

1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine**1.1 Tootetähis**

Kaubanduslik nimetus	Tough Resin
Registreerimisnumber (REACH)	mitte tähtsust omav (segu)
Unikaalne koostise tähis (UFI)	SGES-61JD-D00E-68U5

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad.	3D-printimise vaik
-------------------------------------------	--------------------

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

AprintaPro GmbH
Gutheil Schoder Gasse 17
1230 Wien
Austria

Telefon: +43 1 997809410
e-kiri: office@aprintapro.com
Veebilehekülg: https://www.aprintapro.com

e-post (pädev isik)

office@aprintapro.com

1.4 Hädaabitelefoni number

Hädaabiteabeteenistus

+43 1 997809410
See number on kättesaadav üksnes järgmistel tööaegadel: esm-
paspäev-reeede 08:00 - 16:00h

2. JAGU. Ohtude identifitseerimine**2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

Klassifitseerimine määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

Jagu	Ohuklass	Kategooria	Ohuklass ja ohukategooria	Ohulause
3.2	nahasöövitus/-ärritus	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	raske silmakahjustus/silmade ärritus	1	Eye Dam. 1	H318
3.4S	naha sensibiliseerimine	1	Skin Sens. 1	H317
4.1C	ohtlik vesikeskkonnale - pikaajaline toime	2	Aquatic Chronic 2	H411

Lühendite täistekstid: vt 16. JAGU.

Kõige olulisemad kahjulikud füüsikalised-keemilised mõjud, mõju inimeste tervisele ja keskkonnale
Ümberajamine ja tulekustustusvesi võivad põhjustada veereostust.

2.2 Märgistuselemendid

Märgistus määruse (EÜ) nr 1272/2008 (CLP) kohaselt

- Tunnussõna ettevaatust

- Piktogramm

GHS05, GHS07, GHS09



Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

- Ohulauseid
H315 Põhjustab nahaärritust.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H411 Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
- Hoiatuslauseid
P101 Arsti poole pöördudes võtta kaasa toote pakend või etikett.
P102 Hoida lastele kättesaamatus kohas.
P103 Lageda tähelepanelikult ja järgida kõiki juhiseid.
P261 Vältida udu/auru sissehingamist.
P272 Saastunud tööriistu töökohast mitte välja viia.
P273 Vältida sattumist keskkonda.
P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
P302+P352 NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke veega.
P305+P351+P338 SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktiläät-
sed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P310 Võtta viivitamata ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE/arstiga.
P362+P364 Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.
P391 Mahavoolanud toode kokku koguda.
P501 Sisu/mahuti kõrvaldada vastavalt kohalikele/piirkondlikele/riiklikele/rahvusvahelistele eeskirjadele.
- Täiendav ohuteave
EUH205 Sisaldab epoksükomponente. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.
- Ohtlikud koostisained mürgistamiseks
fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid, 4-(1-okso-2-propenüül)-morfoliin, (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, 2-hüdroksüetüülmetakrülaad, järgmiste ainete reaktsiooni saadus: bisfenool-A-(epikloorhüdrin), epoksüvaik (arvkeskmine molekulmass ≤ 700), Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)

2.3 Muud ohud

Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Ei sisaldab PBT-/vPvB ainet sisaldusega $\geq 0,1\%$.

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ei sisaldab endokriinsüsteemi kahjustavat ainet (ED) kontsentratsiooniga $\geq 0,1\%$.

3. JAGU. Koostis / teave koostisainete kohta

3.1 Ained

Mitte tähtsust omav (segu)

3.2 Segud

Segu kirjeldus

Aine nimetus	Tootetähis	Kaalu-%	Klassifitseerimine GHS kohaselt
(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate	CASi nr. 42594-17-2	10 – < 25	Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Chronic 2 / H411
4-(1-okso-2-propenüül)-morfoliin	CASi nr. 5117-12-4	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1 / H317 STOT RE 2 / H373
2-hüdroksüetüülmetakrülaad	CASi nr. 868-77-9	5 – < 10	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317
fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid	CASi nr. 162881-26-7	< 2	Skin Sens. 1A / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 4 / H413
järgmiste ainete reaktsiooni saadus: bisfenool-A-(epikloorhüdrin), epoksüvaik (arvkeskmine molekulmass ≤ 700)	CASi nr. 25068-38-6	< 2	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1 / H317 Aquatic Chronic 2 / H411

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Aine nimetus	Tootetähis	Kaalu-%	Klassifitseerimine GHS kohaselt
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)	CASi 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 quaternisierten Ammoniumgruppen	CASi nr. 1431957-88-8	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410
trifenüülfosfit	CASi 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	CASi nr. 128-37-0	< 2	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410

Aine nimetus	Konkreetsed sisalduse piirväärtused	Korrutustegurid	ATE	Kokkupuute viis
4-(1-okso-2-propenüül)-morfoliin	-	-	588 mg/kg	suukaudne
fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid	-	M-faktor (akut) = 10	-	
järgmiste ainete reaktsiooni saadus: bisfenool-A-(epikloorhüdrin), epoksüvaik (arvkeskmine molekulmass ≤ 700)	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %	-	-	
trifenüülfosfit	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %	-	-	

Märkused

Lühendite täistekstid: vt 16. JAGU

4. JAGU. Esmaabimeetmed

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldmärkused

Mitte jätta mõjutatud inimest järelvalveta. Eemaldada kannatanu ohualast. Hoida mõjutatud inimene soojas, paigal ning kaetuna. Võtta koheselt seljast saastunud riietus. Kahtluse korral või kui sümptomid ei kao, pöörduda arsti poole. Teadvuse kaotamise korral paigutada inimene külliasendisse. Mitte kunagi anda midagi suu kaudu.

Pärast sissehingamist

Kui hingamine on ebaregulaarne või peatunud, pöörduge kohe arsti poole ja alustada esmaabi meetmeid. Hingamisteede ärrituse korral konsulteerida arstiga. Tagada värske õhk.

Pärast kokkupuudet nahaga

Pesta rohke vee ja seebiga.

Pärast silma sattumist

Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Loputada hoolikalt puhta värske veega vähemalt 10 minutit, hoides silmalauge avatuna.

Pärast allaneelamist

Loputada suud veega (ainult kui isik on teadvusel). MITTE kutsuda esile oksendamist.

4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Sümptomid ja mõju ei ole veel teada.

4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

puudub

5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid

Pihustatud vesi, BC-puuder, Süsinikdioksiid (CO2)

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Sobimatud kustutusvahendid

Veejuga

5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Ohtlikud põlemissaadused

Lämmastikoksiidid (Nox), Süsinikmonooksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO2)

5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Tulekahju ja/või plahvatuse korral vältida suitsu sissehingamist. Kooskõlastada tulekustutusmeetmed tulekahju ümbrusega. Mitte lasta tuletõrjeveel sattuda kanalisatsiooni või veekogudesse. Koguda saastatud tulekustutusvesi eraldi. Kustutustõid teha tavaliste ettevaatusabinõudega ja mõistlikult kaugusest.

6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tavapersonal

Eemaldada inimesed ohutusse.

Päästetöötajad

Kokkupuutel gaasi, auru ja tolmu kanda hingamisaparaati.

6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees. Säilitada saastunud pesuvesi ning lahti saada. Aine kandumisel vooluveekogudesse või kanalisatsioonisüsteemi teavitage vastutavat asutust.

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Soovitused lekke tõkestamiseks

Äravoolutorude katmine

Soovitused lekke puhastamiseks

Pühi ära adsorbeeriva materjaliga (nt riie, fliis). Mahavoolanud toode kokku koguda: saepuru, kiiselguur (diatomiit), liiv, universaalne siduv aine

Asjakohased tõkestamismeetodid

Adsorbeerivate materjalide kasutus.

Muu teave, mis on seotud lekke või keskkonda sattumisega

Kõrvaldamiseks aseta sobilikesse mahutitesse. Ventileerida kahjustatud piirkonda.

6.4 Viited muudele jagudele

Ohtlikud põlemissaadused: vt 5. jagu. Isikukaitsevahendid: vt 8. jagu. Kokkusobimatud materjalid: vt 10. jagu. Jäätmekäitlus: vt 13. jagu.

7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Soovitused

- Meetmed aerosoolide ja tolmu ning tulekahjude vältimiseks
Kasutada koht- ja üldventilatsiooni. Käidelda hästiventileeritavas kohas.

Üldised tööhügieeninõuded

Pesta käsi pärast aine kasutamist. Mitte süüa, juua ja suitsetada töökohal. Eemaldada saastunud riided ja kaitsevahendid enne toimetustamisega seotud ruumi sisenemist. Mitte kunagi hoida sööke ega jooke kemikaalide läheduses. Mitte kunagi panna kemikaale ümbristesse, kus muidu hoitakse sööke või jooke. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

- Pakendi sobivusega seotud nõuded

Kasutada võib ainult pakendeid, mis on (nt.ADR kohaselt) nende kaupade puhul lubatud.

7.3 Erikasutus

Üldiseks ülevaateks vt 16. jagu.

8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökeskonna ohtlike ainete soovituslikud piirnormid (töökeskonna ohutegurite piirnorm) nimetatud teave ei ole kättesaadav

Komponentide asjakohased DNEL					
CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Kokkupuuteviis	Kasutada	Kokkupuute kestus
5117-12-4	DNEL	132,2 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
5117-12-4	DNEL	132,2 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - süsteemne toime
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
5117-12-4	DNEL	300 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	akuutne - süsteemne toime
868-77-9	DNEL	4,9 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
868-77-9	DNEL	1,3 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10,57 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	10,57 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	akuutne - süsteemne toime
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	0,44 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	6 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22,6 µg/cm ²	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - kohalik toime
16096-31-4 933999-84-9	DNEL	22,6 µg/cm ²	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	akuutne - kohalik toime
128-37-0	DNEL	1,76 mg/m ³	inimene, sissehingamise teel	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime
128-37-0	DNEL	0,5 mg/kg bw kohta päevas	inimene, naha kaudu	töötaja (tööstus)	krooniline - süsteemne toime

Komponentide asjakohased PNEC					
CASi nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Organism	Keskkonna osadesse	Kokkupuute kestus
42594-17-2	PNEC	1,6 µg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
42594-17-2	PNEC	0,16 µg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
42594-17-2	PNEC	10 mg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
42594-17-2	PNEC	0,658 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
42594-17-2	PNEC	0,066 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
42594-17-2	PNEC	0,131 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
5117-12-4	PNEC	0,012 mg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
5117-12-4	PNEC	0,009 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
5117-12-4	PNEC	0,001 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
868-77-9	PNEC	0,482 mg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
868-77-9	PNEC	0,482 mg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
868-77-9	PNEC	10 mg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
868-77-9	PNEC	3,79 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
868-77-9	PNEC	3,79 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Komponentide asjakohased PNEC					
CASI nr.	Näitaja	Kokkupuute lävitase	Organism	Keskkonna osadesse	Kokkupuute kestus
868-77-9	PNEC	0,476 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,011 mg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,001 mg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	1 mg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,283 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,028 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
16096-31-4 933999-84-9	PNEC	0,223 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)
128-37-0	PNEC	0,199 µg/l	veeorganism	magevesi	lühiajaline (ühekordne)
128-37-0	PNEC	0,02 µg/l	veeorganism	merevesi	lühiajaline (ühekordne)
128-37-0	PNEC	0,017 mg/l	veeorganism	reoveepuhasti (STP)	lühiajaline (ühekordne)
128-37-0	PNEC	0,458 mg/kg	veeorganism	magevee sete	lühiajaline (ühekordne)
128-37-0	PNEC	0,046 mg/kg	veeorganism	merevee sete	lühiajaline (ühekordne)
128-37-0	PNEC	0,054 mg/kg	maismaaorganismid	muld	lühiajaline (ühekordne)

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll

Üldventilatsioon.

Isiklikud kaitsemeetmed (isikukaitsevahendid)

Silmade/näo kaitsmine

Kanda silmade/näokaitset.

Naha kaitsmine

- Käte kaitsmine

Kanda sobivaid kaitsekindaid. Sobivad keemilise kaitse kindaid, mis on testitud EN 374 kohaselt. Enne kasutamist kontrollida läbiimbumiskindlust/mitteläbilaskvust. Kinnaste korduvkasutamisel, puhastada ning õhutada need enne äravõtmist hästi. Erijuhtumiteks on soovitatav kontrollida eespool koos tarnijaga mainitud kaitsevate kinnaste vastupidavust kemikaalidele.

- Materjali tüüp

Akrüülnitriil-butadieenkaitsus (NBR)

- Materjali tihedus

≥0,6mm

- Kindamaterjali läbimisaeg

>480 minutit (läbistamine: tase 6)

- Muud lisameetmed kaitsmiseks

Võta taastumisaeg naha uuenemiseks. Ennetavad nahakaitsevahendid (kaitsekreemid ja -salvid) on soovituslikud. Pärast käitlemist pesta hoolega käed.

Hingamisteede kaitsmine

Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda hingamisteede kaitsevahendeid. Filtreeriv poolmask (EN 149). P1 (filtrid vähemalt 80% lenduvatest osakestest, värvi kood: valge).

Kokkupuute ohjamine keskkonnas

Keskkonnasaaste vältimiseks kasutada sobivat pakendit. Vältida saaste levikut äravoolutorudes, pinna- ja põhjavees.

9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek

vedel

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Värvus	toote kirjelduse kohaselt
Löhn	iseloomulik
Sulamis-/külmumispunkt	mitte määratud
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik	>168 °C at 101,3 kPa
Süttivus	materjal on süttiv, kuid ei sütti kergesti
Alumine ja ülemine plahvatuspiir	mitte määratud
Leekpunkt	mitte määratud
Isesüttimistemperatuur	375 °C (isesüttimistemperatuur (vedelikud ja gaasid))
Lagunemistemperatuur	mitte tähtsust omav
PH (väärtus)	6 – 8 (vesilahuses: 100 mg/cm ³ , 25 °C)
Kinemaatiline viskoossus	mitte määratud
Lahustuvus(ed)	mitte määratud

Jaotustegur

n-Oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus) nimetatud teave ei ole kättesaadav

Aururõhk 0,08 hPa at 20 °C

Tihedus ja/või suhteline tihedus

Tihedus 1,1 g/cm³ at 25 °C

Auru suhteline tihedus teave nende omaduste kohta ei ole kättesaadav

Osakeste omadused mitte tähtsust omav (vedel)

9.2 Muu teave

Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta ohuklassid GHS kohaselt (füüsikalised ohud): mitte tähtsust omav

Muud ohutusnäitajad

Temperatuuriklass (EL, ATEX kohaselt) T2 (seadme suurim lubatud pinnatemperatuur: 300°C)

10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime

Kokkusobimatuses: vt allpool "tingimused, mida tuleb vältida" ja "kokkusobimatud materjalid".

Kuumutamise korral:

Eksotermiline polümerisatsioon

Valguse kätte sattumisel:

Eksotermiline polümerisatsioon.

10.2 Keemiline stabiilsus

Vt allpool "tingimused, mida tuleb vältida".

10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlike reaktsioone ei ole teada.

10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

UV-kiirgus/päikesevalgus.

10.5 Kokkusobimatud materjalid

Oksüdeerijad, Redutseerijad

10.6 Ohtlikud lagusaadused

Ohtlikud lagusaadused, mille teket võib põhjendatult eeldada aine kasutamisel, ladustamisel, lekkimisel ja kuumutamisel ei ole teada.
Ohtlikud põlemissaadused: vt 5. jagu.

11. JAGU. Teave toksilisuse kohta**11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**

Katseandmed kogu segu kohta ei ole kättesaadavad.

Klassifitseerimise protseduur

Segu koostisainete põhjal klassifitseerimise meetod (summeeritavuse valem).

Klassifitseerimine GHS (1272/2008/EÜ, CLP) kohaselt**Äge mürgisus**

Ei klassifitseerita ägedalt mürgiseks.

Komponentide ägeda mürgisuse hinnang (ATE)			
Aine nimetus	CASi nr.	Kokkupuute viis	ATE
4-(1-okso-2-propenüül)-morfoliin	5117-12-4	suukaudne	588 mg/kg

Nahasöövitus/-ärritus

Põhjustab nahaärritust.

Raske silmakahjustus/silmade ärritus

Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Hingamiselundite või naha sensibiliseerimine

Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

Mutageensus sugurakkudele

Ei klassifitseerita sugurakkudele mutageenseks.

Kantserogeensus

Ei klassifitseerita kantserigeensena.

Reproduktiivtoksilisus

Ei klassifitseerita suguvõimet kahjustavaks.

Toksilisus sihtorgani suhtes - ühekordne kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude).

Toksilisus sihtorgani suhtes - korduv kokkupuude

Ei klassifitseerita mürgisena sihtelundi suhtes (korduv kokkupuude).

Hingamiskahjustus

Ei klassifitseerita hingamiskahjustusi tekitavana.

11.2 Teave muude ohtude kohta

Lisainformatsioon puudub.

12. JAGU. Ökoloogiline teave**12.1 Mürgisus**

Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Komponentide toksilisus vesikeskkonnale (krooniline)				
CASi nr.	Näitaja	Hinnang	Liik	Kokkupuute kestus
868-77-9	EC50	90,1 mg/l	veeselgrootu	21 d
868-77-9	LC50	>100 mg/l	veeselgrootu	21 d
162881-26-7	EC50	>100 mg/l	mikroorganism	3 h
128-37-0	EC50	0,096 mg/l	veeselgrootu	21 d

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Tootekomponentide lagunduvus					
CASi nr.	Protsess	Lagunemise määr	Aeg	Meetod	Allikas
42594-17-2	hapnikutarbel	28 %	28 d		ECHA
162881-26-7	süsinikdioksiidi moodustumine	1 %	29 d		ECHA
16096-31-4 933999-84-9	hapnikutarbel	47 %	28 d		ECHA
101-02-0	hapnikutarbel	70 %	7 d		ECHA

12.3 Bioakumulatsioon

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

Komponentide bioakumuleeruv potentsiaal			
CASi nr.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
42594-17-2	6,17	4,54 (pH väärtus: 7,3)	
5117-12-4		-0,46 (21 °C)	
868-77-9		0,42 (25 °C)	
162881-26-7	<5	5,8 (pH väärtus: 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 Liikuvus pinnases

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Hindamistulemuste kohaselt ei ole see aine püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline PBT ega väga püsiv ja väga bioakumuleeruv vPvB. Ei sisalda PBT-/vPvB ainet sisaldusega $\geq 0,1\%$.

12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ei sisalda endokriinsüsteemi kahjustavat ainet (ED) kontsentratsiooniga $\geq 0,1\%$.

12.7 Muu kahjulik mõju

Eriomased andmed ei ole kättesaadavad.

13. JAGU. Jäätmekäitlus

13.1 Jäätmetöötlemetodid

Reoveepuhastuseks oluline teave

Mitte valada kanalisatsiooni. Vältida kemikaali sattumist keskkonda. Tutvuda erinõuetega/ohutuskaardiga.

Konteinerite/pakendite jäätmetöötlemetodid

See on ohtlik jääde; kasutada võib ainult pakendeid, mis on (nt.ADR kohaselt) nende kaupade puhul lubatud. Täielikult tühjendatud pakendeid saab taastöödelda. Käsitleda saastunud pakendeid samamoodi nagu ainet ennast.

Märkused

Palun arvestada asjakohaseid riiklikke või piirkondlikke õigusakte. Jäätmed sortitakse liikidesse, mida on võimalik kohalikes või riiklikes jäätmekäitlusrajatistes eraldi käidelda.

14. JAGU. Veonõuded

14.1 ÜRO number või ID number

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

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

ADR/RID/ADN	KESKKONNAOHTLIK AINE, VEDEL, N.O.S.
IMDG-kood	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Tehniline nimetus (ohtlikud koostisained)	(octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid

14.3 Transpordi ohuklass(id)

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

14.4 Pakendigrupp

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

14.5 Keskkonnoahud

Keskkonnoohtlik aine (vesikeskkond)	ohtlikud veekeskkonnale (octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate, fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Sätted ohtlike veoste kohta (ADR) peaksid järgima eeldusi.

14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Veost ei ole kavas transportida mahtlastina.

14.8 Teave kõikide ÜRO näidiseeskirjade osas

Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe (ADR) - Täiendav teave

Klassifitseerimiskood	M6
Ohumärgis(ed)	9, kala ja puu



Keskkonnoahud	jah (ohtlikud veekeskkonnale)
Erisätted	274, 335, 375, 601
Erandkogused	E1
Piirkogused	5 L
Sõidukategooria	3
Tunneli piirangu kood	-
Ohu tunnusnumber	90

(RID) on rahvusvaheline ohtlike kaupade raudteevadude kord - Täiendav teave

Klassifitseerimiskood	M6
Ohumärgis(ed)	9, kala ja puu



Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Keskkonnoahud	jah (ohtlik veele)
Erisätted	274, 335, 375, 601
Erandkogused	E1
Piirkogused	5 L
Sõidukategooria	3
Ohu tunnusnumber	90

Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG) - Täiendav teave

Merd saastav	jah (ohtlikud veekeskkonnale) ((octahydro-4,7-methano-1H-indenediyl)bis(methylene) diacrylate)
Ohumärgis(ed)	9, kala ja puu



Erisätted	274, 335, 969
Erandkogused	E1
Piirkogused	5 L
EmS	F-A, S-F
Lastimise kategooria	A

Rahvusvaheline Tsiivilennunduse Organisatsioon (ICAO-IATA/DGR) - Täiendav teave

Keskkonnoahud	jah (ohtlikud veekeskkonnale)
Ohumärgis(ed)	9, kala ja puu



Erisätted	A97, A158, A197, A215
Erandkogused	E1
Piirkogused	30 kg

15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

Euroopa Liidu (EL) asjakohased sätted

Piirangud REACH, lisa XVII kohaselt

Piirangutega ohtlikud ained (REACH, lisa XVII)			
Aine nimetus	Nimetus loetelu kohaselt	CASi nr.	Nr
Tough Resin	toode vastab liigitamise kriteeriumidele määruse nr 1272/2008/EÜ kohaselt		3
trifenüülfosfit	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		75
4-(1-okso-2-propenüül)-morfoliin	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		75
fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		75
2-hüdroksüetüülmetakrülaat	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		75
järgmiste ainete reaktsiooni saadus: bisfenool-A-(epikloorhüdrin), epoksüvaik (arvkeskmine molekulmass ≤ 700)	tätoveerimistindis ja pusimeigis kasutatavad ained		75

Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu (REACH, lisa XIV) / VOA - kandidaatainete loetelu

ükski koostisosa pole loetletud

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Seveso direktiiv

2012/18/EL (Seveso III)			
Nr	Ohtlik aine/ohukategooriad	Piirkogused (tonnides) madalama ning kõrgema tasandi nõuete kohaldamiseks	Märkm
E2	keskkonnoaht (ohtlikud veekeskkonnale, cat. 2)	200 500	57)

Märkus

57) ohtlikud veekeskkonnale Kroonilise toksilisuse 2. kategooria

Direktiiv teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes (RoHS)

ükski koostisosa pole loetletud

Vee raamidirektiiv

Saasteainete loetelu			
Aine nimetus	CASi nr.	Loetletud	Märkused
trifenüülfosfit		a)	
fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid		a)	
järgmiste ainete reaktsiooni saadus: bisfenool-A-(epikloorhüdrin), epoksüvaik (arvkeskmine molekulmass ≤ 700)		a)	
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)oxirane (1:2)		a)	

Legend

a) Peamiste saasteainete soovituslik loend

Määrus püsivate orgaaniliste saasteainete

ükski koostisosa pole loetletud

Riiklikud loetelud

Riik	Loetelu	Staat
AU	AIIC	kõik koostisosad pole loetletud
CA	DSL	kõik koostisosad pole loetletud
CA	NDSL	kõik koostisosad pole loetletud
CN	IECSC	kõik koostisosad pole loetletud
EU	ECSI	kõik koostisosad pole loetletud
EU	REACH Reg.	kõik koostisosad pole loetletud
JP	CSCL-ENCS	kõik koostisosad pole loetletud
JP	ISHA-ENCS	kõik koostisosad pole loetletud
KR	KECI	kõik koostisosad pole loetletud
MX	INSQ	kõik koostisosad pole loetletud
NZ	NZIoC	kõik koostisosad pole loetletud
PH	PICCS	kõik koostisosad pole loetletud
TR	CICR	kõik koostisosad pole loetletud
TW	TCSI	kõik koostisosad pole loetletud
VN	NCI	kõik koostisosad pole loetletud
US	TSCA	kõik koostisosad pole loetletud

Legend

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Legend

DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EÜ ainete loetelu (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 registreeritud ained
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Selle segu koostisosade kemikaaliohutust ei ole hinnatud.

16. JAGU. Muu teave

Lühendid ja akronüümid

Lühend	Lühendite kirjeldused
Acute Tox.	Äge mürgisus
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo kokkulepe)
ADR/RID/ADN	Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo/raudteeveo/siveveetranspordi Euroopa kokkulepe (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Ohtlik vesikeskkonnale - äge mürgisus
Aquatic Chronic	Ohtlik vesikeskkonnale - pikaajaline toime
ATE	Ägeda mürgisuse hinnang
BCF	Biokontsentratsioonitegur
BOD	Biokeemiline hapnikutarve
CASi	Chemical Abstracts Service haldab keemiliste ainete kõige põhjalikumat loetelu
CLP	Määrus (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist
COD	Keemiline hapnikutarve
DGR	Dangerous Goods Regulations (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid - vaata IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (tuletatud mittetoimiv tase)
EC50	Toimet avaldav kontsentratsioon 50 %. EC50 vastab kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul 50 % muutusi toimes (nt kasvule) põhjustava testitud aine kontsentratsioonile
ED	Endokriinsüsteemi kahjustavat
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopa olemasolevate kaubanduslike ainete loetelu)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopa uute keemiliste ainete loetelu)
EmS	Emergency Schedule (erakorralise olukorra graafik)
Eye Dam.	Rasket silmakahjustust tekitav
Eye Irrit.	Silmi ärritav
GHS	"Ühtne ülemaailmne kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem" arendatud ÜRO poolt
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon)
ICAO-TI	Ohtlike ainete lennutranspordiga ohutu veo tehnilised juhendid
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri)

Tough Resin

Versiooni number: SDS 1.0

Koostamise kuupäev: 2024-10-07

Lühend	Lühendite kirjeldused
IMDG-kood	Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri
LC50	Lethal Concentration 50 % (surmav kontsentratsioon 50 %): LC50 vastab sellisele testitud aine kontsentratsioonile, mis põhjustab 50 % letaalsust kindlaksmääratud ajavahemiku jooksul
log KOW	n-Oktanool/vesi
M-faktor	Kordaja, mida rakendatakse vesikeskkonnale ohtlikuks klassifitseeritud 1. kategooria akuutselt toksilise või 1. kategooria krooniliselt toksilise aine sisalduse suhtes ja mida kasutatakse kõnealust ainet sisaldava segu klassifikatsiooni tuletamiseks summeerimismeetodi abil
NLP	No-Longer Polymer (endine polümeer)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvutuslik mittetoimiv sisaldus)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskiri)
Skin Corr.	Nahka söövitav
Skin Irrit.	Nahka ärritav
Skin Sens.	Naha sensibiliseerimine
STOT RE	Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude
VOA	Väga ohtlik aine
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine)

Olulised viited kirjandusele ja teabeallikad

Määrus (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist. Määrus (EÜ) nr 1907/2006 (REACH), muudetud 2020/878/EL.

Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe (ADR). (RID) on rahvusvaheline ohtlike kaupade raudteevedude kord. Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (ohtlike ainete vedu reguleerivad aktid lennutranspordiks).

Klassifitseerimise protseduur

Füüsikalised ja keemilised omadused: Klassifitseerimine katsetatud segude põhjal.

Terviseohud, Keskkonnoahud: Segu koostisainete põhjal klassifitseerimise meetod (summeeritavuse valem).

Asjakohaste lausete loetelu (kood ja täistekst nii nagu on märgitud jagudes 2 ja 3)

Kood	Tekst
H302	Allaneelamisel kahjulik.
H315	Põhjustab nahaärritust.
H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318	Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H411	Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.
H413	Võib avaldada veeorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.

Lahtiütlus

Esitatud teave põhineb meie teadmiste praegusel tasemel. Ohutuskaart on koostatud ja ette nähtud üksnes käesolevale tootele.