
KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Materiaalin nimi

PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

Synonyymit

Polyaktidiharts

Kemikaaliperhe

polymeeri, kopolymeeri

Aineen rekisteröintinumero(t)

REACHin II osaston säännöksiä ei sovelleta polymeereihin (artikla 2(9)). Tämän polymeerin asianmukaiset monomeerit on rekisteröity.

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella tunnetut käyttötavat

3D Tulostaminen

Käytöt, joita suositellaan välttämään

Älä käytä kirjoittimissa, kun lämpötila ylittää 250 °C.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

MakerBot Industries LLC

One MetroTech Center

Brooklyn, NY 11201

USA

Hätäpuhelinnumero: MakerBot (347) 334-6800

Sähköposti:

regulatorycompliance@makerbot.com

Stratasys GmbH | MakerBot Division

Airport Boulevard B120

77836 Rheinmuenster

Germany

Puhelin: +49-7229-7772-0

Sähköposti: eu-contact@makerbot.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

+49 722 97772280

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan

2.2 Merkinnät

tunnusmerkintä asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Vaarasymbolit

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan

Huomiosana

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan

Vaaralausekkeet

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan.

Turvalausekkeet

Ehkäiseminen

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan.

Reaktio

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan.

Varastointi

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan.

Jätteiden hävitys

P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

CAS EY-N:o Rekisteröintinumero	Aineosan nimi Synonyymit	1272/2008 (CLP)	prosenttia
9051-89-2 --	Polyaktidiharts	--	>98

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen

JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos hajoamistuotteita on hengitetty, on henkilö vietävä raittiiseen ilmaan lepäämään. Hakeudu lääkäriin.

Iho

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Hakeudu lääkäriin.

silmät

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, _edical voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeudu lääkäriin.

nieleminen

JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset

Välitön

Sula aines voi aiheuttaa palovammoja.

Viivästynyt

Mitään merkittäviä haitallisia vaikutuksia koskevia tietoja ei ole.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireenmukaisesti ja tukevasti.

Huomautus lääkäreille

Symptomaattinen käsittely. Anna tekohengitystä, jos potilas ei hengitä.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusväline

Vesi, alkoholinkestävä vaahto, tavallinen kuiva kemikaali

Sopimattomat sammutusaineet

Ei tiedossa

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vältä pölyämistä; riittävän suurina pitoisuuksina ilmaan levinnyt hienojakoinen pöly muodostaa pölyräjähdysriskin jos paikalla on syttymislähde.

Poltto

hiilioksidit, aldehydit. Saattaa hajota kuumennettaessa jolloin vapautuu syövyttäviä ja/tai myrkyllisiä höyryjä.

Palontorjuntaohjeet

Käytettävä täyttä palomiesten suojaruustusta, mukaan lukien paineilmalaitte (SCBA), suojana mahdollista altistumista vastaan. Pidä ylimääräiset ihmiset loitolla, eristä alue äläkä päästä sinne ketään. Pysy tuulen puolella ja vältä matalia alueita.

Suojavarusteet ja varotoimenpiteet palomiehille

Vältä materiaalin sekä palamisen sivutuotteiden hengittämistä. Pysy tuulen puolella ja vältä matalia alueita.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

ei vaadi toimenpiteitä.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Noudata kaikkia soveltuvia ylivuodoista ja päästöistä raportointia koskevia säännöksiä. Estettävä pääsy vesistöihin, viemäreihin, kellareihin ja suljetuille alueille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet

Kerää vuotanut aine asianmukaiseen säiliöön uudelleenkäyttöä tai hävittämistä varten. Hävitä kaikkien asiaankuuluvien säädösten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Turvallinen käsittely: katso kohta 7. Henkilökohtaiset suojavarusteet: katso kohta 8. Jätteiden hävitys: katso kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Minimoi syntyvä pölymäärä ja pölyn kerääntyminen. Tulisi kehittää taloudenpitorutiineja, joilla varmistetaan, ettei pinnoille kerry pölyä. Kuiviin jauheisiin voi syntyä sähköstaattisia varauksia, kun niihin siirrettäessä tai sekoitettaessa syntyy kitkaa.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan.

Varastoitava viileässä ja kuivassa paikassa. Varastoitava alle 50 °C:n lämpötilassa. Vältä kuumuutta, kipinöitä ja muita syttymisen aiheuttajia. Säilytettävä erillään yhteensopimattomista materiaaleista.

Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettimia, vahvat emäkset

7.3 Erityinen loppukäyttö

3D Tulostaminen

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosan altistusrajat

Polyaktidiharts	9051-89-2
Belgia:	3 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo alveolijae; 10 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo hengitettävä osuus (asiayhteys Particulates not otherwise classified (PNOC))
Ranska:	10 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo [VME] (rajoittava raja-arvo); 5 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo [VME] (rajoittava raja-arvo) (asiayhteys Particulates not otherwise classified (PNOC))
Irlanti:	10 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo hengitettävät aineet yhteensä; 4 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo alveol (asiayhteys Particulates not otherwise classified (PNOC))
	30 mg/m ³ Lyhytaikainen raja (laskettu) hengitettävät aineet yhteensä; 12 mg/m ³ Lyhytaikainen raja (laskettu) alveol (asiayhteys Particulates not otherwise classified (PNOC))
Portugali:	10 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo [VLE-MP] hengittävä jae, hiukkasaines jossa ei ole asbestia ja jossa on <1% piidioksidia; 3 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo [VLE-MP] alveolijae, hiukkasaines jossa ei ole asbestia ja jossa on <1% piidioksidia

	(asiayhteys Particulates not otherwise classified (PNOC))
Espanja:	10 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo [VLA-ED] (suositeltu raja-arvo, tämä arvo koskee hiukkasainesta, jossa ei ole asbestia ja joka sisältää alle 1 % piioksidia;aikapainotetun keskiarvon tueksi ei ole toksikologista dataa. Älä ylitä annettua geneeristä raja-arvoa) hengitettävä osuus; 3 mg/m ³ aika painotettu keskiarvo [VLA-ED] (suositeltu raja-arvo, tämä arvo koskee hiukkasainesta, jossa ei ole asbestia ja joka sisältää alle 1 % piioksidia;aikapainotetun keskiarvon tueksi ei ole toksikologista dataa. Älä ylitä annettua geneeristä raja-arvoa) sisäänhengittyvä fraktio (asiayhteys Particulates not otherwise classified (PNOC))

EU - Työperäinen altistus (98/24/EY) - Sitovat biologiset raja-arvot ja terveydentilan seurantaan liittyvät toimenpiteet

Millekään tämän tuotteen aineosille ei ole olemassa biologisia raja-arvoja.

Johdetut vaikutuksettomat tasot (DNEL:t)

DNEL-arvoja ei ole.

Arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet (PNEC-arvot)

PNEC-arvoja ei ole saatavissa.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Altistumisen ehkäiseminen

Paikallinen kohdepoisto on järjestettävä. Ilmastoinnin tulee olla riittävä poistamaan tehokkaasti käsittelyn ja lämpöprosessoinnin aikana syntyvät pölyt ja huurut ja estämään niiden muodostumista.

Silmä-/kasvosuojaus

Suojalasit tai suojasilmälasit ovat suositeltavia silmään joutumisen ollessa mahdollista. Suojeltava seuraavalta sulatettu kiinteä aine.

Ihonsuojaus

Ei mitään normaalikäytössä. Suojeltava seuraavalta sulatettu kiinteä aine.

Hengityksen suojaus

Hengityslaitetta ei tarvita normaaleissa käyttöolosuhteissa. Mikäli syntyy hienopölyä, hengityksensuojaus saattaa olla tarpeen.

Suosituksien käsineistä

Suojeltava seuraavalta sulatettu kiinteä aine. Sulassa muodossa: Käytä suojakäsineitä.

Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Ei tietoja saatavissa.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö	puola lanka säie	Olotila	kiinteä
Haju	hajuton,makea,muovi	Väri	kirkas,läpikuultava,opaakki
Hajukynnys	vaihtelee	pH	Ei käytettävissä

SULAMISPISTE	150 - 180 °C	Kiehumispiste	Ei käytettävissä
Jäätymispiste	Ei käytettävissä	Haihtumisnopeus	Ei käytettävissä
Kiehumisalue	Ei käytettävissä	Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei käytettävissä
Itsesytytys	388 °C	Leimahduspiste	Ei käytettävissä
Alempi räjähdysraja	Ei sovellu	Hajoaminen	>250 °C
Ylempi räjähdysraja	Ei sovellu	Höyryn paine	Ei käytettävissä
Höyryn tiheys	Ei käytettävissä	Ominaispaino (vesi=1)	Ei käytettävissä
Vesiliukoisuus	Liukenematon	Jakautumiskerroin: n-oktanol/vesi	Ei käytettävissä
viskositeetti	Ei käytettävissä	Liukoisuus (muu)	Ei käytettävissä
tiheys	1.25 g/cc		

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Tuote on kemiallisesti vakaa suositelluissa säilytyksen, käytön ja lämpötilan olosuhteissa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaleissa käyttöolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei polymeroidu.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kosketusta yli 250 °C:n lämpötiloissa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettimia, vahvat emäkset

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

hiilioksidit, aldehydit

Lämpöhajoamisen tuotteet

Saattaa hajota kuumennettaessa jolloin vapautuu syövyttäviä ja/tai myrkyllisiä höyryjä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Aineosan analyysi - LD50/LC50

Tämän materiaalin aineosat on arvioitu eri lähteissä ja seuraavat valitut ominaisuudet on julkaistu:

Polyaktidiharts (9051-89-2)

LD50 suun kautta Rotta >5000 mg/kg

LD50 ihon kautta Kaniini >2000 mg/kg

Ärsytystä/syövyttävyyttä koskevat tiedot

Tietoja ei saatavilla.

Hengityselinten herkistyminen

Tietoja ei saatavilla.

Ihon herkistyminen

Todettu ei-herkistäväksi marsuilla testattaessa.

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Negatiivinen Amesin mutageenisyytestissä.

Aineosan syöpää aiheuttavat vaikutukset

Mitään tämän tuotteen aineosista ei ole IARC- tai DFG-luetteloissa..

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tietoja ei saatavilla.

Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen

Kohde-elimä ei ole tunnistettu.

Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen

Kohde-elimä ei ole tunnistettu.

Aspiraatiovaara

Tietoja ei saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Aineosan analyysi - Myrkyllisyys vesistölle

Polyaktidiharts	9051-89-2
Levät:	EC50 72 hr Algae >1100 mg/L

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Mitään tietoja ei ole saatavissa tuotteelle.

12.3 Biokertyvyys

Mitään tietoja ei ole saatavissa tuotteelle.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Mitään tietoja ei ole saatavissa tuotteelle.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

EU – PBT- ja vPvB-aineiden hallintaa koskeva väliaikainen strategia

Tämän materiaalin aineosia ei ole lueteltu.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Polttaminen tulisi suorittaa voimassa olevien paikallisten, osavaltio- ja liittovaltiotason lakien sekä paikallisten ympäristökeskusten standardien mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Aineosan meriä saastuttavat aineet (IMDG)

Ei säädellä vaarallisenä materiaalina.

		ADR	RID	ICAO	IATA	ADN	IMDG
14.1	YK-NUMERO	Ei säädelty	Ei säädelty	Ei säädelty	Ei säädelty	Ei säädelty	Ei säädelty
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	--	--	--	--	--	--
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)	--	--	--	--	--	--
14.4	Packing Group	--	--	--	--	--	--
14.5	Ympäristövaarat	--	--	--	--	--	--
14.6	E erityiset varoimet käyttäjälle	--	--	--	--	--	--
14.7	Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti	--	--	--	--	--	--
14.8	muut tiedot	--	--	--	--	--	--

Kansainvälinen kemikaalien irtotavarakuljetuksia koskeva säännöstö (IBC-säännöstö)

Tämä materiaali ei sisällä mitään kemikaalia, jonka IBC-säännöstö edellyttäisi mainittavan vaarallisenä kemikaalina irtotavarassa.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU - REACH (1907/2006) - Liite XIV Luvanvaraisten aineiden luettelo

Tämän materiaalin aineosia ei ole lueteltu.

EU - REACH (1907/2006) - 59 artiklan 1 kohta, Mahdollisesti luvanvaraisten aineiden luettelo

Tämän materiaalin aineosia ei ole lueteltu.

EU - REACH (1907/2006) - Liite XVII Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

Tämän materiaalin aineosia ei ole lueteltu.

EU - Biosidit (1451/2007) - Vanha tehoaine

Tämän materiaalin aineosia ei ole lueteltu.

Saksan asetukset

Saksa Vesiluokitus

Tämän materiaalin aineosia ei ole lueteltu.

Tanskan asetukset

Tämän materiaalin aineosia ei ole lueteltu.

Aineosan analyysi - Kemikaaliluettelo

Polyaktidihartsit (9051-89-2)

YHDYSVAL LAT	KANA DA	CE E	AUSTRALIA	p H	JP - EN CS	JP - ISH L	KR - KECI/K ECL	KR - TCC A	CN	UUSI- SEELAN TI	M X	TW
Kyllä	DSL	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 Viitteet muutoksesta

Uusi käyttöturvallisuustiedote: 29.7.2015

Uusi käyttöturvallisuustiedote: 2016/11/03

16.2 Merkkien selitys / Kuvateksti

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ADR - Euroopan maantiekuljetus; AU - Australia; BOD - Biokemiallinen hapenkulutus; C - Celsius; CA - Kanada; CAS - Chemical Abstracts Service; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act -laki; CLP - Luokittelu, merkinnät ja pakkaaminen; CN - Kiina; CPR - Kanadan valvottuja tuotteita koskevat säädökset; DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft (Saksan tutkimussäätiö); DOT - Yhdysvaltain liikenneministeriö; DSD - Vaarallisia aineita koskeva direktiivi; DSL - Kotimaisten aineiden luettelo; ETY - Euroopan talousyhteisö; EINECS - Euroopan nykyisten kaupallisten kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances); EPA -

Käyttöturvallisuustiedote Asetus (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti (REACH)

Materiaalin nimi: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

Käyttöturvallisuustiedotteen
tunnistusnumero: MB-002_EU

Yhdysvaltain ympäristövirasto; EU - Euroopan unioni; F - Fahrenheit; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimusvirasto (International Agency for Research on Cancer); IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (International Air Transport Association); ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailuliitto (International Civil Aviation Organization); IDL - Aineosan ilmoitusluettelo (Ingredient Disclosure List); IDLH - Välittömästi vaarallinen hengelle ja terveydelle (Immediately Dangerous to Life and Health); IMDG - Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetus (International Maritime Dangerous Goods); JP - Japani; Kow - Oktanoli/vesi-jakautumiskerroin; KR - Korea; LEL - Alin räjähdysraja; LLV - altistuksen raja-arvo yhden työpäivän aikana (Level limit value); LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR-määräystietokanta; MAK - maksimipitoisuus työpaikalla; MEL - enimmäisaltistusrajat; NFPA - Yhdysvaltain paloturvallisuusvirasto; NIOSH - Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuus- ja työterveyslaitos; NJTSR - New Jersey osavaltion kauppasalaisuuksien rekisteri; NTP - Yhdysvaltain kansallinen toksikologia-ohjelma; NZ - Uusi-Seelanti; OSHA - Yhdysvaltain työterveys- ja työsuojeluvirasto; PH - Filippiinit; RCRA - Resource Conservation and Recovery Act -laki; REACH-kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista annettu direktiivi; RID - Euroopan maantiekuljetus; SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act -laki; STEL - lyhytaikainen altistusraja; TDG - Vaarallinen tuotteiden kuljetus; TSCA - Toxic Substances Control Act - laki; TWA - Aikapainotettu keskiarvo; UEL - Ylin räjähdysraja; US - Yhdysvallat

16.3 Tärkeät kirjallisuus- ja tietolähteet

Saatavilla pyynnöstä.

16.4 Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisen seoksen luokituksen saamiseen käytetyt menetelmät

Saatavilla pyynnöstä.

16.5 H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto (Numero ja koko teksti)

Ei tarvita luokittelukriteerien mukaan

16.6 Koulutusohjeet

Käyttöturvallisuustiedote on luettava ennen tuotteen käsittelyä.

16.7 Lisätietoja

Vastuuvapauslauseke:

Toimittaja ei anna mitään takuuta, mukaan lukien kaupattavuutta tai tiettyyn tarkoitukseen soveltuvuutta koskevat takuut. Kaikki ostettu tuote myydään edellyttäen, että ostaja määrittää tuotteen laadun ja soveltuvuuden. Toimittaja kiistää erityisesti kaiken vastuun satunnaisista, seuraamuksellisista tai muista vahingoista, jotka johtuvat tämän tuotteen käytöstä tai väärinkäytöstä. Mitään annettuja tietoja ei saa pitää suosituksena käyttää mitään tuotetta nykyisiä patenttioikeuksia rikkovalla tavalla.