

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Tough Resin
Numero di registrazione (REACH)	non pertinente (miscela)
Identificatore unico di formula (UFI)	SGES-61JD-D00E-68U5

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati.	Resina per stampa 3D
------------------------------	----------------------

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

AprintaPro GmbH
 Gutheil Schoder Gasse 17
 1230 Wien
 Austria

Telefono: +43 1 997809410
 e-mail: office@aprintapro.com
 Sito internet: https://www.aprintapro.com

e-mail (persona competente)	office@aprintapro.com
-----------------------------	-----------------------

1.4 Numero telefonico di emergenza

Servizio d'informazione in caso di emergenza	+43 1 997809410 Questo numero è disponibile solo nei seguenti orari d'ufficio: Lun-Ven dalle 08:00 alle 16:00
--	--

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Sezione	Classe di pericolo	Categoria	Classe categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
3.2	corrosione/irritazione cutanea	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	lesioni oculari gravi/irritazione oculare	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	sensibilizzazione cutanea	1	Skin Sens. 1	H317
4.1C	pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico	2	Aquatic Chronic 2	H411

Per il testo completo: cfr. SEZIONE 16.

I principali effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Il riversamento e l'acqua antincendio possono inquinare i corsi d'acqua.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

- Avvertenza pericolo

- Pittogrammi

GHS05, GHS07, GHS09



Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

- Indicazioni di pericolo
 - H315 Provoca irritazione cutanea.
 - H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
 - H318 Provoca gravi lesioni oculari.
 - H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

- Consigli di prudenza
 - P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
 - P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
 - P103 Leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni.
 - P261 Evitare di respirare la nebbia/i vapori.
 - P272 Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.
 - P273 Non disperdere nell'ambiente.
 - P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
 - P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
 - P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
 - P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
 - P362+P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
 - P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito.
 - P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale.

- Informazioni supplementari sui pericoli
 - EUH205 Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.

- Componenti pericolosi per l'etichettatura
 - fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoi)-fosfina ossido, 4-(1-osso-2-propenil)-morfolina, (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, 2-idrossietile metacrilato, 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 Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB

No contiene una sostanza PBT/vPvB in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non pertinente (miscela)

3.2 Miscela

Descrizione della miscela

Denominazione della sostanza	Identificatore	% In peso	Classificazione secondo GHS
(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate	Nr CAS 42594-17-2	10 – < 25	Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Chronic 2 / H411
4-(1-osso-2-propenil)-morfolina	Nr CAS 5117-12-4	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1 / H317 STOT RE 2 / H373
2-idrossietile metacrilato	Nr CAS 868-77-9	5 – < 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317
fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoi)-fosfina ossido	Nr CAS 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	Nr CAS 25068-38-6	< 2	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

Denominazione della sostanza	Identificatore	% In peso	Classificazione secondo GHS
			Aquatic Chronic 2 / H411
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)	Nr CAS 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 quaternisierten Ammoniumgruppen	Nr CAS 1431957-88-8	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410
fosfito di trifenile	Nr CAS 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	Nr CAS 128-37-0	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410

Denominazione della sostanza	Limiti di conc. specifici	Fattori M	STA	Via di esposizione
4-(1-osso-2-propenil)-morfolina	-	-	588 mg/kg	orale
fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoi)-fosfina ossido	-	fattore M (acuto) = 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 %	-	-	
fosfito di trifenile	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %	-	-	

Osservazioni

Per il testo completo: cfr. SEZIONE 16

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Note generali

Non lasciare la vittima da sola. Allontanare la vittima dalla zona a rischio. Tranquillizzare la vittima, tenerla coperta e al caldo. Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. In caso di dubbio o se i sintomi persistono, avvisare il medico. Se il soggetto è svenuto provvedere al trasporto in posizione stabile su un fianco. Non somministrare niente.

Se inalata

Se il respiro è irregolare o fermo, praticare la respirazione artificiale e chiamare immediatamente un medico. In caso di irritazione delle vie respiratorie consultare un medico. Provvedere all'apporto di aria fresca.

A contatto con la pelle

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

A contatto con gli occhi

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Lavare con acqua corrente per 10 minuti tenendo le palpebre aperte.

Se ingerita

Sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente). NON provocare il vomito.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Attualmente non sono noti sintomi ed effetti.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

nulla

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio**5.1 Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione idonei**Acqua nebulizzata, Polvere BC, Biossido di carbonio (CO₂)**Mezzi di estinzione non idonei**

Getto d'acqua

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**Prodotti di combustione pericolosi**Ossidi di azoto (NO_x), Monossido di carbonio (CO), Biossido di carbonio (CO₂)**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi. Coordinare misure antincendio nelle zone circostanti. Impedire il riversamento dell'acqua antincendio in fognature e corsi d'acqua. Raccogliere l'acqua antincendio contaminata. Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza****Per chi non interviene direttamente**

Portare al sicuro le vittime.

Per chi interviene direttamente

Indossare il respiratore in caso di esposizione a vapori/polveri/aerosol/gas.

6.2 Precauzioni ambientali

Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Contenere le acque di lavaggio contaminate e smaltirle. Se la materia è entrata in un corso d'acqua o in una fogna, informare l'Autorità Competente.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita**

Copertura degli scarichi

Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Raccogliere con materiale assorbente (ad esempio strofinaccio, vello). Raccogliere il materiale fuoriuscito: segatura, kieselgur (diatomite), sabbia, legante universale

Adeguate tecniche di contenimento

Uso di materiali adsorbenti.

Altre informazioni relative alle fuoriuscite e ai rilasci

Riporre in appositi contenitori per smaltimento. Ventilare l'area colpita.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5. Dispositivi di protezione personali: cfr. sezione 8. Materiali incompatibili: cfr. sezione 10. Considerazioni sullo smaltimento: cfr. sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura****Raccomandazioni**

- Misure di prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri

Utilizzare la ventilazione locale e generale. Usare soltanto in luogo ben ventilato.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Lavare le mani dopo l'uso. Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Non tenere mai cibo o bevande in presenza di sostanze chimiche. Non mettere mai le sostanze chimiche in contenitori che vengono solitamente usati per cibo o bevande. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Compatibilità degli imballaggi
- Possono essere utilizzati solo gli imballaggi approvati (es. secondo l'ADR).

7.3 Usi finali particolari

Cfr. sezione 16 per una panoramica generale.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Valori di esposizione professionale (limiti d'esposizione sul luogo di lavoro)											
Pae- se	Nome dell'agente chimico	Nr CAS	Iden- tifica- tore	8 ore [ppm]	8 ore [mg/m ³]	Breve termine [ppm]	Breve termine [mg/m ³]	VM [ppm]	VM [mg/m ³]	Nota- zione	Fonte
CH	2,6-di-terz-butil-p-cresolo (BHT) (2,6-di-terz-butil-4-cresolo)	128-37-0	MAK		10		40			va, i	SUVA

Notazione

- 8 ore media ponderata nel tempo (limite di esposizione di lunga durata): misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di otto ore, come media ponderata (salvo indicazione contraria)
- breve termine limite per breve tempo di esposizione (livello di esposizione a breve termine): valore limite al di là del quale non si dovrebbe verificare l'esposizione e che si riferisce ad un periodo di 15 minuti (salvo indicazione contraria)
- i frazione inalabile
- va come vapori e aerosol
- VM valore massimo al di là del quale non si dovrebbe verificare l'esposizione (ceiling value)

DNEL pertinenti dei componenti					
Nr CAS	Endpoint	Livello soglia	Obiettivo di protezione, via d'esposizione	Destinato a	Tempo d'esposizione
5117-12-4	DNEL	132.2 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
5117-12-4	DNEL	132.2 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
868-77-9	DNEL	4.9 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
868-77-9	DNEL	1.3 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10.57 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10.57 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	acuto - effetti sistemici
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	0.44 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	6 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22.6 µg/cm ²	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti locali
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22.6 µg/cm ²	umana, dermica	lavoratori (industriali)	acuto - effetti locali
128-37-0	DNEL	1.76 mg/m ³	umana, per inalazione	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici
128-37-0	DNEL	0.5 mg/kg p.c./giorno	umana, dermica	lavoratori (industriali)	cronico - effetti sistemici

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

PNEC pertinenti dei componenti					
Nr CAS	Endpoint	Livello soglia	Organismo	Comparto ambientale	Tempo d'esposizione
42594-17-2	PNEC	1.6 µg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
42594-17-2	PNEC	0.16 µg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
42594-17-2	PNEC	10 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
42594-17-2	PNEC	0.658 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
42594-17-2	PNEC	0.066 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti marini	breve termine (caso isolato)
42594-17-2	PNEC	0.131 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)
5117-12-4	PNEC	0.012 mg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
5117-12-4	PNEC	0.009 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
5117-12-4	PNEC	0.001 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)
868-77-9	PNEC	0.482 mg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
868-77-9	PNEC	0.482 mg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
868-77-9	PNEC	10 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
868-77-9	PNEC	3.79 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
868-77-9	PNEC	3.79 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti marini	breve termine (caso isolato)
868-77-9	PNEC	0.476 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.011 mg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.001 mg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	1 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.283 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.028 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti marini	breve termine (caso isolato)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0.223 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)
128-37-0	PNEC	0.199 µg/l	organismi acquatici	acque dolci	breve termine (caso isolato)
128-37-0	PNEC	0.02 µg/l	organismi acquatici	acque marine	breve termine (caso isolato)
128-37-0	PNEC	0.017 mg/l	organismi acquatici	impianto da trattamento delle acque reflue (STP)	breve termine (caso isolato)
128-37-0	PNEC	0.458 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti di acqua dolce	breve termine (caso isolato)
128-37-0	PNEC	0.046 mg/kg	organismi acquatici	sedimenti marini	breve termine (caso isolato)
128-37-0	PNEC	0.054 mg/kg	organismi terrestri	suolo	breve termine (caso isolato)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Ventilazione generale.

Misure di protezione individuale (dispositivi di protezione individuale)

Protezioni per occhi/volto

Protegersi gli occhi/la faccia.

Protezione della pelle

- Protezione delle mani

Usare guanti adatti. Sono appropriati guanti di protezione per sostanze chimiche, come è stato testato secondo la norma EN 374. Controllare la tenuta/l'impermeabilità prima dell'uso. Nel caso di un riutilizzo volontario dei guanti, pulirli prima di toglierli e farli aereare. Per usi particolari, si raccomanda di controllare la resistenza alle sostanze chimiche dei guanti di protezione sovrapposti insieme al fornitore dei guanti stessi.

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

- Tipo di materiale
NBR: gomma acrilonitrile-butadiene
- Spessore del materiale
≥0,6mm
- Tempi di permeazione del materiale dei guanti
>480 minuti (permeazione: livello 6)
- Misure supplementari per la protezione
Stabilire un periodo di guarigione per la rigenerazione della pelle. Si consiglia una protezione preventiva dell'epidermide (creme protettive/pomate). Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

Protezione respiratoria

In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. Semimaschera filtrante (EN 149). P1 (filtra almeno l'80% delle particelle aeroportate, codice cromatico: bianco).

Controlli dell'esposizione ambientale

Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	liquido
Colore	secondo la descrizione del prodotto
Odore	caratteristico
Punto di fusione/punto di congelamento	non determinato
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	>168 °C a 101.3 kPa
Infiammabilità	questo è un materiale combustibile ma non si accende facilmente
Limite inferiore e superiore di esplosività	non determinato
Punto di infiammabilità	non determinato
Temperatura di autoaccensione	375 °C (temperatura di autoaccensione (liquidi e gas))
Temperatura di decomposizione	irrilevante
(Valore) pH	6 – 8 (in soluzione acquosa: 100 mg/cm ³ , 25 °C)
Viscosità cinematica	non determinato
La/le solubilità	non determinato
Coefficiente di ripartizione	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	questa informazione non è disponibile
Tensione di vapore	0.08 hPa a 20 °C
Densità e/o densità relativa	
Densità	1.1 g/cm ³ a 25 °C
Densità di vapore relativa	non sono disponibili informazioni su questa proprietà
Caratteristiche delle particelle	irrilevante (liquido)

9.2 Altre informazioni

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici	classi di pericolo secondo GHS (pericoli fisici): irrilevante
Altre caratteristiche di sicurezza	
Classe di temperatura (UE, secondo ATEX)	T2 (massima temperatura di superficie consentita sul dispositivo: 300 °C)

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Riguardo l'incompatibilità: cfr. sotto "Condizioni da evitare" e "Materiali incompatibili".

Se riscaldato:

Polimerizzazione esotermica

Se esposto alla luce:

Polimerizzazione esotermica.

10.2 Stabilità chimica

Cfr. Sotto "Condizioni da evitare".

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna reazione pericolosa nota.

10.4 Condizioni da evitare

Raggi UV/luce del sole.

10.5 Materiali incompatibili

Comburenti, Riducenti

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi ragionevolmente prevedibili, risultanti dall'uso, dallo stoccaggio, dalla fuoriuscita e dal riscaldamento. Prodotti di combustione pericolosi: cfr. sezione 5.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Non esistono dati sperimentali per la miscela.

Procedura di classificazione

Il metodo di classificazione della miscela è basato sui suoi componenti (formula di additività).

Classificazione secondo GHS (1272/2008/CE, CLP)

Tossicità acuta

Non è classificato come acutamente tossico.

Stima della tossicità acuta (STA) dei componenti			
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Via di esposizione	STA
4-(1-osso-2-propenil)-morfolina	5117-12-4	orale	588 mg/kg

Corrosione/irritazione della pelle

Provoca irritazione cutanea.

Lesioni oculari gravi/irritazione oculare

Provoca gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle

Può provocare una reazione allergica cutanea.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Non è classificato come mutageno sulle cellule germinali.

Cancerogenicità

Non è classificato come cancerogeno.

Tossicità per la riproduzione

Non è classificato come tossico per la riproduzione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione singola).

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Non è classificato come tossico specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta).

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

Pericolo in caso di aspirazione

Non è classificato come pericoloso in caso di aspirazione.

11.2 Informazioni su altri pericoli

Non ci sono informazioni supplementari.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Tossicità acquatica (cronica) dei componenti				
Nr CAS	Endpoint	Valore	Specie	Tempo d'esposizione
868-77-9	EC50	90.1 mg/l	invertebrati acquatici	21 d
868-77-9	LC50	>100 mg/l	invertebrati acquatici	21 d
162881-26-7	EC50	>100 mg/l	microorganismi	3 h
128-37-0	EC50	0.096 mg/l	invertebrati acquatici	21 d

12.2 Persistenza e degradabilità

Degradabilità dei componenti					
Nr CAS	Processo	Velocità di degradazione	Tempo	Metodo	Fonte
42594-17-2	impoverimento dell'ossigeno	28 %	28 d		ECHA
162881-26-7	formazione di anidride carbonica	1 %	29 d		ECHA
16096-31-4 933999-84-9	impoverimento dell'ossigeno	47 %	28 d		ECHA
101-02-0	impoverimento dell'ossigeno	70 %	7 d		ECHA

12.3 Potenziale di bioaccumulo

I dati non sono disponibili.

Potenziale di bioaccumulo dei componenti			
Nr CAS	BCF	Log KOW	BOD5/COD
42594-17-2	6.17	4.54 (valore pH: 7.3)	
5117-12-4		-0.46 (21 °C)	
868-77-9		0.42 (25 °C)	
162881-26-7	<5	5.8 (valore pH: 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 Mobilità nel suolo

I dati non sono disponibili.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai risultati della sua valutazione, questa sostanza non è una PBT o una vPvB. No contiene una sostanza PBT/vPvB in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

No contiene un interferente endocrino (ED) in una concentrazione di $\geq 0,1\%$.

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

- 12.7 Altri effetti avversi**
 I dati non sono disponibili.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento attraverso le acque reflue - informazioni pertinenti

Non gettare i residui nelle fognature. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Trattamento dei rifiuti di contenitori/imballaggi

Si tratta di un rifiuto pericoloso; possono essere utilizzati soltanto gli imballaggi approvati (ad esempio secondo ADR). Gli imballaggi completamente vuoti possono essere riciclati. Maneggiare gli imballaggi contaminati nello stesso modo della sostanza stessa.

Osservazioni

Fare riferimento alle prescrizioni nazionali o regionali pertinenti. I rifiuti devono essere separati in base alle categorie che possono essere trattate separatamente dagli impianti locali o nazionali di gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

ADR/RID/ADN	ONU 3082
IMDG-Code	ONU 3082
ICAO-TI	ONU 3082

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR/RID/ADN	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.
IMDG-Code	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Nome tecnico (componenti pericolosi)	(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoi)-fosfina ossido

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

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

14.4 Gruppo d'imballaggio

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

14.5 Pericoli per l'ambiente

	pericoloso per l'ambiente acquatico
Materia pericolosa per l'ambiente (ambiente acquatico)	(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoi)-fosfina ossido

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Disposizioni concernenti le materie pericolose (ADR) alle quali bisogna attenersi all'interno dell'azienda.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non si intende effettuare il trasporto di rinfuse.

14.8 Informazioni per ciascuno dei regolamenti tipo dell'ONU

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN) - Informazioni supplementari

Codice di classificazione	M6
Etichetta/e di pericolo	9, pesce e albero

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07



Pericoli per l'ambiente	sì (pericoloso per l'ambiente acquatico)
Disposizioni speciali (DS)	274, 335, 375, 601
Quantità esenti (EQ)	E1
Quantità limitate (LQ)	5 L
Categoria di trasporto (CT)	3
Codice di restrizione in galleria (CTG)	-
Numero di identificazione del pericolo	90

Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG) - Informazioni supplementari

Inquinante marino	sì (pericoloso per l'ambiente acquatico) ((octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate)
Etichetta/e di pericolo	9, pesce e albero



Disposizioni speciali (DS)	274, 335, 969
Quantità esenti (EQ)	E1
Quantità limitate (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-F
Categoria di stivaggio (stowage category)	A

Organizzazione dell'Aviazione Civile Internazionale (ICAO-IATA/DGR) - Informazioni supplementari

Pericoli per l'ambiente	sì (pericoloso per l'ambiente acquatico)
Etichetta/e di pericolo	9, pesce e albero



Disposizioni speciali (DS)	A97, A158, A197, A215
Quantità esenti (EQ)	E1
Quantità limitate (LQ)	30 kg

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Relative disposizioni della Unione Europea (UE)

Restrizioni in base a REACH, Allegato XVII

Sostanze pericolose con restrizioni (REACH, Allegato XVII)			
Denominazione della sostanza	Nome secondo l'inventario	Nr CAS	N.
Tough Resin	questo prodotto risponde ai criteri di classificazione in conformità del Regolamento n. 1272/2008/CE		3
fosfito di trifenile	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente		75
4-(1-osso-2-propenil)-morfolina	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente		75
fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfina ossido	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente		75
2-idrossietile metacrilato	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente		75

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

Sostanze pericolose con restrizioni (REACH, Allegato XVII)			
Denominazione della sostanza	Nome secondo l'inventario	Nr CAS	N.
4,4'-Isopropylodenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	sostanze contenute negli inchiostri per tatuaggi e trucco permanente		75

Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (REACH, Allegato XIV) / SVHC - elenco delle sostanze candidate
 nessuno dei componenti è elencato

Direttiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
N.	Sostanza pericolosa/categorie di pericolo	Quantità limite (tonnellate) per l'applicazione di requisiti di soglia inferiore e superiore	Note
E2	pericoli per l'ambiente (pericoloso per l'ambiente acquatico, cat. 2)	200 500	57)

Notazione

57) pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2

Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)

nessuno dei componenti è elencato

Direttiva quadro sulle acque (WFD)

Elenco di inquinanti (WFD)			
Denominazione della sostanza	Nr CAS	Elencato in	Osservazioni
fosfito di trifenile		a)	
fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoi)-fosfina ossido		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)	

Legenda

a) Elenco indicativo dei principali inquinanti

Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)

nessuno dei componenti è elencato

Regolamenti nazionali (Germania)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Ordinance on facilities for handling substances hazardous to water) (AwSV)

Wassergefährdungsklasse, WGK (classe di 2 evidentemente pericoloso per le acque
 pericolo per l'ambiente acquatico)

Indicazioni tecniche relative al controllo della qualità dell'aria (Germania)

Numero	Gruppo di sostanze	Classe	Conc.	Flusso di massa	Concentrazione di massa	Notazione
5.2.5	sostanze organiche		≥ 25 % in peso	0.5 kg/h	50 mg/m³	3)

Notazione

3) a total mass flow of 0.50 kg/h or a total mass concentration of 50 mg/m³, each of which to be indicated as total carbon, shall not be exceeded (except organic particulate matter)

Stoccaggio di sostanze pericolose in contenitori non stazionari (TRGS 510) (Germania)

Classe di stoccaggio (LGK) 10 (combustible liquids)

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

Inventari nazionali

Paese	Inventario	Stato
AU	AIIC	non tutti i componenti sono elencati
CA	DSL	non tutti i componenti sono elencati
CA	NDSL	non tutti i componenti sono elencati
CN	IECSC	non tutti i componenti sono elencati
EU	ECSI	non tutti i componenti sono elencati
EU	REACH Reg.	non tutti i componenti sono elencati
JP	CSCL-ENCS	non tutti i componenti sono elencati
JP	ISHA-ENCS	non tutti i componenti sono elencati
KR	KECI	non tutti i componenti sono elencati
MX	INSQ	non tutti i componenti sono elencati
NZ	NZIoC	non tutti i componenti sono elencati
PH	PICCS	non tutti i componenti sono elencati
TR	CICR	non tutti i componenti sono elencati
TW	TCSI	non tutti i componenti sono elencati
VN	NCI	non tutti i componenti sono elencati
US	TSCA	non tutti i componenti sono elencati

Legenda

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	Inventario CE (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.	REACH sostanze registrate
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non sono state effettuate valutazioni sulla sicurezza chimica delle sostanze contenute in questa miscela.

SEZIONE 16: altre informazioni

Abbreviazioni e acronimi

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
8 ore	Media ponderata nel tempo
Acute Tox.	Tossicità acuta
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interne)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada)
ADR/RID/ADN	Accordi relativi al trasporto internazionale di merci pericolose su strada/per ferrovia/per vie navigabili interne (ADR/RID/ADN)

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
Aquatic Acute	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto
Aquatic Chronic	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico
BCF	Bioconcentration factor (fattore di bioconcentrazione)
BOD	Biochemical Oxygen Demand (richiesta biochimica di ossigeno)
breve termine	Limite per breve tempo di esposizione
CAS	Chemical Abstracts Service (un identificativo numerico per l'individuazione univoca di una sostanza chimica, privo di significato chimico)
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele
COD	Chemical Oxygen Demand (richiesta chimica di ossigeno)
DGR	Dangerous Goods Regulations (regolamenti concernenti le merci pericolose - see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (livello derivato senza effetto)
EC50	Effective Concentration 50 % (concentrazione efficace 50 %). L'EC50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata in grado di provocare come effetto 50% di cambiamenti (per esempio, sulla crescita) durante un intervallo di tempo specificato
ED	Interferente endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
EmS	Emergency Schedule (piano di emergenza)
Eye Dam.	Causante gravi lesioni oculari
Eye Irrit.	Irritazione agli occhi
fattore M	Fattore moltiplicatore. Si applica alla concentrazione di una sostanza classificata come pericolosa per l'ambiente acquatico, tossicità acuta categoria 1 o tossicità cronica categoria 1, ed è utilizzato per ottenere, mediante il metodo della somma, la classificazione di una miscela in cui la sostanza è presente
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche" sviluppato dalle Nazioni Unite
IATA	Associazione Internazionale dei Trasporti Aerei
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione della Aviazione Civile Internazionale)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Istruzioni tecniche per la sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (codice marittimo internazionale delle merci pericolose)
IMDG-Code	Codice marittimo internazionale delle merci pericolose
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentrazione letale 50 %): la LC50 corrisponde alla concentrazione di una sostanza testata che è in grado di provocare 50% di mortalità in un determinato intervallo di tempo
LGK	Lagerklasse (classe di stoccaggio secondo TRGS 510, Germania)
log KOW	n-Ottanolo/acqua
NLP	No-Longer Polymer (ex polimero)
PBT	Persistente, Bioaccumulabile e Tossico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
ppm	Parti per milione
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose)
Skin Corr.	Corrosivo per la pelle
Skin Irrit.	Irritante per la pelle
Skin Sens.	Sensibilizzazione cutanea
STA	Stima della Tossicità Acuta

Tough Resin

Numero della versione: SDS 1.0

Data di compilazione: 2024-10-07

Abbr.	Descrizioni delle abbreviazioni utilizzate
STOT RE	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta
SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz, Suva
SVHC	Substance of Very High Concern (sostanza estremamente preoccupante)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (regole tecniche relative alle sostanze pericolose, Germania)
VM	Valore massimo
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulabile)

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio (Classification, Labelling and Packaging) delle sostanze e delle miscele. Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), modificato da 2020/878/UE.

Trasporto su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose (ADR/RID/ADN). Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regolamento concernente in trasporto aereo di merci pericolose).

Procedura di classificazione

Proprietà fisiche e chimiche: Classificazione in base alla miscela sottoposta a prova.

Pericoli per la salute, Pericoli per l'ambiente: Il metodo di classificazione della miscela è basato sui suoi componenti (formula di additività).

Frase pertinenti (codice e testo completo come indicato nelle sezioni 2 e 3)

Codice	Testo
H302	Nocivo se ingerito.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Clausola di esclusione di responsabilità

Le presenti informazioni si basano sulle nostre attuali conoscenze. La presente SDS è stata compilata e si intende valida solo per questo prodotto.