

# Käyttöturvallisuustiedote

Sivu: 1/19

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1. Tuotetunniste

## Ultrafuse® 316L metal filament

### 1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Suositteltu käyttö: 3D-tulostus

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys:

BASF 3D Printing Solutions B.V.  
Eerste Bokslootweg 17  
7821 AT Emmen, Netherlands

Yhteystiedot:

BASF Oy  
Tammasaarenkatu 3  
00180 Helsinki  
FINLAND  
Y-tunnus: 0573126-7

Puhelin: +358 9 615-981

Sähköpostiosoite: product-safety-north@basf.com

### 1.4. Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus: 0800 147 111

International emergency number:

Puhelin: +49 180 2273-112

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Seoksen luokittamiseen on käytetty seuraavia menetelmiä: vaarallisten aineiden pitoisuuksien ekstrapolointi testitulosten ja asiantuntija-arvioiden jälkeen. Käytetyt menetelmät esitetään testituloksissa.

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

Aquatic Chronic 3

H412 Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tämän kappaleen kokonaan aukikirjoittamattomien luokitusten kokotekstit löytyvät kohdasta 16.

### 2.2. Merkinnät

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

Vaaralauseke:

H412

Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalauseke (Ennaltaehkäisy):

P273

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Turvalauseke (Jätteiden käsittely):

P501

Hävitä sisältö/pakkaus vaarallisen jätteen keräyspisteeseen.

Tuote ei ole merkintävelvollinen EY-direktiivien mukaan.

### 2.3. Muut vaarat

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

Tarvittaessa soveltavaa tietoa muista vaaroista on mainittu tässä kappaleessa, jotka eivät ehkä vaikuta luokitteluun, mutta jotka saattavat vaikuttaa kemikaalin tai seoksen vaarallisuuteen. Mekaanisessa käsittelyssä esim. sahauksessa, hionnassa ja/tai kiillotuksessa, tuote voi vapauttaa vaarallisia aineita. Termisessä ja/tai kemiallisessa käsittelyssä, tuote voi vapauttaa vaarallisia aineita.

Tuote ei sisällä yli lakisääteisten rajojen ainetta, joka hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien takia sisältyy asetuksen (EY) N:o 1907/2006 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon, tai ainetta, jolla on todettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti. Tuote ei täytä PBT (hitaasti hajoava / bioakkumuloituva / myrkyllinen) ja vPvB (erittäin hitaasti hajoava / erittäin bioakkumuloituva) kriteereitä.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

### 3.2. Seokset

#### Kuvaus

Polymeeriseos, jonka pohjana: Metalliseos, metallijauhe, kapseloitu, polymeerimatriisissa

#### Säätelyyn liittyvät aineosat

rauta

pitoisuus (W/W):  $\geq 50\%$  -  $\leq 75\%$  Flam. Sol. 1  
 % Self-heat. 1  
 CAS-numero: 7439-89-6 H228, H251  
 EY-numero: 231-096-4  
 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119462838-24

nikkelijauhe; hiukkasten halkaisija  $< 1\text{ mm}$

pitoisuus (W/W):  $\geq 7\%$  -  $< 25\%$  Skin Sens. 1  
 CAS-numero: 7440-02-0 Carc. 2  
 EY-numero: 231-111-4 STOT RE 1  
 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119438727-29 Aquatic Chronic 3  
 H317, H351, H372, H412

kromi

pitoisuus (W/W):  $\geq 7\%$  -  $< 25\%$   
 CAS-numero: 7440-47-3 Aine, jolla on EU:n työperäisen altistuksen raja-arvo  
 EY-numero: 231-157-5  
 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119485652-31

Aine, jolla on EU:n työperäisen altistuksen raja-arvo

molybdeeni

pitoisuus (W/W):  $\geq 0\%$  -  $< 10\%$   
 CAS-numero: 7439-98-7  
 EY-numero: 231-107-2  
 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119472304-43

etyleenibis(oksietyleeni)bis(3-(5-tert-butyli-4-hydroksi-m-tolyli)propionaatti)

pitoisuus (W/W):  $\geq 0\%$  -  $< 0,1\%$  Aquatic Chronic 1  
 CAS-numero: 36443-68-2 M-kerroin - krooninen: 10  
 EY-numero: 253-039-2 H410  
 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119956160-44

Tämän kappaleen auki kirjoittamattomien luokitusten, mukaan lukien vaaraluokat ja vaarausekkeet, kokotekstit ovat listattuna kohdassa 16.

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Likaantunut vaatetus riisutaan.

Hengitys:

Altistunut viedään raittiiseen ilmaan ja asetetaan lepoasentoon. Jos oireet jatkuvat, yhteys lääkäriin.

Ihokosketus:

Pestään perusteellisesti vedellä ja saippualla. Mikäli ärsytystä esiintyy, hakeuduttava lääkäriin. Sulan materiaalin aiheuttamat palovammat on hoidettava kliinisesti.

Roiskeet silmiin:

Huuhdotaan perusteellisesti luomet auki pitäen juoksevilla vedellä vähintään 15 minuutin ajan.

Mikäli ärsytystä esiintyy, hakeuduttava lääkäriin.

Nieleminen:

Huuhtelee suu vedellä välittömästi. Välitön lääkärinhoito.

### 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet: (Muita) oireita ja / tai vaikutuksia ei tunneta toistaiseksi

Vaarat: Ei vaaraa oletettavissa, jos käytetään mainittuun käyttötarkoitukseen ja käsitellään asianmukaisesti.

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Käsittely: Oireiden mukainen hoito (dekontaminaatio, vitaalifunktiot), spesifistä antidootia ei tunneta.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:  
vesisumu, vaahto, jauhe

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Vaaran aiheuttavat aineet: hiilen oksidit

Neuvot: Mainittuja aineita/aineryhmiä voi vapautua tulipalossa.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojavarusteet:

Käytä ympäristöstä riippumatonta hengityksensuojainta.

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Lisätietoja:

Pöly voi muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Palo- ja räjähdysjätteet ja kontaminoitunut sammutusvesi on hävitettävä paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

Vältä pölyn leviämistä ilmaan (esim. pölyisten pintojen puhdistamista paineilmalla). Vältettävä pölyn muodostumista ja kerääntymistä, pölynräjähdysvaara. Pöly riittävissä pitoisuuksissa aiheuttaa räjähtävän seoksen ilmassa. Käsiteltäessä minimoitava pölynmuodostus ja pidettävä erillään avotulesta ja muista sytytyslähteistä.

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Ei erityistoimenpiteitä.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Tuotteen joutumista ympäristöön vältettävä.

### 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pienet määrät: Kootaan mekaanisesti.

Suuret määrät: Kootaan mekaanisesti.

Talteenotettu aine on jatkokäsiteltävä määräysten mukaisesti. Pölyn muodostumista vältettävä.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja koskien altistumisen ehkäisemistä/henkilönsuojaimia ja jätteiden käsittelyyn liittyviä näkökohtia kohdissa 8 ja 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältettävä pölyn/sumun/höyryjen hengittämistä. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Kuivauksessa ja työstökoneiden sulatusuuttimen läheisyydessä on huolehdittava sopivasta ilmanvaihdosta. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Estettävä staattisen sähköön aiheuttama kipinäohti. Pölyn muodostumista ja kasaantumista vältettävä.

Palo- ja räjähdysvaara:

Tuote ei ole paloa edistävä, ei itsesyttävä eikä räjähdysvaarallinen. Pölynmuodostusta vältettävä.

Pöly riittävissä pitoisuuksissa aiheuttaa räjähtävän seoksen ilmassa. Käsiteltäessä minimoitava pölynmuodostus ja pidettävä erillään avotulesta ja muista sytytyslähteistä.

### 7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Lisätietoja varastointiolosuhteista: Pölyn kertymistä vältettävä. Vältettävä äärimmäistä kuumuutta.

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Varastointikestävyys:  
Suojattava kosteudelta.

Alhainen lämpötila tai pakkanen eivät vahingoita pakattua tuotetta.

Suojattava lämpötiloilta yli: 165 °C

Tuotteen ominaisuudet voivat muuttua, mikäli aine/tuote varastoidaan ilmoitetun rajan yläpuolella pitempiä aikoja.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Merkityksellisille tunnistetuille käytöille, jotka on mainittu kohdassa 1, huomiotava tässä kohdassa 7 mainitut ohjeet.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosat, joille on määritetty raja-arvot työpaikan ilmassa

7439-98-7: molybdeeni

HTP 8 h: 0,5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (FI))

mitattuna: molybdeeni (Mo)

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet - lista 1 (Suomi)

7440-47-3: kromi

HTP 8 h: 2 mg/m<sup>3</sup> (OEL (EU))

ohjeellinen

HTP 8 h: 0,5 mg/m<sup>3</sup> (OEL (FI))

mitattuna: kromi (Cr)

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet - lista 1 (Suomi)

7440-02-0: nikkelijauhe; hiukkasten halkaisija < 1 mm

HTP 8 h: 0,01 mg/m<sup>3</sup> (OEL (FI)), Hengittyvä

mitattuna: nikkeli (Ni)

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet - lista 1 (Suomi)

#### Aineosat PNEC

7439-89-6: rauta

PNEC-arvoa ei voida johtaa, koska kyseisestä aineesta ei ole tutkimuksia.

Tuote on luonnossa esiintyvä aine, jonka molekyylirakenteella ei pitäisi olla haitallisia vaikutuksia.

7440-02-0: nikkeli

makea vesi: 0,0036 mg/l

makea vesi: 0,0071 mg/l

merivesi: 0,0086 mg/l

puhdistuslaitos: 0,33 mg/l

Sedimentti (merivesi): 109 mg/kg

sedimentti (makea vesi): 109 mg/kg

suun kautta (sekundaarinen myrkytys): 5,0 mg/kg

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

maaperä: 29,9 mg/kg

7439-96-5: mangaani

makea vesi: 0,034 mg/l

merivesi: 0,0034 mg/l

sedimentti (makea vesi): 3,3 mg/kg

Sedimentti (merivesi): 0,34 mg/kg

maaperä: 3,4 mg/kg

puhdistuslaitos: 100 mg/l

ajoittainen vapautuminen: 0,028 mg/l

7440-47-3: kromi

sedimentti (makea vesi): 205,7 mg/kg

makea vesi: 0,0065 mg/l

maaperä: 21,1 mg/kg

suun kautta (sekundaarinen myrkytys):

PNEC-arvoa suun kautta ei ole johdettu, koska aineen kerääntyminen elimistöön ei ole odotettavissa.

Aineosat DNEL

7439-89-6: rauta

Työntekijä: Pitkäaikainen altistuminen - paikalliset vaikutukset, Hengittäminen: 3 mg/m<sup>3</sup>

kuluttaja: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset vaikutukset, Suun kautta: 0,71 mg/kg

kuluttaja: Pitkäaikainen altistuminen - paikalliset vaikutukset, Hengittäminen: 1,5 mg/m<sup>3</sup>

7440-02-0: nikkeli

Työntekijä: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset ja paikalliset vaikutukset, Hengittäminen: 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Työntekijä: Lyhytaikainen altistuminen - lokalisoitu vaikutus, Hengittäminen: 11,9 mg/m<sup>3</sup>

Työntekijä: Pitkäaikainen altistuminen - paikalliset vaikutukset, ihon kautta: 0,035 mg/cm<sup>2</sup>

kuluttaja: Lyhytaikainen altistuminen - systeemiset vaikutukset, Suun kautta: 0,012 mg/kg

kuluttaja: Lyhytaikainen altistuminen - lokalisoitu vaikutus, Hengittäminen: 0,8 mg/m<sup>3</sup>

kuluttaja: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset ja paikalliset vaikutukset, Hengittäminen: 0,00006 mg/m<sup>3</sup>

kuluttaja: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset vaikutukset, Suun kautta: 0,02 mg/kg

7439-96-5: mangaani

Työntekijä: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset vaikutukset, Hengittäminen: 0,2 mg/m<sup>3</sup>

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Työntekijä: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta:  
0,00414 mg/kg

kuluttaja: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset vaikutukset, Hengittäminen:  
0,041 mg/m<sup>3</sup>

kuluttaja: Pitkäaikainen altistuminen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta:  
0,0021 mg/kg

7440-47-3: kromi

Työntekijä: Pitkäaikainen altistuminen - paikalliset vaikutukset, Hengittäminen:  
0,5 mg/m<sup>3</sup>

kuluttaja: Pitkäaikainen altistuminen - paikalliset vaikutukset, Hengittäminen:  
0,027 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

On suositeltavaa, että kaikki tämän tuotteen käsittelyyn liittyvät pölyntorjuntalaitteet, kuten paikallinen poistoilmanvaihto ja materiaalinkuljetusjärjestelmä, sisältävät paineenpurkukanavia tai räjähdysten etenemisen estämisjärjestelmiä tai happiköyhän ympäristön. Varmistettava, että pölynkäsittelyjärjestelmät (kuten poistokanavat, pölynkerääjät, astiat ja käsittelylaitteet) on suunniteltu estämään pölyn pääsy työalueelle (eli laitteista ei vuoda). Käytä vain asianmukaisesti hyväksytyjä sähkölaitteita ja moottoroituja trukkeja.

### Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksen suojaus:

Hengitettävän aerosolin/pölyn esiintyessä. Ilmanvaihdon ollessa riittämätön käytettävä hengityksesuojainta. Partikkelisuodatin, kohtalainen pidätyskyky kiinteille ja nestemäisille partikkeleille (esim. EN 143 tai 149, tyyppi P2 tai FFP2)

Käsiensuojaus:

Kuumia sulatteita käsiteltäessä on käytettävä lisäksi kuumalta suojaavia kankaisia tai nahkaisia (EN 407) suojakäsineitä.

Silmien suojaus:

sivusuojilla varustetut suojasilmälasit (naamiomalliset silmiensuojaimet) (esim. EN 166)

Ihonsuojaus:

Suojavälineet valittava toiminnon ja mahdollisen altistumisen perusteella, esim. esiliina, suojasaappaat, kemikaalisuojapuku (EN 14605 mukaiset altistuttaessa roiskeille tai EN ISO 13982 mukaiset altistuttaessa pölylle)

### Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita

Käytettävä suojavaatetusta kosketuksen välttämiseksi mekaanisen käsittelyn ja/tai sulatusprosessin aikana. Työvaatetus säilytettävä erillään. Kädet ja/tai kasvot pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä. Syöminen juominen tai tupakointi kielletty ainetta käytettäessä.



BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	kiinteä
Olomuoto:	filamentti
Väri:	harmaa
Haju:	hajuton
Hajukynnys:	Ei sovellettavissa, koska haju ei ole havaittavissa.
Sulamispiste:	165 °C
Kiehumispiste:	ei sovellettavissa
Syttyvyys:	Ei syttyvä kiinteäaine YK:n kuljetusmääräysten divisioonan 4.1 ja GHS:n luvun 2.7 mukaisesti.
Alempi räjähdysraja:	Kiinteä aine ei ole relevantti luokitukseen ja pakkausmerkintään
Ylempi räjähdysraja:	Kiinteä aine ei ole relevantti luokitukseen ja pakkausmerkintään
Leimahduspiste:	Ei sovellettavissa, tuote on kiinteä
Itsesyttymislämpötila:	ei sovellettavissa
Terminen hajoaminen:	Ei hajoamista, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita. Piteneikaisessa termisessä rasituksessa voi tapahtua hajoamistuotteiden muodostumista.
pH-arvo:	ei sovellettavissa, aine/seos ei ole liukoinen (veteen)
Viskositeetti, kinemaattinen:	Ei sovellettavissa, tuote on kiinteä
Vesiliukoisuus:	liukenematon
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (log Kow):	Ei sovellettavissa seoksiin
Höyrynpaine:	ei määritetty
Tiheys:	5,4 - 5,8 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys (ilma):	Tuote on haihtumaton kiinteä aine.

### 9.2. Muut tiedot

#### Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

##### Räjähteet

Räjähdysvaara: ei räjähdysvaarallinen

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.  
Ilman ja pölyn seos voi kuitenkin aiheuttaa pölyräjähdysten.

#### Tulipaloa edistävät ominaisuudet

Palamista edistävät ominaisuudet: ei edistä paloa

#### Itsestään kuumenevat aineet ja seokset

Itsekuumentumiskyky: Ei itsestään kuumentuva aine.

#### Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja

Palavien kaasujen muodostuminen:

Veden kanssa ei synny syttyviä kaasuja.

#### Metallien korroosio

Ei metallikorroosiivi.

#### **Muut turvallisuusominaisuudet**

Radioaktiivisuus:

ei radioaktiivista kuljetuksissa

Tilavuuspaino: 5 - 6 kg/m<sup>3</sup>

Hygroσκοoppinen: ei hygroskooppinen

Kiintoainepitoisuus: > 90 %

haihtumisnopeus:

Tuote on haihtumaton kiinteä aine.

## **KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

### **10.1. Reaktiivisuus**

Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

Metallien korroosio:	Ei metallikorroosiivi.	
Reaktiot veden/ilman kanssa:	Reaktio seuraavan kanssa:	ilma
	Palavat kaasut:	ei
	Myrkylliset kaasut:	ei
	Syövyttävät kaasut:	ei
	Savu tai sumu:	ei
	Peroksidi:	ei
	Reaktio seuraavan kanssa:	vesi
	Palavat kaasut:	ei
	Myrkylliset kaasut:	ei
	Syövyttävät kaasut:	ei
	Savu tai sumu:	ei
	Peroksidi:	ei

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Palavien kaasujen  
muodostuminen:

Huomautuksia:

Veden kanssa ei synny syttyviä  
kaasuja.

## 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, mikäli varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita noudatetaan.

## 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei vaarallisia reaktioita ohjeiden mukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä.

## 10.4. Vältettävät olosuhteet

Pölynmuodostusta vältettävä. Pölyn kertymistä vältettävä.

## 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit/ aineet:  
hapettimet

## 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet:

Pitempiaikaisessa termisessä rasituksessa voi tapahtua hajoamistuotteiden muodostumista.,  
monomeerit, kaasuja/höyryjä, oksidit, hiilivedyt, sykliset pienimolekyyliset oligomeerit

# KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

## 11.1. Tiedot vaaraluokista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

### Akuutti toksisuus

Arvio välittömästä myrkyllisyydestä:

Vain kerran tapahtunut nieleminen ei aiheuta käytännössä myrkkyyvaikutuksia. Vain kerran tapahtunut altistuminen hengitysteitse ei aiheuta käytännössä myrkkyyvaikutuksia. Vain kerran tapahtunut ihokosketus ei aiheuta käytännössä myrkkyyvaikutuksia. Kosketus sulatetun tuotteen kanssa voi aiheuttaa palovammoja.

### *Tietoja: rauta*

Arvio välittömästä myrkyllisyydestä:

*Vain kerran tapahtunut nieleminen ei aiheuta käytännössä myrkkyyvaikutuksia. Vain kerran tapahtunut altistuminen hengitysteitse ei aiheuta käytännössä myrkkyyvaikutuksia. Tuotetta ei ole testattu täysin. Lausunto on johdettu osittain muista tuotteista, joilla on samanlainen rakenne ja osittain tuotteen koostumuksesta.*

-----

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

### Ärsytys

Arvio ärsyttävyydestä:

Voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä.

*Tietoja: rauta*

Arvio ärsyttävyydestä:

*Ei ärsytä ihoa. Ei ärsytä silmiä. Tuotetta ei ole testattu. Lausunto on johdettu aineista/tuotteista joilla on samankaltainen rakenne tai koostumus.*

### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Arvio herkistävyydestä:

Kemiallisen rakenteen perusteella ei ole aihetta epäillä herkistävää vaikutusta. Tuotetta ei ole testattu. Lausunto on johdettu aineista/tuotteista joilla on samankaltainen rakenne tai koostumus.

*Tietoja: nikkeli*

Arvio herkistävyydestä:

*Ihokontakti voi aiheuttaa herkistymistä.*

### Sukusolujen perimävaurio

Arvio mutageenisuudesta:

Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

*Tietoja: rauta*

Arvio mutageenisuudesta:

*Useimmat saatavilla olevista tuloksista eivät viittaa siihen, että aineella olisi mutageenisia vaikutuksia.*

### Karsinogeenisuus

Arvio karsinogeenisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Tuotetta ei ole testattu. Lausunto on johdettu aineista/tuotteista joilla on samankaltainen rakenne tai koostumus.

*Tietoja: nikkeli*

Arvio karsinogeenisuudesta:

*Eläinkokeissa ei todettu viitteitä syöpäsairauden vaaraa aiheuttavasta vaikutuksesta. IARC (International Agency for Research on Cancer) on luokitellut aineen ryhmään 2B (The agent is possibly carcinogenic to humans).*

### Reproduktiomyrkyllisyys

Arvio lisääntymisvaarallisuudesta:

Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

#### Kehitysmyrkyllisyys

Arvio teratogeenisuudesta:

Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

#### Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen)

Huomautuksia: Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

#### Toistuvan annostelun myrkyllisyys ja elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen)

Arvio myrkyllisyydestä pitkäaikaisen altistuksen seurauksena:

Toistuva altistuminen aineelle ihon kautta aiheutti samankaltaisia vaikutuksia kuin kerta-altistus.

Toistuva altistuminen aineelle hengitysteitse aiheuttaa samanlaisia vaikutuksia kuin kerta-altistus.

Toistuva altistuminen aineelle suun kautta aiheutti samankaltaisia vaikutuksia kuin kerta-altistus.

Tuotetta ei ole testattu. Lausunto on johdettu aineista/tuotteista joilla on samankaltainen rakenne tai koostumus.

*Tietoja: nikkeli*

*Arvio myrkyllisyydestä pitkäaikaisen altistuksen seurauksena:*

*Toistuva altistuminen aineelle hengitysteitse voi aiheuttaa keuhkovaurioita.*

*Tietoja: mangaani*

*Arvio myrkyllisyydestä pitkäaikaisen altistuksen seurauksena:*

*Toistuva altistuminen hengitysteitse suurille ainepitoisuuksille voi aiheuttaa keskushermoston vaurioita.*

#### Aspiraatiovaara

ei sovellettavissa

#### Yhteisvaikutukset

Ei tiedossa.

## **11.2. Tiedot muista vaaroista**

#### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä yli lakisääteisten rajojen ainetta, joka hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien takia sisältyy asetuksen (EY) N:o 1907/2006 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon, tai ainetta, jolla on todettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti.

---

## **KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

### **12.1. Myrkyllisyys**

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Arvio myrkyllisyydestä vesiekosysteemille:

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tuotetta ei ole testattu. Arvio perustuu yksittäisten komponenttien ominaisuuksiin.

*Tietoja:kromi*

Arvio myrkyllisyydestä vesiekosysteemille:

Aine ei todennäköisesti ole akuutisti myrkyllinen vesieliöille.

Ei toksisia vaikutuksia alueella, jolla aine on vesiliukoinen.

*Tietoja:etyleenibis(oksietyleeni)bis(3-(5-tert-butyli-4-hydroksi-m-tolyli)propionaatti)*

Arvio myrkyllisyydestä vesiekosysteemille:

Aine ei todennäköisesti ole akuutisti myrkyllinen vesieliöille. Pienten pitoisuuksien asianmukainen johtaminen biologiseen puhdistuslaitokseen ei aiheuta haittaa aktiivilietteen toiminnalle.

## 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arvio biohajoavuudesta ja eliminaatiosta (H<sub>2</sub>O):

Vähäisen vesiliukoisuutensa takia tuote erottuu biologisissa puhdistuslaitoksissa suurelta osin mekaanisesti.

*Tietoja:kromi*

Arvio biohajoavuudesta ja eliminaatiosta (H<sub>2</sub>O):

Ei sovellettavissa epäorgaanisille aineille.

*Tietoja:etyleenibis(oksietyleeni)bis(3-(5-tert-butyli-4-hydroksi-m-tolyli)propionaatti)*

Arvio biohajoavuudesta ja eliminaatiosta (H<sub>2</sub>O):

Ei helposti biologisesti hajoava (OECD:n kriteerien mukaan) Tuote voidaan lähes eliminoida vedestä abioottisilla prosesseilla esim. adsorptiolla aktiivilietteeeseen.

## 12.3. Biokertyvyys

Arvio bioakkumulaatiopotentiaalista:

Tuotetta ei ole testattu.

Bioakkumulaatiopotentiaali:

Tuotteen konsistenssin sekä vähäisen vesiliukoisuuden perusteella ei biologinen saatavuus ole todennäköistä.

*Tietoja:kromi*

Arvio bioakkumulaatiopotentiaalista:

Ei mainittavasti rikastu eliöihin.

*Tietoja:etyleenibis(oksietyleeni)bis(3-(5-tert-butyli-4-hydroksi-m-tolyli)propionaatti)*

Arvio bioakkumulaatiopotentiaalista:

Huomattava kertyminen eliöihin ei ole todennäköistä.

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

## 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arvio kulkeutumisesta ympäristökompartimenttien välillä:

Adsorptio maaperässä: Sitoutuminen kiinteään maafaasiin on mahdollista.

## 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Liitteen XIII mukaisesti Asetus (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH): Tuote ei sisällä aineita, jotka täyttävät PBT-kriteerin (pysyvä, biokertyvä, myrkyllinen).

## 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä yli lakisääteisten rajojen ainetta, joka hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien takia sisältyy asetuksen (EY) N:o 1907/2006 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon, tai ainetta, jolla on todettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission asetuksen (EU) 2018/605 mukaisesti.

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Tuote ei sisällä aineita, jotka on lueteltu asetuksessa (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista.

## 12.8. Muut tiedot

Tuote sisältää:

Tuote sisältää kohdassa 3 ja/tai kohdassa 8 lueteltuja raskasmetalleja, jotka on upotettu tiukasti polymeerimatriisiin.

Lisähuomautus jakautuminen ja ympäristökohtalo:

Tuotetta ei ole testattu. Arvio jakautumisesta ja pysyvyydestä ympäristössä on johdettu yksittäisten komponenttien ominaisuuksista.

Muut ekotoksikologiset ohjeet:

Tuote on arvioitu komponenteille saatavilla olevan tiedon perusteella. Tietoja puuttuu jossain määrin yksittäisiltä komponenteilta. Tämänhetkisen tietämyksemme ja kokemuksemme perusteella ei ole odotettavissa vaaroja, joita ei huomioida nykyisillä merkinnöillä.

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävitys kansalliset, alueelliset ja paikalliset määräykset huomioonottaen.

Hae lisätietoja kierrätyksestä siihen erikoistuneilta yrityksiltä.

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Tyhjät pakkaukset:

Hävitys kansalliset, alueelliset ja paikalliset määräykset huomioonottaen.

Käytetyt pakkaukset on tyhjennettävä mahdollisimman hyvin ja käsiteltävä kuten aine/tuote.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### Maakuljetukset

ADR

YK-numero tai tunnusnumero:	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

RID

YK-numero tai tunnusnumero:	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

### Sisävesikuljetukset

ADN

YK-numero tai tunnusnumero:	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Erityiset varotoimet käyttäjälle:	Ei tunneta mitään.



BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

#### Kuljetus sisävesialuksella

Ei arvioitu.

#### Merikuljetukset

##### IMDG

Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine

YK-numero tai Ei sovelleta

tunnusnumero:

Kuljetuksessa käytettävä Ei sovelleta

virallinen nimi:

Kuljetuksen vaaraluokka: Ei sovelleta

Pakkausryhmä: Ei sovelleta

Ympäristövaarat: Ei sovelleta

Erityiset varotoimet Ei tunneta mitään.  
käyttäjälle

#### Sea transport

##### IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID Not applicable  
number:

UN proper shipping Not applicable  
name:

Transport hazard Not applicable  
class(es):

Packing group: Not applicable  
Environmental Not applicable

hazards:  
Special precautions None known  
for user

#### Ilmakuljetus

##### IATA/ICAO

Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine

YK-numero tai Ei sovelleta

tunnusnumero:

Kuljetuksessa käytettävä Ei sovelleta

virallinen nimi:

Kuljetuksen vaaraluokka: Ei sovelleta

Pakkausryhmä: Ei sovelleta

Ympäristövaarat: Ei sovelleta

Erityiset varotoimet Ei tunneta mitään.  
käyttäjälle

#### Air transport

##### IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID Not applicable  
number:

UN proper shipping Not applicable  
name:

Transport hazard Not applicable  
class(es):

Packing group: Not applicable  
Environmental Not applicable

hazards:  
Special precautions None known  
for user

#### **14.1. YK-numero tai tunnusnumero**

Katso "YK-numeroa tai tunnusnumeroa" vastaavat määräykset yllä olevista taulukoista.

#### **14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Katso yllä olevien taulukoiden vastaava "Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi" kohdat kutakin säännöstä varten.

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Kuljetuksen vaaraluokka" kohdat kutakin säännöstä varten.

### 14.4. Pakkausryhmä

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Pakkausryhmä" kohdat kutakin säännöstä varten.

### 14.5. Ympäristövaarat

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Ympäristövaarat" kohdat kutakin säännöstä varten.

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Erityiset varotoimet käyttäjälle" kohdat kutakin säännöstä varten.

### 14.7. Merikuljetus irtotavarana IMO:n asiakirjojen mukaisesti

### Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Ei tarkoitettu irtotavaraksi merikuljetuksissa.

Maritime transport in bulk is not intended.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### Kiellot ja rajoitukset

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XVII: Numerolistalla: 27, 75

Direktiivi 2012/18/EU - vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta (EU):  
Listattu edellä mainitussa asetuksessa: ei

Mahdollinen lainsäädäntöä koskeva lisätieto on tämän alaotsikon alla, jos sitä ei ole mainittu vielä muualla käyttöturvallisuustiedotteessa.

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Seoksille ei ole pakollista sisällyttää altistumisskenaariota käyttöturvallisuustiedotteeseen.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Muusta mahdollisesta käytöstä on sovittava valmistajan kanssa.

Luokitusten kokotekstit, mukaan lukien vaaraluokat ja vaaralausekkeet, jos mainittu kohdassa 2 tai 3:

Aquatic Chronic

Vesiympäristölle vaarallinen — krooninen

Flam. Sol.

Syttyvä kiinteä aine

Self-heat.

Itsestään kuumeneva aine tai seos

BASF 3D Printing Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 11.07.2023

Versio: 1.0

Edellisen version päiväys: ei sovellettavissa

Edellinen versio: ei ole

Päiväys / Ensimmäinen versio: 11.07.2023

Tuote: **Ultrafuse® 316L metal filament**

(ID nr. 11123987/SDS\_GEN\_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.08.2023

Skin Sens.	Ihon herkistyminen
Carc.	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
STOT RE	Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H228	Syttyvä kiinteä aine.
H251	Itsestään kuumeneva; voi syttyä palamaan.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### Lyhenteet

**ADR** = Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista. **ADN** = Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista. **ATE** = Välittömän myrkyllisyyden estimaatit. **CAO** = Cargo Aircraft Only. **CAS** = Chemical Abstracts Service. **CLP** = Asetus aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta. **DIN** = Saksan standardisointijärjestö. **DNEL** = Johdettu vaikutukseton altistumistaso. **EC50** = Vaikuttava pitoisuus, jossa 50 prosentille koe-elioista aiheutuu vaikutuksia. **EC** = Euroopan yhteisö. **EN** = Eurooppalaiset standardit. **IARC** = Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos. **IATA** = Kansainvälinen ilmakuljetusliitto. **IBC-säännöstö** = Vaarallisia kemikaaleja irtolastina kuljettavien alusten rakentamista ja varustamista koskeva IMO:n kansainvälinen säännöstö. **IMDG** = Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö. **ISO** = Kansainvälinen standardisointijärjestö. **STEL** = Lyhytaikaisen altistumisen raja. **LC50** = Mediaani tappava pitoisuus. **LD50** = Mediaani tappava annos. **HTP** = Haitalliseksi tunnettu pitoisuus. **MARPOL** = Kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä. **NEN** = Alankomaiden standardi. **NOEC** = Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta. **OEL** = Työperäisen altistuksen raja-arvo. **OECD** = Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö. **PBT** = Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen. **PNEC** = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus. **RID** = Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva ohjesääntö. **TWA** = Aikapainotettu keskiarvo. **YK-numero** = Yhdistyneiden kansakuntien numero kuljetusta varten. **vPvB** = erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä.

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme ja kokemuksiimme ja kuvailevat tuotetta vain turvallisuusvaatimusten suhteen. Tämä käyttöturvallisuustiedote ei ole määrittämisseloste tai tekninen tietolehtinen eikä tietoja tule pitää tuotteen spesifikaatiosopimuksena. Tunnistetut käytöt tässä käyttöturvallisuustiedotteessa eivät kuvaa sopimusta aineen/seoksen sopimuksen mukaisesta laadusta tai sopimuksessa nimetystä käytöstä. Tuotteen vastaanottajan on huolehdittava mahdollisten tekijänoikeuksien sekä voimassa olevien lakien ja määräysten noudattamisesta.

Kohtisuorat viivat vasemmassa reunassa osoittavat muutoksia aikaisempaan versioon verrattuna.