

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

## AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

## 1.1 Produktbeteckning

Handelsnamn	Tough Resin
Registreringsnummer (REACH)	ej relevant (blandning)
Unik formuleringsidentifierare (UFI)	SGES-61JD-D00E-68U5

## 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar.	3D -tryckharts
---------------------------------------	----------------

## 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

AprintaPro GmbH  
Gutheil Schoder Gasse 17  
1230 Wien  
Österrike

Telefon: +43 1 997809410  
e-mail: office@aprintapro.com  
Webbsida: <https://www.aprintapro.com>

e-mail (kompetent person) office@aprintapro.com

## 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Informationstjänster vid nödsituationer +43 1 997809410  
Detta nummer är endast tillgänglig under följande kontorstider:  
Mån-fre kl. 08:00 till kl. 16:00

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

## 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP)

Avsnitt	Faroklass	Kategori	Faroklass och farokategori	Faroangivelse
3.2	frätande/irriterande på huden	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	allvarlig ögonskada/ögonirritation	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	hudsensibilisering	1	Skin Sens. 1	H317
4.1C	farligt för vattenmiljön (kronisk toxicitet)	2	Aquatic Chronic 2	H411

Fullständig ordalydelse av förkortningar i avsnitt 16.

De viktigaste skadliga fysikalisk-kemiska effekterna och hälso- och miljöeffekterna

Spill och brandsläckningsvatten kan leda till förorening av vattendrag.

## 2.2 Märkningsuppgifter

Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP)

- Signalord fara

- Piktogram

GHS05, GHS07, GHS09



## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

- **Faroangivelser**
  - H315 Irriterar huden.
  - H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion.
  - H318 Orsakar allvarliga ögonskador.
  - H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
  
- **Skyddsangivelser**
  - P101 Ha förpackningen eller etiketten till hands om du måste söka läkarvård.
  - P102 Förvaras oåtkomligt för barn.
  - P103 Läs noggrant och följ alla instruktioner.
  - P261 Undvik att inandas dimma/ångor.
  - P272 Nedstänkta arbetskläder får inte avlägnas från arbetsplatsen.
  - P273 Undvik utsläpp till miljön.
  - P280 Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
  - P302+P352 VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten.
  - P305+P351+P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
  - P310 Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.
  - P362+P364 Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen.
  - P391 Samla upp spill.
  - P501 Innehållet/behållaren lämnas i enlighet med lokala/regionala/nationella/internationella bestämmelser.
  
- **Kompletterande faroangivelser**
  - EUH205 Innehåller epoxiförening. Kan orsaka en allergisk reaktion.
  
- **Farliga beståndsdelar för märkning**
  - fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid, 4-(1-oxo-2-propenyl)morfolin, (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, 2-hydroxietylmetakrylat, 4,4'-Isopropylodenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

### 2.3 Andra faror

#### Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Innehåller inte ett PBT-/vPvB-ämne i en koncentration av  $\geq 0,1\%$ .

#### Hormonstörande egenskaper

Innehåller inte ett hormonstörande ämne (ED) i en koncentration av  $\geq 0,1\%$ .

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.1 Ämnen

Ej relevant (blandning)

### 3.2 Blandningar

#### Beskrivning av blandningen

Namn på ämnet	Identifikator	Vikt %	Klassificering enl. GHS
(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate	CAS-nr 42594-17-2	10 – < 25	Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Chronic 2 / H411
4-(1-oxo-2-propenyl)morfolin	CAS-nr 5117-12-4	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1 / H317 STOT RE 2 / H373
2-hydroxietylmetakrylat	CAS-nr 868-77-9	5 – < 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317
fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid	CAS-nr 162881-26-7	< 2	Skin Sens. 1A / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 4 / H413
4,4'-Isopropylodenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	CAS-nr 25068-38-6	< 2	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Chronic 2 / H411

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

Namn på ämnet	Identifikator	Vikt %	Klassificering enl. GHS
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)	CAS-nr 16096-31-4 933999-84-9	< 2	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Chronic 3 / H412
Polymer mit quaternisierter Ammoniumgruppen	CAS-nr 1431957-88-8	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410
trifenyfosfit	CAS-nr 101-02-0	< 2	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	CAS-nr 128-37-0	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410

Namn på ämnet	Specifika koncentrationsgränser	m-Faktorer	ATE	Exponeringsväg
4-(1-oxo-2-propenyl)morfolin	-	-	588 mg/kg	oral
fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid	-	M-faktor (akut) = 10	-	
4,4'-Isopropylodenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %	-	-	
trifenyfosfit	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %	-	-	

## Anmärkningar

Fullständig ordalydelse av förkortningar i avsnitt 16

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

## 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

## Allmänna anmärkningar

Lämna inte den drabbade utan uppsikt. Forsla bort den drabbade från farozonen. Håll den drabbade varm, stilla och övertäckt. Tag genast av alla nedstänkta kläder. Vid besvär eller oklarheter rådfråga läkare. Vid medvetlöshet använd sidoläge och ge inget via munnen.

## Vid inandning

Vid oregelbunden andning eller andningsstillstånd sök omedelbart läkarhjälp och ge första hjälp. Vid luftvägsirritation uppsök läkare. Sörj för frisk luft.

## Vid hudkontakt

Tvätta med mycket tvål och vatten.

## Vid ögonkontakt

Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Håll ögonlocken öppnade och spola minst 10 min med rent rinnande vatten.

## Vid förtäring

Vid förtäring, skölj munnen med vatten (endast om personen är vid medvetande). Framkalla INTE kräkning.

## 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Symptom och hälsoeffekter är tills dags dato inte kända.

## 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

finns ingen

## AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

## 5.1 Släckmedel

## Lämpliga släckmedel

Vattenspray, BC-pulver, Koldioxid (CO<sub>2</sub>)

## Olämpliga släckmedel

Vattenjetstråle

**Tough Resin**

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

**5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra****Farliga förbränningsprodukter**Kväveoxider (NO<sub>x</sub>), Kolmonoxid (CO), Koldioxid (CO<sub>2</sub>)**5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**

Undvik inandning av rök vid brand eller explosion. Anpassa brandbekämpningsåtgärderna efter omgivningen. Brandsläckvatten får inte hamna i kanalisation eller dragvatten. Separat insamling av förorenat brandsläckningsvatten. Bekämpa branden på vanligt sätt på behörigt avstånd.

**AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp****6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer****För annan personal än räddningspersonal**

Flytta personer i säkerhet.

**För räddningspersonal**

Vid exponering av ångor, damm, sprej eller gaser använd andningsapparat.

**6.2 Miljöskyddsåtgärder**

Förhindra att produkten når avlopp och yt- och grundvatten. Förorenat tvättvatten ska samlas upp och omhändertas på ett säkert sätt. Om ämnet hamnar i vattendrag eller kanalisation informera ansvarig myndighet.

**6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering****Råd om hur man innesluter spill**

Övertäckning av avlopp

**Anvisningar om sanering efter spill**

Torka upp med absorberande material (t.ex. trasa, fleece). Samla upp spill: sågspån, kiselgur (diatomit), sand, universalbindare

**Lämplig inneslutningsteknik**

Användning av absorberande material.

**Ytterligare information avseende spill och utsläpp**

Lämnas till återvinning i lämpliga behållare. Ventilera det berörda området.

**6.4 Hänvisning till andra avsnitt**

Farliga förbränningsprodukter: se avsnitt 5. Personlig skyddsutrustning: se avsnitt 8. Oförenliga material: se avsnitt 10. Informationer om avfallshantering: se avsnitt 13.

**AVSNITT 7: Hantering och lagring****7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering****Rekommendationer**

- Åtgärder för att förebygga brand och förhindra bildandet av aerosoler och damm

Använd lokal och allmän ventilation. Sörj för god ventilation.

**Allmänna råd om hygien på arbetsplatsen**

Tvätta händerna efter användning. Inte ät, dricka och rök på arbetsområdet. Tag av förorenade kläder och skyddsutrustning innan du kommer till ett område där måltider intas. Förvara livsmedel åtskilt från kemikalier. Placera aldrig kemikalier i behållare som normalt används för mat eller dryck. Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.

**7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**

- Kompatibla förpackningar

Endast förpackningar som har godkänts (t.ex. enligt ADR) får användas.

**7.3 Specifik slutanvändning**

För en allmän översikt se avsnitt 16.

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

### AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

#### 8.1 Kontrollparametrar

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen (yrkeshygieniska gränsvärden)											
Land	Namn på agens	CAS-nr	Iden- tifi- ka- tor	NGV [ppm]	NGV [mg/m <sup>3</sup> ]	KTV [ppm]	KTV [mg/m <sup>3</sup> ]	TGV [ppm]	TGV [mg/m <sup>3</sup> ]	An- mär- ning	Källa
FI	2,6-di-tert-butyl-p-kre- sol	128-37-0	HTP		10		20				HTP-arvot

#### Anmärkning

- KTV** gränsvärde för kortvarig exponering: Ett gränsvärde över vilket exponering inte bör förekomma och som gäller en period på 15 minuter (om ej annat anges)
- NGV** tidsvägt medelvärde (gränsvärde för kortvarig exponering): Uppmätt eller beräknat i förhållande till en referensperiod på åtta timmar tidsvägt genomsnitt (om ej annat anges)
- TGV** ett gränsvärde är ett värde över vilket exponering inte bör förekomma (täkvärde)

Relevanta DNEL av beståndsdelar					
CAS-nr	Endpoint	Gränsvärde	Skyddsmål, expone- ringsväg	Användning inom	Exponeringstid
5117-12-4	DNEL	132.2 mg/m <sup>3</sup>	människa, genom inandning	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter
5117-12-4	DNEL	132.2 mg/m <sup>3</sup>	människa, genom inandning	arbetare (industri)	akut - systemiska effekter
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg bw/dag	människa, dermal	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg bw/dag	människa, dermal	arbetare (industri)	akut - systemiska effekter
868-77-9	DNEL	4.9 mg/m <sup>3</sup>	människa, genom inandning	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter
868-77-9	DNEL	1.3 mg/kg bw/dag	människa, dermal	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10.57 mg/m <sup>3</sup>	människa, genom inandning	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10.57 mg/m <sup>3</sup>	människa, genom inandning	arbetare (industri)	akut - systemiska effekter
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	0.44 mg/m <sup>3</sup>	människa, genom inandning	arbetare (industri)	kronisk - lokala effekter
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	6 mg/kg bw/dag	människa, dermal	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22.6 µg/cm <sup>2</sup>	människa, dermal	arbetare (industri)	kronisk - lokala effekter
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22.6 µg/cm <sup>2</sup>	människa, dermal	arbetare (industri)	akut - lokala effekter
128-37-0	DNEL	1.76 mg/m <sup>3</sup>	människa, genom inandning	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter
128-37-0	DNEL	0.5 mg/kg bw/dag	människa, dermal	arbetare (industri)	kronisk - systemiska effekter

Relevanta PNEC av beståndsdelar					
CAS-nr	Endpoint	Gränsvärde	Organism	Del av miljön	Exponeringstid
42594-17-2	PNEC	1.6 µg/l	vattenlevande organismer	färskvatten	kortvarig (engångsförteelse)
42594-17-2	PNEC	0.16 µg/l	vattenlevande organismer	marint vatten	kortvarig (engångsförteelse)
42594-17-2	PNEC	10 mg/l	vattenlevande organismer	avloppsreningsverk (STP)	kortvarig (engångsförteelse)
42594-17-2	PNEC	0.658 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i sötvatten	kortvarig (engångsförteelse)
42594-17-2	PNEC	0.066 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i havsvatten	kortvarig (engångsförteelse)
42594-17-2	PNEC	0.131 mg/kg	landlevande organismer	jord	kortvarig (engångsförteelse)
5117-12-4	PNEC	0.012 mg/l	vattenlevande organismer	färskvatten	kortvarig (engångsförteelse)

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

Relevanta PNEC av beståndsdelar					
CAS-nr	Endpoint	Gränsvärde	Organism	Del av miljön	Exponeringstid
5117-12-4	PNEC	0.009 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i sötvatten	kortvarig (engångsförteelse)
5117-12-4	PNEC	0.001 mg/kg	landlevande organismer	jord	kortvarig (engångsförteelse)
868-77-9	PNEC	0.482 mg/l	vattenlevande organismer	färskvatten	kortvarig (engångsförteelse)
868-77-9	PNEC	0.482 mg/l	vattenlevande organismer	marint vatten	kortvarig (engångsförteelse)
868-77-9	PNEC	10 mg/l	vattenlevande organismer	avloppsreningsverk (STP)	kortvarig (engångsförteelse)
868-77-9	PNEC	3.79 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i sötvatten	kortvarig (engångsförteelse)
868-77-9	PNEC	3.79 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i havsvatten	kortvarig (engångsförteelse)
868-77-9	PNEC	0.476 mg/kg	landlevande organismer	jord	kortvarig (engångsförteelse)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.011 mg/l	vattenlevande organismer	färskvatten	kortvarig (engångsförteelse)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.001 mg/l	vattenlevande organismer	marint vatten	kortvarig (engångsförteelse)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	1 mg/l	vattenlevande organismer	avloppsreningsverk (STP)	kortvarig (engångsförteelse)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.283 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i sötvatten	kortvarig (engångsförteelse)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.028 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i havsvatten	kortvarig (engångsförteelse)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.223 mg/kg	landlevande organismer	jord	kortvarig (engångsförteelse)
128-37-0	PNEC	0.199 µg/l	vattenlevande organismer	färskvatten	kortvarig (engångsförteelse)
128-37-0	PNEC	0.02 µg/l	vattenlevande organismer	marint vatten	kortvarig (engångsförteelse)
128-37-0	PNEC	0.017 mg/l	vattenlevande organismer	avloppsreningsverk (STP)	kortvarig (engångsförteelse)
128-37-0	PNEC	0.458 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i sötvatten	kortvarig (engångsförteelse)
128-37-0	PNEC	0.046 mg/kg	vattenlevande organismer	sediment i havsvatten	kortvarig (engångsförteelse)
128-37-0	PNEC	0.054 mg/kg	landlevande organismer	jord	kortvarig (engångsförteelse)

### 8.2 Begränsning av exponeringen

#### Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Allmän ventilation.

#### Individuella skyddsåtgärder (personlig skyddsutrustning)

##### Ögonskydd/ansiktsskydd

Använd skyddsglasögon eller ansiktsskydd.

##### Hudskydd

###### - Handskydd

Använd lämpliga skyddshandskar. Lämpligt är kemikaliehandskar testade enligt EN 374. Före användning kontrollera täthet/motstånd mot permeation. Vid avsedd återanvändning rengör handskarna innan du tar av dem och därefter vädra dem väl. Vid särskilda användningar rekommenderas att kontrollera motståndet mot permeation av kemikalier med tillverkaren av ovan nämnda skyddshandskarna.

###### - Typ av material

NBR: nitril-butadiengummi

###### - Materialets tjocklek

≥0,6mm

###### - Genombrottstid för handskmaterialet

>480 minuter (permeation: nivå 6)

###### - Ytterligare skyddsåtgärder

Ta perioder av återhämtning för huden. Hudskydd (skyddskräm/salva) rekommenderas. Tvätta händer grundligt efter användning.

##### Andningsskydd

Använd andningsskydd vid otillräcklig ventilation. Filterande halvmask (EN 149). P1 (filtrerar minst 80 % av luftpartiklarna, färgkod: Vit).

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

## Begränsning av miljöexponeringen

Förvaras på lämpligt sätt för att undvika miljöförorening. Förhindra att produkten når avlopp och yt- och grundvatten.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

## 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd	flytande
Färg	enl. produktbeskrivning
Lukt	karaktäristisk
Smältpunkt/frys punkt	ej fastställd
Kokpunkt eller initial kokpunkt och kokpunktsintervall	>168 °C vid 101.3 kPa
Brandfarlighet	detta material är brännbart, men spontanantänder inte
Nedre och övre explosionsgräns	ej fastställd
Flampunkt	ej fastställd
Självantändningstemperatur	375 °C (självantändningstemperatur (vätskor och gaser))
Sönderfallstemperatur	ej relevant
PH-värde	6 – 8 (i vattenlösning: 100 mg/cm <sup>3</sup> , 25 °C)
Kinematisk viskositet	ej fastställd
Löslighet(er)	ej fastställd
Fördelningskoefficient	
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten (loggvärde)	information saknas
Ångtryck	0.08 hPa vid 20 °C
Densitet och/eller relativ densitet	
Densitet	1.1 g/cm <sup>3</sup> vid 25 °C
Relativ ångdensitet	information saknas om en denna egenskap
Partikelegenskaper	ej relevant (flytande)

## 9.2 Annan information

Information om faroklasser för fysisk fara	faroklass enl. GHS (fysikaliska faror): ej relevant
Andra säkerhetskaraktistika	
Temperaturklass (EU enl. ATEX)	T2 (maximal tillåten ytttemperatur av arbetsredskap: 300°C)

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

## 10.1 Reaktivitet

Beträffande oförenlighet: se nedan "Förhållanden att undvika" och "Oförenliga material".

## Vid uppvärmning:

Exotermisk polymerisering

## Vid kontakt med ljus:

Exotermisk polymerisering.

## 10.2 Kemisk stabilitet

Se nedan "Förhållanden som ska undvikas".

## 10.3 Risken för farliga reaktioner

Inga farliga reaktioner är kända.

## 10.4 Förhållanden som ska undvikas

UV-strålning/solljus.

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

## 10.5 Oförenliga material

Oxiderande, Reducerande medel

## 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Det finns inga kända farliga sönderdelningsprodukter som rimligen kan förväntas till följd av användning, lagring, spill och upphettning. Farliga förbränningsprodukter: se avsnitt 5.

## AVSNITT 11: Toxikologisk information

## 11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Det finns inga testdata för blandningen.

## Klassificeringsförfarande

Metoden för klassificering av blandningen baseras på de ingående ämnena (additionsformeln).

## Klassificering enl. GHS (1272/2008/EG, CLP)

## Akut toxicitet

Ska ej klassificeras som akut toxisk(t).

Uppskattning av akut toxicitet (ATE) av beståndsdelar			
Namn på ämnet	CAS-nr	Exponeringsväg	ATE
4-(1-oxo-2-propenyl)morfolin	5117-12-4	oral	588 mg/kg

## Frätande/irriterande effekt på huden

Irriterar huden.

## Allvarlig ögonskada/ögonirritation

Orsakar allvarliga ögonskador.

## Luftvägs- eller hudsensibilisering

Kan orsaka allergisk hudreaktion.

## Mutagenitet i könsceller

Ska ej klassificeras som könscellsmutagent (mutagent).

## Carcinogenitet

Ska ej klassificeras som cancerframkallande.

## Reproduktionstoxicitet

Ska inte klassificeras som reproduktionstoxisk.

## Specifik organtoxicitet (STOT) för enstaka exponering

Ska ej klassificeras som specifikt organtoxiskt (enstaka exponering).

## Specifik organtoxicitet (STOT) för upprepad exponering

Ska ej klassificeras som specifikt organtoxiskt (upprepad exponering).

## Fara vid aspiration

Ska ej klassificeras som fara vid aspiration.

## 11.2 Information om andra faror

Det finns ingen ytterligare information tillgänglig.

## AVSNITT 12: Ekologisk information

## 12.1 Toxicitet

Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.



## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

Toxicitet (kronisk) för vattenmiljön av beståndsdelar				
CAS-nr	Endpoint	Värde	Art	Exponeringstid
868-77-9	EC50	90.1 mg/l	vatteninvertebrater	21 d
868-77-9	LC50	>100 mg/l	vatteninvertebrater	21 d
162881-26-7	EC50	>100 mg/l	mikroorganismer	3 h
128-37-0	EC50	0.096 mg/l	vatteninvertebrater	21 d

### 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Nedbrytning av beståndsdelar					
CAS-nr	Process	Nedbrytningsgrad	Tid	Metod	Källa
42594-17-2	syreförbrukning	28 %	28 d		ECHA
162881-26-7	koldioxidbildning	1 %	29 d		ECHA
16096-31-4 933999-84-9	syreförbrukning	47 %	28 d		ECHA
101-02-0	syreförbrukning	70 %	7 d		ECHA

### 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Data saknas.

Bioackumuleringspotential av beståndsdelar			
CAS-nr	BCF	Log KOW	BOD5/COD
42594-17-2	6.17	4.54 (pH-värde: 7.3)	
5117-12-4		-0.46 (21 °C)	
868-77-9		0.42 (25 °C)	
162881-26-7	<5	5.8 (pH-värde: 8.3, 22 °C)	
16096-31-4 933999-84-9	3.57	0.822 (20 °C)	
128-37-0		5.1	
101-02-0		6.62 (25 °C)	

### 12.4 Rörlighet i jord

Data saknas.

### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Enligt resultatet av denna utvärdering är ämnet varken ett PBT- eller vPvB-ämne. Innehåller inte ett PBT-/vPvB-ämne i en koncentration av  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Hormonstörande egenskaper

Innehåller inte ett hormonstörande ämne (ED) i en koncentration av  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Andra skadliga effekter

Data saknas.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

#### Relevant information om avledning av avloppsvatten

Töm ej i avloppet. Undvik utsläpp till miljön. Läs särskilda instruktioner/varuinformationsblad.

#### Avfallsbehandling av behållare/förpackningar

Det är farligt avfall; endast förpackningar som har godkänts (t.ex. enligt ADR) får användas. Helt tömda förpackningar kan återvinnas. Kontaminerad förpackning behandlas som ämnet i sig.

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

## Anmärkningar

Beakta de relevanta nationella eller regionala bestämmelserna. Avfallet ska sorteras på ett sådant sätt att det kan hanteras separat i de olika kategorierna av de lokala eller nationella anläggningarna för avfallshantering.

## AVSNITT 14: Transportinformation

## 14.1 UN-nummer eller id-nummer

ADR/RID/ADN	UN 3082
IMDG-koden	UN 3082
ICAO-TI	UN 3082

## 14.2 Officiell transportbenämning

ADR/RID/ADN	MILJÖFARLIGA ÄMNEN, FLYTANDE, N.O.S.
IMDG-koden	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Tekniskt namn (farliga beståndsdelar)	(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid

## 14.3 Faroklass för transport

ADR/RID/ADN	9
IMDG-koden	9
ICAO-TI	9

## 14.4 Förpackningsgrupp

ADR/RID/ADN	III
IMDG-koden	III
ICAO-TI	III

## 14.5 Miljöfaror

Miljöfarligt ämne (vattenmiljö)	farligt för vattenmiljön (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid
---------------------------------	---

## 14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Bestämmelserna för farligt gods (ADR ska följas även inom företagets område).

## 14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Lasten är inte avsedd som bulktransport.

## 14.8 Information enligt FN:s modellregelverk för varje transportslag

## Överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR) - Övriga upplysningar

Klassificeringskod	M6
Varningsetikett(er)	9, fisk och träd



Miljöfaror	ja (farligt för vattenmiljön)
Särbestämmelser (SP)	274, 335, 375, 601
Reducerade mängder (EQ)	E1
Begränsade mängder (LQ)	5 L
Transportkategori (TK)	3
Restriktionskod för tunnlar (TRK)	-
Farlighetsnummer	90

## Reglemente för internationell transport av farligt gods på järnväg (RID) - Övriga upplysningar

Klassificeringskod	M6
Varningsetikett(er)	9, fisk och träd

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07



Miljöfaror	ja (fara för vatten)
Särbestämmelser (SP)	274, 335, 375, 601
Reducerade mängder (EQ)	E1
Begränsade mängder (LQ)	5 L
Transportkategori (TK)	3
Farlighetsnummer	90

**Internationell kod för transport av farligt gods på fartyg (IMDG) - Övriga upplysningar**

Vattenförorenande	ja (farligt för vattenmiljön) ((octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate)
Varningsetikett(er)	9, fisk och träd



Särbestämmelser (SP)	274, 335, 969
Reducerade mängder (EQ)	E1
Begränsade mängder (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-F
Stuvningskategori	A

**Internationella organisation för civil luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Övriga upplysningar**

Miljöfaror	ja (farligt för vattenmiljön)
Varningsetikett(er)	9, fisk och träd



Särbestämmelser (SP)	A97, A158, A197, A215
Reducerade mängder (EQ)	E1
Begränsade mängder (LQ)	30 kg

### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

**15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö**

**Gällande EU-bestämmelser**

**Begränsningar enligt REACH, bilaga XVII**

Farliga ämnen med begränsningar (REACH, bilaga XVII)			
Namn på ämnet	Namn enl. förteckning	CAS-nr	Nr
Tough Resin	denna produkt uppfyller kriterierna för klassificering enligt förordning nr 1272/2008/EU		3
trifenylfosfit	ämnen i tatueringsfärg eller permanent makeup		75
4-(1-oxo-2-propenyl)morfolin	ämnen i tatueringsfärg eller permanent makeup		75
fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid	ämnen i tatueringsfärg eller permanent makeup		75
2-hydroxietylmetakrylat	ämnen i tatueringsfärg eller permanent makeup		75
4,4'-Isopropylodenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	ämnen i tatueringsfärg eller permanent makeup		75

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

**Förteckning över ämnen för vilka det krävs tillstånd (REACH, bilaga XIV) / SVHC - kandidatlista**  
ingen beståndsdel är listad

**Seveso-directive**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr	Farligt ämne/farokategorier	Tröskelvärden (i ton) för tillämpning av krav för lägre och högre nivå	Anmärkningar
E2	miljöfara (farligt för vattenmiljön, kat. 2)	200                      500	57)

Anmärkning

57) farligt för vattenmiljön i kategorin kronisk 2

**Directiv om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS)**  
ingen beståndsdel är listad

**Ramdirektiv för vatten (RDV)**

Lista över föroreningar (RDV)			
Namn på ämnet	CAS-nr	Listat i	Anmärkningar
trifenyfosfit		a)	
fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid		a)	
4,4'-Isopropylodenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane		a)	
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)		a)	

Förklaring

a) Orienterande förteckning över huvudsakliga förorenande ämnen

**Förordning om långlivade organiska föroreningar**  
ingen beståndsdel är listad

**Nationella förteckningar**

Land	Förteckning	Status
AU	AIIC	inte alla beståndsdelar är listade
CA	DSL	inte alla beståndsdelar är listade
CA	NDSL	inte alla beståndsdelar är listade
CN	IECSC	inte alla beståndsdelar är listade
EU	ECSI	inte alla beståndsdelar är listade
EU	REACH Reg.	inte alla beståndsdelar är listade
JP	CSCL-ENCS	inte alla beståndsdelar är listade
JP	ISHA-ENCS	inte alla beståndsdelar är listade
KR	KECI	inte alla beståndsdelar är listade
MX	INSQ	inte alla beståndsdelar är listade
NZ	NZIoC	inte alla beståndsdelar är listade
PH	PICCS	inte alla beståndsdelar är listade
TR	CICR	inte alla beståndsdelar är listade
TW	TCSI	inte alla beståndsdelar är listade
VN	NCI	inte alla beståndsdelar är listade
US	TSCA	inte alla beståndsdelar är listade

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

### Förklaring

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EG ämnesförteckning (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	registrerade ämnen enl. REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

### 15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning av ämnen in denna blandning har gjorts.

## AVSNITT 16: Annan information

### Förkortningar

Förkortning	Beskrivning av använda förkortningar
Acute Tox.	Akut toxicitet
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg)
ADR/RID/ADN	Överenskommelser om internationell transport av farlig gods på väg, järnväg och inre vattenvägar (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Farligt för vattenmiljön (akut toxicitet)
Aquatic Chronic	Farligt för vattenmiljön (kronisk toxicitet)
ATE	Acute Toxicity Estimate (uppskattning av akut toxicitet)
BCF	Bioconcentration factor
BOD	Biokemisk syreförbrukning
CAS	Chemical Abstracts Service (förteckning över kemiska ämnen och CAS-registreringsnummer)
CLP	Förordning (EG) Nr. 1272/2008 över klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar
COD	Kemisk syreförbrukning
DGR	Dangerous Goods Regulations (förordningar för transport av farlig gods), se IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level ( härledd nolleffektnivå)
EC50	Effective Concentration 50 %. EC50-värdet motsvarar den koncentration av ett testat ämne som ger 50 % responsförändring (t.ex. av tillväxten) under ett visst tidsintervall
ED	Hormonstörande ämne
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europeisk förteckning över befintliga kommersiella kemiska ämnen)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (förteckning över anmälda kemiska ämnen)
EmS	Emergency Schedule (nödfallsplan)
Eye Dam.	Orsakar allvarlig ögonskada
Eye Irrit.	Orsakar ögonirritation
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "globalt harmoniserat system för klassificering och märkning av kemikalier" utvecklat under FN
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus

## Tough Resin

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

Förkortning	Beskrivning av använda förkortningar
IATA	International Air Transport Association (internationell organisation av flygbolag)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regelverk för lufttransport av farligt gods)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Internationella civila luftfartsorganisationen)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air bestämmelserna för säker transport av farligt gods med flyg)
IMDG	International Maritime Dangerous Good Code (Internationell kod om transport av farligt gods till sjöss)
IMDG-koden	International Maritime Dangerous Goods Code
KTV	Korttidsvärde
LC50	Lethal Concentration 50 % (dödlig koncentration 50 %): LC50-värdet motsvarar den koncentration av ett testat ämne som ger 50 % dödlighet under ett visst tidsintervall
log KOW	n-Oktanol/vatten
M-faktor	Multiplikationsfaktor. Den tillämpas för koncentrationen av ett ämne som klassificeras som farligt för vattenmiljön i kategorierna akut 1 och kronisk 1, och används för att genom sammanräkningsmetoden härleda klassificeringen för en blandning där ämnet ingår
NGV	Nivågränsvärde
NLP	No-Longer Polymer (före detta polymer)
PBT	Långlivat, bioackumulerande och toxiskt ämne
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (uppskattad nolleffektkoncentration)
ppm	Miljondelar
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Bestämmelser om internationell järnvägstransport av farligt gods))
Skin Corr.	Frätande på huden
Skin Irrit.	Irriterande på huden
Skin Sens.	Hudsensibilisering
STOT RE	Specifik organtoxicitet (upprepad exponering)
SVHC	Substance of Very High Concern (ämne som inger mycket stora betänkligheter)
TGV	Täckvärde
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (mycket långlivat och mycket bioackumulerande ämne)

### Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor

Förordning (EG) Nr. 1272/2008 över klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar. Förordning (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ändrad genom 2020/878/EU.

Överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR). Reglemente för internationell transport av farligt gods på järnväg (RID). Internationell kod för transport av farligt gods på fartyg (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regelverk för lufttransport av farligt gods).

### Klassificeringsförfarande

Fysikaliska och kemiska egenskaper: Klassificeringen baseras på testade blandningar.

Hälsorapor, Miljörapporter: Metoden för klassificering av blandningen baseras på de ingående ämnena (additionsformeln).

### Förteckning över relevanta fraser (kod och ordalydelsen som anges i avsnitt 2 och 3)

Kod	Text
H302	Skadligt vid förtäring.
H315	Irriterar huden.
H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H373	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.

**Tough Resin**

Version nummer: SDS 1.0

Datum för sammanställning: 2024-10-07

Kod	Text
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H412	Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.
H413	Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer.

**Friskrivningsklausul**

Denna information är baserad på det aktuella kunskapsläget. Detta säkerhetsdatablad har sammanställts för, och är enbart avsett för, denna produkt.