) : Nije primjenjivo
Vlastiti otpremni naziv (IMDG) : Nije primjenjivo
Vlastiti otpremni naziv (IATA) : Nije primjenjivo
Vlastiti otpremni naziv (ADN) : Nije primjenjivo
Vlastiti otpremni naziv (RID) : Nije primjenjivo

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR

Prijevozni razred(i) opasnosti (ADR) : Nije primjenjivo

IMDG

Prijevozni razred(i) opasnosti (IMDG) : Nije primjenjivo

IATA
Prijevozni razred(i) opasnosti (IATA) : Nije primjenjivo

ADN
Prijevozni razred(i) opasnosti (ADN) : Nije primjenjivo

RID
Prijevozni razred(i) opasnosti (RID) : Nije primjenjivo

14.4. Skupina pakiranja

Pakirna skupina (ADR) : Nije primjenjivo
Sklupina pakiranja (IMDG) : Nije primjenjivo
Pakirna skupina (IATA) : Nije primjenjivo
Skupina pakiranja (ADN) : Nije primjenjivo
Sklupina pakiranja (RID) : Nije primjenjivo

14.5. Opasnosti za okoliš

Ostale informacije : Dodatne informacije nisu dostupne

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Transport kopnom
Nije primjenjivo

Prijevoz morem
Nije primjenjivo

Zračni prijevoz
Nije primjenjivo

Unutrašnji/tuzemni transport brodom
Nije primjenjivo

Prijevoz željeznicom
Nije primjenjivo

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

EU-uredbe

REACH Prilog XVII (Uvjeti ograničenja)

Ne sadrži tvar(i) navedene u Prilogu XVII REACH-a (Uvjeti ograničenja)

REACH Aneks XIV (Popis odobrenja)

Ne sadrži tvar(i) navedene u Prilogu XIV REACH-a (Popis za autorizaciju)

REACH-ov popis kandidata (SVHC)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu kandidata uredbe REACH

Uredba PIC (EU 649/2012, prethodni informirani pristanak)

Ne sadrži tvar(i) navedene na PIC popisu (Uredba EU 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija)

Uredba o POP (EU 2019/1021, postojani organski zagađivači)

Ne sadrži tvar(i) navedene na POP popisu (Uredba EU 2019/1021 o postojanim organskim zagađivačima)

Uredba o uništavanju ozona (EU 1005/2009)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu tvari koje oštećuju ozon (Uredba EU 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski omotač)

Uredba o robi s dvojnom namjenom (428/2009)

Sadrži tvar(e) navedene u UREDBI VIJEĆA (EZ) br. 428/2009 od 5. svibnja 2009. o uspostavljanju režima Zajednice za kontrolu izvoza, prijenosa, posredovanja i provoza robe s dvojnom namjenom: aluminijeva oksida (1344-28-1)

Uredba o prekursorima eksploziva (EU 2019/1148)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu prekursora eksploziva (Uredba EU 2019/1148 o marketingu i upotrebi prekursora eksploziva)

Uredba o prekursorima lijeka (EZ 273/2004)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu prekursora droga (Uredba EC 273/2004 o proizvodnji i stavljanju na tržište određenih tvari koje se koriste u nedopuštenoj proizvodnji opojnih droga i psihotropnih tvari)

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Nije izvršena procjena kemijske sigurnosti

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Upute za promjenu		
Odjeljak	**Promijenjena stavka**	**Komentari**
	Datum obrade	**Izmijenjeno**
	Nadomješta verziju	**Izmijenjeno**
2.2	Oznake obavijesti (CLP)	**Izmijenjeno**
3	Sastav/informacije o sastojcima	**Izmijenjeno**

Puni tekst H-oznaka i EUH:	
Aquatic Acute 1	Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost, 1. kategorija
Eye Irrit. 2	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
Skin Irrit. 2	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija
Skin Sens. 1	Preosjetljivost kože, 1. kategorija
Skin Sens. 1B	Preosjetljivost kože, 1.B Kategorija
STOT SE 3	Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje, 3. kategorija, nadraživanje dišnog trakta

Sigurnosno-tehnički list (SDS), EU

Ove informacije temelje se na našem sadašnjem znanju te služe za opis proizvoda koji se tiču samo zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahtjeva. Stoga ne bi smjele biti navedene tako da predstavljaju jamstvo bilo kojeg svojstva proizvoda.