

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název	Tough Resin
Registrační číslo (REACH)	není relevantní (směs)
Jednoznačný identifikátor složení (UFI)	SGES-61JD-D00E-68U5

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití.	Přiskyřice pro 3D tisk
---------------------------	------------------------

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

AprintaPro GmbH
Gutheil Schoder Gasse 17
1230 Wien
Rakousko

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

e-mail (kompetentní osoba) office@aprintapro.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Nouzová informační služba	+43 1 997809410 Toto číslo je k dispozici pouze během následujících úředních hodin: Po.-Pá. 08:00 - 16:00 hod.
---------------------------	---

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Oddíl	Třída nebezpečnosti	Kategorie	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
3.2	žíravost/dráždivost pro kůži	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	vážné poškození očí/podráždění očí	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	senzibilizace kůže	1	Skin Sens. 1	H317
4.1C	nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost	2	Aquatic Chronic 2	H411

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Rozlítá a požární voda může způsobit znečištění vodních toků.

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

- Signální slovo nebezpečí

- Výstražné symboly

GHS05, GHS07, GHS09



Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

- Standardní věty o nebezpečnosti

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103	Pečlivě si přečtěte všechny pokyny a řiďte se jimi.
P261	Zamezte vdechování mlhy/par.
P272	Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P362+P364	Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P391	Uniklý produkt seberte.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

- Doplnující informace o nebezpečnosti

EUH205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

- Označení pro nebezpečné složky

fenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinoxid, 4-akryloylmorfolin, (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, 2-hydroxyethyl-methakrylát, 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 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Neobsahuje PBT-/vPvB-látku s koncentrací $\geq 0,1$ %.

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci $\geq 0,1$ %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Není relevantní (směs)

3.2 Směsi

Popis směsi

Název látky	Identifikátor	Hm. %	Klasifikace podle GHS
(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate	Č. CAS 42594-17-2	10 – < 25	Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Chronic 2 / H411
4-akryloylmorfolin	Č. CAS 5117-12-4	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1 / H317 STOT RE 2 / H373
2-hydroxyethyl-methakrylát	Č. CAS 868-77-9	5 – < 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317
fenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinoxid	Č. 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	Č. CAS 25068-38-6	< 2	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Chronic 2 / H411

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Název látky	Identifikátor	Hm. %	Klasifikace podle GHS
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)	Č. 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	Č. CAS 1431957-88-8	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410
trifenyl-fosfit	Č. 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	Č. CAS 128-37-0	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410

Název látky	Specifické koncent. limity	Multiplikační faktory	ATE	Cesta expozice
4-akryloylmorfolin	-	-	588 mg/kg	ústní
fenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinoxid	-	multiplikační faktor (akutní) = 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 %	-	-	
trifenyl-fosfit	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %	-	-	

Poznámka

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Obecné poznámky

Nenechávejte postiženou osobu bez dozoru. Vyneste postiženého z nebezpečné oblasti. Udržujte postiženého v teple, klidu a zakrytého. Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě bezvědomí uložte osobu do stabilizované polohy. Nikdy nepodávejte nic ústy.

Při nadýchání

V případě že je dýchání nepravidelné nebo se zastavilo, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a zahajte opatření první pomoci. V případě podráždění dýchacích cest se poraďte s lékařem. Zajistěte přísun čerstvého vzduchu.

Při styku s kůží

Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

Při zasažení očí

Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Oční víčka držte roztažená a vypláchněte velkým množstvím čisté, tekoucí vody, po dobu 10 minut.

Při požití

Při požití vypláchněte ústa vodou (pouze je-li postižený při vědomí). NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy a účinky nejsou zatím známe.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádná

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Vodní sprcha, BC-prášek, Oxid uhličitý (CO2)

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Nevhodná hasiva

Vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**Nebezpečné zplodiny hoření**Oxidy dusíku (NOx), Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO₂)**5.3 Pokyny pro hasiče**

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Opatření pro hašení požáru. Nedovolte, aby voda použitá k hašení pronikla do kanalizací nebo vodních toků. Kontaminovanou požární vodu sbírejte odděleně. Haste pomoci běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy****Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

Přesuňte osoby do bezpečí.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

V případě působení par/prachu/aerosolů//plynů noste dýchací přístroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Znečištěnou vodu zadržte a zlikvidujte. Pokud látka pronikla do vodního toku nebo kanalizace, informujte o tom příslušný orgán.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**Pokyny pro omezení úniku látky**

Zakrytí kanalizačních vpustí

Pokyny pro odstranění uniklé látky

Setřete savým materiálem (např. textil, netkaná textilie). Uniklý produkt seberte: piliny, křemelina (diatomit), písek, univerzální pohlcovač

Vhodné metody omezení

Použití absorpčních materiálů.

Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vyvětrejte zasaženou oblast.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Doporučení**

- Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu

Použijte místní a celkové odvětrávání. Používejte pouze v době větraných prostorách.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Po použití si umyjte ruce. Nejezte, nepijte a nekuřte na pracovišti. Před vstupem do prostor pro stravování odložte znečištěný oděv a ochranné prostředky. Nikdy neuchovávejte potraviny a nápoje v blízkosti chemikálií. Chemikálie nikdy neskladujte v nádobách, které jsou obvykle používány k ukládání potravin nebo nápojů. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

- Slučitelnost obalů

Mohou být použity pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR).

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 16 pro obecný přehled.

Tough Resin

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)
tato informace není k dispozici

Relevantní DNEL složek					
Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
5117-12-4	DNEL	132,2 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
5117-12-4	DNEL	132,2 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky
868-77-9	DNEL	4,9 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
868-77-9	DNEL	1,3 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10,57 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10,57 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	0,44 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	6 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22,6 µg/cm ²	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22,6 µg/cm ²	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky
128-37-0	DNEL	1,76 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
128-37-0	DNEL	0,5 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

Relevantní PNEC složek					
Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
42594-17-2	PNEC	1,6 µg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
42594-17-2	PNEC	0,16 µg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
42594-17-2	PNEC	10 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
42594-17-2	PNEC	0,658 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
42594-17-2	PNEC	0,066 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
42594-17-2	PNEC	0,131 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
5117-12-4	PNEC	0,012 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
5117-12-4	PNEC	0,009 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
5117-12-4	PNEC	0,001 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
868-77-9	PNEC	0,482 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
868-77-9	PNEC	0,482 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
868-77-9	PNEC	10 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
868-77-9	PNEC	3,79 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
868-77-9	PNEC	3,79 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
868-77-9	PNEC	0,476 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Relevantní PNEC složek					
Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,011 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,001 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	1 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,283 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,028 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,223 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
128-37-0	PNEC	0,199 µg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
128-37-0	PNEC	0,02 µg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
128-37-0	PNEC	0,017 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
128-37-0	PNEC	0,458 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
128-37-0	PNEC	0,046 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
128-37-0	PNEC	0,054 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Celkové odvětrávání.

Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)

Ochrana očí a obličeje

Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej.

Ochrana kůže

- Ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Před použitím zkontrolujte únik-těsnost/propustnost. V případě, že chcete znovu používat rukavice, řádně je očistěte a vzduchem předtím než je sundáte. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic.

- Druh materiálu

NBR: nitrilbutadienový kaučuk

- Tloušťka materiálu

≥0,6mm

- Doba průniku materiálem rukavic

>480 minut (permeace: úroveň 6)

- Další opatření pro ochranu rukou

Umožnit pokožce určitou dobu regenerovat. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti). Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

Ochrana dýchacích cest

V případě nedostatečného větrání použijte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Filtrační polomaska (EN 149). P1 (filtry nejméně 80% vzdušných částic, barevné značení: Bílá).

Omezování expozice životního prostředí

Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Fyzikální stav	tekutý
Barva	podle popisu produktu
Zápach	charakteristický
Bod tání/bod tuhnutí	neurčeno
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>168 °C při 101,3 kPa
Hořlavost	tento materiál je hořlavý, ale není snadno zápalný
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	neurčeno
Bod vzplanutí	neurčeno
Teplota samovznícení	375 °C (bod samozápalu (kapaliny a plyny))
Teplota rozkladu	není relevantní
Hodnota pH	6 – 8 (ve vodném roztoku: 100 mg/cm ³ , 25 °C)
Kinematická viskozita	neurčeno
Rozpustnost(i)	neurčeno
Rozdělovací koeficient	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmičká hodnota)	tato informace není k dispozici
Tlak páry	0,08 hPa při 20 °C
Hustota a/nebo relativní hustota	
Hustota	1,1 g/cm ³ při 25 °C
Relativní hustota páry	informace o této vlastnosti není k dispozici
Charakteristiky částic	není relevantní (tekutý)
9.2 Další informace	
Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	třídy nebezpečnosti podle GHS (fyzikální nebezpečnosti): není relevantní
Další charakteristiky bezpečnosti	
Teplotní třída (EU, podle ATEX)	T2 (maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 300 °C)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Pokud jde o neslučitelnost: viz níže "Podmínky, kterým je třeba zabránit" a "Neslučitelné materiály".

Při zahřívání:

Exotermická polymerizace

V případě vystavení světlu:

Exotermická polymerizace.

10.2 Chemická stabilita

Viz níže "Podmínky, kterým je třeba zabránit".

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

UV-záření/sluneční světlo.

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidanty, Redukční činidla

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Důvodně předpokládané nebezpečné produkty rozkladu vznikající v důsledku používání, skladování, úniku a zahřátí nejsou známy.
Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Údaje ze zkoušek nejsou k dispozici pro celou směs.

Postup klasifikace

Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi (vzorec pro aditivitu).

Klasifikace podle GHS (1272/2008/ES, CLP)

Akutní toxicita

Není klasifikována jako akutně toxická.

Odhad akutní toxicity (ATE) složek			
Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	ATE
4-akryloylmorfolin	5117-12-4	ústní	588 mg/kg

Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách.

Karcinogenita

Není klasifikována jako karcinogenní.

Toxicitu pro reprodukci

Není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Vodní toxicita (chronická) pro složky				
Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
868-77-9	EC50	90,1 mg/l	vodní bezobratlí	21 d
868-77-9	LC50	>100 mg/l	vodní bezobratlí	21 d
162881-26-7	EC50	>100 mg/l	mikroorganismy	3 h
128-37-0	EC50	0,096 mg/l	vodní bezobratlí	21 d

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Rozložitelnost složek					
Č. CAS	Proces	Rychlost degradace	Čas	Metoda	Zdroj
42594-17-2	úbytek kyslíku	28 %	28 d		ECHA
162881-26-7	vývin oxidu uhličitého	1 %	29 d		ECHA
16096-31-4 933999-84-9	úbytek kyslíku	47 %	28 d		ECHA
101-02-0	úbytek kyslíku	70 %	7 d		ECHA

12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici.

Bioakumulační potenciál složek			
Č. CAS	BCF	Log KOW	BSK5/CHSK
42594-17-2	6,17	4,54 (hodnota pH: 7,3)	
5117-12-4		-0,46 (21 °C)	
868-77-9		0,42 (25 °C)	
162881-26-7	<5	5,8 (hodnota 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 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě výsledků posouzení tato látka není PBT ani vPvB. Neobsahuje PBT-/vPvB-látku s koncentrací $\geq 0,1$ %.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci $\geq 0,1$ %.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace. Zabraňte uvolnění do životního prostředí viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity. Úplně vyprázdněné obaly mohou být recyklovány. S kontaminovanými obaly zacházejte stejným způsobem jako s látkou samou.

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Poznámka

Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení. Odpad by měl být tříděn podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo		
ADR/RID/ADN		UN 3082
IMDG Kód		UN 3082
ICAO-TI		UN 3082
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu		
ADR/RID/ADN		LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.
IMDG Kód		ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI		Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Technický název (nebezpečné složky)		(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenylobis(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinoxid
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu		
ADR/RID/ADN		9
IMDG Kód		9
ICAO-TI		9
14.4 Obalová skupina		
ADR/RID/ADN		III
IMDG Kód		III
ICAO-TI		III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí		nebezpečný pro vodní prostředí
Látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí)		(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenylobis(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinoxid
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele		
Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.		
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO		
Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.		
14.8 Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN		
Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN) - Doplňující informace		
Klasifikační kód		M6
Bezpečnostní značka(y)		9, ryba a strom
Nebezpečnost pro životní prostředí		ano (nebezpečný pro vodní prostředí)
Zvláštní ustanovení (SP)		274, 335, 375, 601
Vyňatá množství (EQ)		E1
Omezené množství (LQ)		5 L
Přepravní kategorie (PK)		3
Kód omezení pro tunely (KOT)		-
Identifikační číslo nebezpečnosti		90

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG) - Doplňující informace

Látka znečišťující moře ano (nebezpečný pro vodní prostředí) ((octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate)

Bezpečnostní značka(y) 9, ryba a strom



Zvláštní ustanovení (SP) 274, 335, 969

Vyňatá množství (EQ) E1

Omezené množství (LQ) 5 L

EmS F-A, S-F

Kategorie uskladnění A

Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR) - Doplňující informace

Nebezpečnost pro životní prostředí ano (nebezpečný pro vodní prostředí)

Bezpečnostní značka(y) 9, ryba a strom



Zvláštní ustanovení (SP) A97, A158, A197, A215

Vyňatá množství (EQ) E1

Omezené množství (LQ) 30 kg

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

Omezení podle REACH, Příloha XVII

Nebezpečné látky s omezením (REACH, Příloha XVII)			
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Č.
Tough Resin	tento výrobek splňuje kritéria pro zařazení podle nařízení č. 1272/2008/ES		3
trifenyl-fosfit	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		75
4-akryloylmorfolin	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		75
fenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinoxid	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		75
2-hydroxyethyl-methakrylát	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		75
4,4'-Isopropylodenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		75

Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV) / SVHC - kandidátský seznam

žádné ze složek nejsou uvedeny

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Seveso Směrnice

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	Poznámky
E2	nebezpečnost pro životní prostředí (nebezpečné pro vodní prostředí, kat.2)	200 500	57)

Poznámka

57) nebezpečnost pro vodní prostředí v kategorii chronická 2

Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)

žádné ze složek nejsou uvedeny

Rámcová směrnice o vodách (RSV)

Seznam znečišťujících látek (RSV)			
Název látky	Č. CAS	Uvedený v	Poznámka
trifenylofosfit		a)	
fenylobis(2,4,6-trimethylbenzoyl)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)	

Legenda

a) Směrný seznam hlavních znečišťujících látek

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)

žádné ze složek nejsou uvedeny

Národní seznamy

Země	Soupis	Stav
AU	AIIC	ne všechny složky jsou uvedeny
CA	DSL	ne všechny složky jsou uvedeny
CA	NDSL	ne všechny složky jsou uvedeny
CN	IECSC	ne všechny složky jsou uvedeny
EU	ECSI	ne všechny složky jsou uvedeny
EU	REACH Reg.	ne všechny složky jsou uvedeny
JP	CSCL-ENCS	ne všechny složky jsou uvedeny
JP	ISHA-ENCS	ne všechny složky jsou uvedeny
KR	KECI	ne všechny složky jsou uvedeny
MX	INSQ	ne všechny složky jsou uvedeny
NZ	NZIoC	ne všechny složky jsou uvedeny
PH	PICCS	ne všechny složky jsou uvedeny
TR	CICR	ne všechny složky jsou uvedeny
TW	TCSI	ne všechny složky jsou uvedeny
VN	NCI	ne všechny složky jsou uvedeny
US	TSCA	ne všechny složky jsou uvedeny

Legenda

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Legenda

CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	seznam ES látek (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 registrované látky
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro látky v této směsi nebyla provedena.

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
Acute Tox.	Akutní toxicita
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
ADR/RID/ADN	Dohody o mezinárodní silniční/železniční/vnitrozemské vodní přepravě nebezpečných věcí (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost
Aquatic Chronic	Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost
ATE	Acute Toxicity Estimate (Odhad akutní toxicity)
BCF	Biokoncentrační faktor
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %). EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu
ED	Endokrinní disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)
Eye Dam.	Vážně poškozuje oči
Eye Irrit.	Dráždivé pro oči
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Zkr.	Popisy použitých zkratek
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
ICAO-TI	Technické instrukce pro bezpečnou leteckou dopravu nebezpečného zboží
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
IMDG Kód	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtební koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu
log KOW	n-Oktanol/voda
multiplikační faktor	Koeficient násobení. Aplikuje se na koncentraci látky klasifikované jako nebezpečná pro vodní prostředí – akutně kategorie 1 nebo chronicky kategorie 1 a používá se při sumační metodě k odvození klasifikace směsi, v níž je daná látka obsažena
NLP	No-Longer Polymer (látka, která není nadále pokládána za polymer)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
Skin Corr.	Žíravé pro kůži
Skin Irrit.	Dráždivé pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
SVHC	Substance of Very High Concern (látka vzbuzující mimořádné obavy)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU.

Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN). Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí).

Postup klasifikace

Fyzikální a chemické vlastnosti: Klasifikace je založena na testované směsi.

Nebezpečí pro zdraví, Nebezpečnost pro životní prostředí: Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi (vzorec pro aditivitu).

Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v oddílech 2 a 3)

Kód	Text
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H413	Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

Tough Resin

Číslo verze: SDS 1.0

Datum sestavení: 2024-10-07

Prohlášení

Tyto informace vycházejí ze současného stavu našich poznatků. Tento BL byl sestaven a je určen výhradně pro tento výrobek.