

Käyttötur- vallisuustiedote TPU 95A

Ultimaker

1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tunnistetiedot

1.1 Kauppanimi	TPU 95A
1.2 Tuotteen käyttö	3D-tulostusnauha
1.3 Toimittaja	Ultimaker (Watermolenweg 2, 4191PN, Geldermalsen, Alankomaat)
Hätäpuhelinnumero	Myrkytystapauksessa ota yhteyttä lääkäriin.

2. Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja yhdenmukaistetun kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmän (GHS) mukainen vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus	Asianmukaisesti käsiteltynä ei aiheuta vaaraa käyttäjien terveydelle.
2.2 Merkinnät	
Merkinnät	Ei sovellettavissa
2.3 Muut vaarat	Ei tiedossa

3. Koostumus ja tiedot ainesosista

3.1 Aine	Termoplastinen polyuretaani
3.2 Seos	-

4. Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus	Yleisohje: Jos ilmenee pahoinvointia, hakeudu lääkäriin (näytä merkintä, mikäli mahdollista). Älä koskaan anna tajuttomalle henkilölle mitään suun kautta.
Hengitystiet	Jos sulaneesta nauhasta vapautuneita kaasuja on päässyt hengitysteihin, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan.
Ihokosketus	Pese saippualla ja vedellä. Hakeudu lääkäriin, jos oireita esiintyy. Jos kosketus kuuman materiaalin kanssa aiheuttaa palovamman, jäähdytä ihoon tarttunutta sulaa materiaalia mahdollisimman nopeasti vedellä, älä yritä kuoria sitä pois ja hakeudu tarvittaessa lääkäriin materiaalin poistamista ja palovammojen hoitoa varten.

Silmäaltistus

Silmän kanssa kosketuksiin joutunut materiaali on välittömästi pestävä pois vedellä. Poista piilolinssit, jos se on helppo tehdä. Hakeudu lääkäriin, jos oireet eivät poistu. Jos sula materiaali joutuu kosketuksiin silmän kanssa, huutele runsaalla vedellä vähintään 15 minuuttia. Hakeudu lääkäriin välittömästi.

Nieleminen

Epätodennäköistä. Jos materiaalia on nieltä, hakeudu lääkäriin.

Huomautus lääkärille

Hoito oireiden mukaan

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Palovammat tulee hoitaa kontaktipalovammoina. Materiaali irtoaa itsestään ihon parantuessa, joten välitön irrotus ihosta ei ole tarpeen.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei saatavilla

5. Palontorjuntatoimenpiteet

Materiaaliin voi kertyä staattista varausta, joka voi aiheuttaa sähköisen kipinän (sytytyslähde). Käytä asianmukaisia liitos- ja/tai maadoitusmenetelmiä.

5.1 Sammutusaineet

Vaaho, hiilidioksidi (CO₂), vesi, kuivasammutusaineet

Soveltumattomat sammutusaineet: ei tiedossa

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palaminen tuottaa pahanhajuisia ja myrkyllisiä kaasuja: hiilen oksidit (CO_x), typen oksidit (NO_x), syaanivety (HCN) ja isosyanaatti (RNCO)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytä kannettavaa hengityslaitetta ja täyttä suojavaatetusta.

6. Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Vältä sulasta nauhasta vapautuvien kaasujen hengittämistä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Tietoja ei saatavilla

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Anna sulan materiaalin jähmettyä. Hävitä jätteet ja jäämät paikallisten asetusten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

-

7. Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä sulan materiaalin koskettamista.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tuotetta tulee säilyttää kuivassa ja viileässä paikassa, jonka lämpötila on -20 ja +30 celsiusasteen välillä ja suhteellinen ilmankosteus alle 50 %. Vältä suoraa auringonvaloa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Tulostusnauha 3D-tulostusta varten

8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat (*)

DNEL:

Alla lueteltujen aineiden asetuksia on noudatettava tätä tuotetta käsiteltäessä, varsinkin silloin, kun käsittely tapahtuu korkeissa lämpötiloissa. Kokemuksemme osoittaa, että seuraavat työperäisen altistumisen raja-arvot eivät ylitä hyvin ilmastoidussa tilassa tulostettaessa:

- alumiinioksidi (CAS 1344-28-01) $\leq 0,03$ %: 1 mg/m³ (TLV)
- kimrööki (CAS 1333-86-4) $\leq 0,05$ %: 3,5 mg/m³ (TLV)
- C.I. Pigment Black 28 (CAS 68186-91-4) $\leq 0,02$ %: 0,5 mg/m³ (TLV)
- etyleenibisstearamidi (CAS 110-30-5) $\leq 0,2$ %: -
- kalkkikivi (CAS 1317-65-3) $\leq 0,3$ %: 10 mg/m³ (TLV)
- silikonidioksidi (CAS 7631-86-9) $\leq 0,05$ %: 10 mg/m³ (TLV)
- titaanidioksidi (CAS 13463-67-7) $\leq 1,1$ %: 10 mg/m³ (TLV)

Tietoja ei saatavilla

PNEC:

Tietoja ei saatavilla

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Silmiensuojaus

Käytä suojalaseja, jos katsot tulostusta pitkään.

Ihon ja vartalon suojaus

On hyvien käytäntöjen mukaista minimoida ihokosketus. Suojaudu kontaktipalovammoilta käyttämällä käsiineitä materiaalin ollessa kuumennettu.

Hengityksensuojaus

Hyväksyttyä hengityssuojainta on käytettävä, jos tekniset torjuntatoimenpiteet eivät pidä pitoisuuksia ilmassa alle altistuksen raja-arvojen (kun sellaiset on määritelty) tai hyväksyttävällä tasolla (maissa, joissa altistuksen raja-arvoja ei ole määritelty). Hengityssuojaintyyppi: ilmaa puhdistava hengityssuojain, jonka ilmaa puhdistava suodatin, kasetti tai säiliö on viranomaisten hyväksymä (mahdollisuuksien mukaan). Pyydä tarkat tiedot terveys- ja turvallisuusalan asiantuntijalta tai valmistajalta.

Käsien suojaus

Noudata hyviä teollisuuden hygieniakäytäntöjä.

Hygieniatoimenpiteet

Noudata hyviä teollisuuden hygieniakäytäntöjä.

Tekniset toimenpiteet

Hyvä yleinen ilmanvaihto (yleensä 10 ilmanvaihtoa tunnissa) on suositeltavaa. Ilmanvaihtokerroin tulee sovitaa olosuhteisiin. Pidä pitoisuudet ilmassa suositeltujen altistumisen raja-arvojen alapuolella käyttämällä prosessikotelointia, paikallista poistoilmanvaihtoa tai muita teknisiä torjuntatoimenpiteitä mahdollisuuksien mukaan. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritelty, pidä pitoisuudet ilmassa hyväksyttävällä tasolla.

9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

Nauha

Väri

Valkoinen

Haju

Lievä

Leimahduspiste

-

Syttymislämpötila

Ei itsesyttävä

Terminen hajoaminen

> 230 °C

Itsesyttymislämpötila

> 400 °C

Sulamispiste tai -alue

220 °C

Tiheys

1,22 g/cm³

Vesiliukoisuus

Liukenematon

Liukoisuus muihin liuottimiin

Tetrahydrofuraani, dimetyyliformamidi, dimetyyliasetamidi, N-metyylipyrrolidoni, dimetyylisulfoksidi, pyridiini

(*) TLV (Threshold Limit Value, toimenpideraja-arvo)

9.2 Muut tiedot

-

10. Stabiilisuus

10.1 Reaktiivisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tietoja ei saatavilla

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Tämä tuote on oikein varastoituna ja käsiteltynä stabiili.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei reagoi haitallisesti tai hajoa, jos varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaan.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Yli 240 °C tulostuslämpötilat (tavanomaisilla tulostusnopeuksilla)

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tiedossa

Katso 5.2

11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Pääasialliset altistumisreitit

Silmäaltistus, ihokosketus, hengitysteitse tai nieltynä

Välitön myrkyllisyys

Suun kautta (LD50 rottakokeissa, arvo: > 5000 mg/kg)

Ihositytävyyksi/ihoärsytys

Tietoja ei saatavilla

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Tietoja ei saatavilla

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tietoja ei saatavilla

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei tunnettuja kroonisia vaikutuksia

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Kemiallinen rakenne ei anna aiheutta erityiseen huoleen tällaisen vaikutuksen osalta.

12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tietoja ei saatavilla

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Huonosti biohajoava

12.3 Biokertyvyys

Ei kerry eliöihin merkittävässä määrin.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei saatavilla

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei saatavilla

13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Paikallisten ja kansallisten asetusten mukaisesti

14. Kuljetustiedot

ADR	-
RID	-
IATA	Ei säädetty
IMDG	Ei säädetty
Eriyiset varotoimet käyttäjälle	Ei säädetty

15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

Ei kaiken kattava luettelo – valikoidut asetukset esitetty

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

Yhdysvaltain lainsäädännössä:

SARA 313 § otsake III
TSCA -luettelo
OSHA -vaaraluokka
CERCLA
WHMIS
Osavaltion tiedonsaantioikeuteen perustuvat vaatimukset

Ei lueteltu
Lueteltu
Kroonisia elinkohtaisia vaikutuksia ilmoitettu
Ei ilmoitettavissa
-
-

Muut luettelot:

Kanadan DSL -luettelo
REACH / EU EINECS
NEHAPS
Japani (ECL/MITI)
Australia (AICS)
Etelä-Korean myrkyllisten aineiden valvontalaki (ECL)
Filippiinien luettelo (PICCS)
Kiinan kemikaaliluettelo (IECSC)

-
Komponentit täyttävät REACH-asetuksen vaatimukset ja/tai on lueteltu.
Ei säädetty
-
-
-
-

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tietoja ei saatavilla

16. Muut tiedot

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) muut tiedot perustuvat nykyiseen tietoon ja kokemukseen. Kyseiset tiedot toimitetaan ilman takuuta. Kyseisistä tiedoista tulisi olla apua niiden menetelmien riippumattomassa määrittämisessä, joilla tulostusnauhan asianmukainen ja turvallinen käyttö ja hävittäminen voidaan varmistaa.

Versio Versio 3.006

Päivämäärä 18.4.2017

Ultimaker