



# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

Julkaisupäivä: 24.02.2016

Päivitetty: 24.02.2016 Korvaa tiedotteen: 12.02.2016 Versio: 47.00

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

#### 1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	: FIBERFRAX
Nimi	: Tulenkestävät keraamiset alumiinisilikaattikuidut
Kemiallinen nimi	: Tulenkestävät keraamiset alumiinisilikaattikuidut
Indeksinumero	: 650-017-00-8
EY-nro	: 604-314-4
CAS-nro	: 142844-00-6
REACH-rekisteröintinumero	: 01-2119458050-50-0001
Tuotekoodi	: 400

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

##### 1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Erit. teolliseen/ammattimaiseen käyttöön	: Ainoastaan ammattikäyttöön
Aineen/seoksen käyttö	: Teolliseen käyttöön korkean lämpötilan sovelluksissa

##### 1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Suihkuttaminen

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Toimittaja

Unifrax Limited  
Mill Lane, Rainford  
WA11 8LP St Helens, Merseyside - United Kingdom  
T + 44 (0) 1744 88 7600 - F + 44 (0) 1744 88 9916  
[reachsds@unifrax.com](mailto:reachsds@unifrax.com)

##### Jakelija

Unifrax GmbH  
Kleinreinsdorf 62  
07989 Teichwolframsdorf - Germany  
T + 49 (0) 366 24 40020 - F + 49 (0) 366 24 40099

##### Jakelija

Unifrax Derby  
Shaftsbury Street  
DE23 8XA Derby - United Kingdom  
T +44 (0) 1332 331808

##### Jakelija

Unifrax Italia Srl  
Via Volonterio 19  
21047 Saronno (VA) - Italy  
T +39 02 967 01 808 - F +39 02 962 5721

##### Asiantuntevan henkilön s-postiosoite

[reachsds@unifrax.com](mailto:reachsds@unifrax.com)

##### Jakelija

Unifrax France  
17 Rue Antoine Durafour  
42420 Lorette - France  
T +33 (0) 4 7773 7000 - F +33 (0) 4 7773 3991

##### Jakelija

Unifrax s.r.o.  
Ruská 311, Pozorka  
417 03 Dubi 3 - Czech Republic  
T + 42 (0) 417 800 356 - F + 42 (0) 417 539 838  
[pskvara@unifrax.com](mailto:pskvara@unifrax.com)

##### Jakelija

Unifrax Spain  
Cristobal Bordiu 20  
28003 Madrid - Spain  
T + 34 91 395 2279 - F + 34 91 395 2124

#### 1.4. Häät puhelinnumero

Hätänumero	: Työhygienian ja HOITO: Puh: + 44 (0) 1744 887603; s-posti: <a href="mailto:reachsds@unifrax.com">reachsds@unifrax.com</a> ; (klo 8.15-17.10); kieli: englanti/Occupational Hygiene and CARE: Tel: + 44 (0) 1744 887603; Email: <a href="mailto:reachsds@unifrax.com">reachsds@unifrax.com</a> ; (8.15-17.10 h); kieli : englanti
------------	--

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

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

Syöpää aiheuttavat vaikutukset (hengitettynä) Kategoria 1B H350i

H-lausekkeiden ja luokituskategorioiden koko teksti: katso 16 artikla

##### Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Saattaa aiheuttaa lievää ihoärsytystä. Saattaa aiheuttaa silmien lievää ärtymistä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

### 2.2. Merkinnät

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

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS08

Huomiosana (CLP) :

Vaara

Vaaralausekkeet (CLP) :

H350i - Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä

Turvalausekkeet (CLP) :

P202 - Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä  
P280 - Käytä silmiensuojainta, suojakäsineitä, hengityksensuojain

Täydentävät lausekkeet :

Vain ammattikäyttöön

Lisätty liitteeseen VI

Indeksinumero : 650-017-00-8

### 2.3. Muut vaarat

Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä.

Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Tulenkestävät keraamiset alumiinisilikaattikuidut aine luettelusta luettelo aineista, jotka mahdollisesti sisällytetään lupamenettelyyn piiriin (Huomautus A)(Huomautus R)	(CAS-nro) 142844-00-6 (EY-nro) 604-314-4 (Indeksinumero) 650-017-00-8 (REACH-N:o) 01-2119458050-50-0001	100	Carc. 1B, H350i

Huomautus A : Varoitusetikettiin on merkittävä aineen nimi käyttämällä jotain 3 osassa mainituista nimistä, sanotun kuitenkaan rajoittamatta 17 artiklan 2 kohdan soveltamista. Jäljempänä olevassa 3 osassa käytetään aineista joskus yleistä kuvausta, kuten "... yhdisteet" tai "... suolat". Tällöin aineen toimittajan on merkittävä varoitusetikettiin oikea nimi ottaen huomioon mitä 1.1.1.4 jaksossa säädetään.

Huomautus R : Ainetta ei tarvitse luokitella syöpää aiheuttavaksi, jos se koostuu sellaisista kuiduista, joiden halkaisijan pituuspainotettu geometrinen keskiarvo vähennettynä kahdella keskivirheellä on yli 6 µm.

H-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16

### 3.2. Seokset

Ei sovellettavissa

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty	: Potilas on siirrettävä raittiiseen ilmaan. Pahoinvointia tunnettaessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle	: Pese varovasti runsaalla vedellä ja saippualla. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Jos ihoärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään	: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nieltä	: Huuho suu. Juota runsaasti vettä. Ei saa oksennuttaa. Hakeudu ensiapuun.

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

Oireet/vammat ihokosketuksen seurauksena : mekaaninen ärsytys.

Oireet/vammat jouduttua silmiin : mekaaninen ärsytys.

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

Hoida oireen mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Tuote ei ole syttyvä. Käytä sopivaa sammutusmenetelmää tulipalon sammuttamiseen. Vaahto. Kuiva jauhe. Hiilidioksidi. Vesisuihku.

Soveltumattomat sammutusaineet : Älä käytä voimakasta vesisuihkua.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Muita tietoja ei ole saatavissa

# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Palontorjuntaa koskevat ohjeet : Älä päästä sammutusvettä ympäristöön.  
Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä mene paloalueelle ilman sopivia suojavarusteita, mukaan lukien hengityksensuojain.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

#### 6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

- Suojaimet : Katso kohtaa 8 koskien käytettäviä henkilökohtaisia suojavarusteita.  
Hätätoimenpiteet : Estä luvattomien henkilöiden pääsy.

#### 6.1.2. Pelastushenkilökunta

- Suojaimet : Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Katso kohtaa 8 koskien käytettäviä henkilökohtaisia suojavarusteita.  
Hätätoimenpiteet : Varmista, että käyttäjät on koulutettu minimoimaan päästöjä.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Estä pääsy viemäriin ja vesistöön. Ilmoita viranomaisille, jos tuotetta pääsee viemäriin tai vesistöön.

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

- Puhdistusmenetelmät : Kerää tuote mekaanisesti talteen. Minimoi pölyn syntyminen. Huipputehokas partikkelisuodatin (HEPA-suodatin).

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso Kohta 7. Katso Kohta 8. Katso Kohta 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Lue erityisohjeet ennen käyttöä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Puhdista saastuneet pinnat hyvin. Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.  
Hygieniatoimenpiteet : Pese kädet ja muut altistuneet alueet miedolla saippualla ja vedellä ennen ruokailua, juontia, tupakointia ja työpaikalta lähtöä.

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

- Varastointiolosuhteet : Tuote on säilytettävä vain alkuperäispakkauksessa. Säilytettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja viileässä paikassa.  
Yhteisvarastointia koskevat kiellot : Pidettävä erillään elintarvikkeista, juomista ja eläinruoista.

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Vain ammattikäyttöön. Katso Kohta 8. Altistumisskenaariot.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

Tulenkestävät keraamiset alumiinisilikaattikuidut (142844-00-6)		
Suomi	Huomautus (FI)	0,2 f/ml
Suomi	Suositellut valvontamenetelmät WHO-EURO-menetelmä: Determination of airborne fibre number concentrations. A recommended method, by phase-contrast optical microscopy (membrane filter method); WHO, Geneva 1997 ISBN 92 4 154496 1	

Tulenkestävät keraamiset alumiinisilikaattikuidut (142844-00-6)		
DNEL/DMEL (lisätiedot)		
pitkäaikainen - local effect, Hengitysteitse	2,17 f/ml	

# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

### Lisätiedot

: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) pitkäaikaisessa altistumisessa perustuu keuhkotuumoriin sairastumiseen (merkityksetön kaikilla hoitotasolla) rotilla tehdyssä moniannostuskokeessa, raportoinut Mast et al (Inhalation Toxicology, 1995, 7(4), 469-502), joka osoittaa, että haitaton vaikutustaso (NOAEL) on 162 kuitua/ml ja johtaa vaikutuksettomalla altistumistasolla (DNEL) laskettuun mitattavaan ominaisuuteen 2,17 kuitua/ml.

Kemiallisten aineiden työperäisen altistuksen raja-arvoja käsittelevä tiedekomitea (SCOEL) on suosittelut tulenkestäville keraamisille kuiduille työperäistä altistuksen raja-arvoa 0,3 kuitua/ml perustuen altistuneiden työntekijöiden mitattuun keuhkotoimintaan. Kun oletetaan 45 vuoden altistuminen, keskimääräinen kumulatiivinen altistuminen on 147,9 (kaikki työntekijät suuren altistumisen ryhmässä) ja 184,8 fmo/ml (yli 60-vuotiaat työntekijät suuren altistumisen ryhmässä) – vastaten keskimääräistä kuitupitoisuutta 0,27 ja 0,34 kuitua/ml – oli todettu haitattomaksi vaikutustasoksi keuhkojen toiminnalle, ja sen vuoksi kemiallisten aineiden työperäisen altistuksen raja-arvoja käsittelevä tiedekomitea ehdotti työperäisen altistuksen raja-arvoksi 0,3 kuitua/ml. Tämä on huomattavasti pienempi kuin johdetun vaikutuksettomalla altistumistasolla (DNEL) laskettu arvo.

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Käsien suojaus

: Nahkaiset suojakäsineet

Silmien suojaus

: Suojalasit, joissa sivusuojat

Ihonsuojaus

: Tiiviit suojavaatteet. Älä vie työvaatteita kotiin

Hengityksensuojain

: Jos pölyä muodostuu: Käytä sopivaa maskia. (FFP3)



# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

### Muut tiedot

: Älä syö, juo tai tupakoi käytön aikana. Älä vie työvaatteita kotiin. Erottele työvaatteet käyttövaatteista ja pese ne erillään.  
Käyttö ja riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

#### Käyttötarkoitus

Toissijainen käyttö – muuttaminen märkiin ja kuiviin seoksiin ja tuotteisiin.

Prosessi voi sisältää: sekoitus- ja muovausprosessit, tulenkestävien keraamisten kuitu- ja alumiinisilikaattivillatuotteiden käsittely, tulenkestäviä keraamisia kuituja / alumiinisilikaattivillaa sisältävien tuotteiden kokoaminen, tulenkestävien keraamisten kuitu- ja alumiinisilikaattivillatuotteiden koneellinen tai manuaalinen viimeistely.

Viite altistumisskenaario 2\*

Riskinhallintatoimenpiteet – valvontahierarkia

- Syötä tulenkestäviä keraamisia kuituja / alumiinisilikaattivillaa prosessiin automaattisesti, aina kun se on käytännössä mahdollista.

- Erotta kuiva- ja märkäprosessointi, aina kun se on käytännössä mahdollista.

- Eristä prosessi, aina kun se on käytännössä mahdollista.

- Erotta konealueet ja rajoita prosessiin osallistuvien käyttäjien pääsyä niille.

- Eristä koneet, sikäli kuin se on käytännössä mahdollista.

- Asenna kohdepoisto poistamaan pöly lähteestä, kun viimeistellään koneellisesti, käsitellään, puristetaan ja leikataan käsin.

- Työllistä kokenutta henkilöstöä, joka on saanut koulutuksen kuitutuotteiden oikeasta käytöstä.

- Henkilösuojaimia ja hengityksensuojaimia tulee käyttää kaikissa pölyävissä tehtävissä.

- Järjestä pölynimurin liitännäspiste keskusjärjestelmään, mikäli käytännössä mahdollista, tai käytä kannettavaa HEPA-imuria.

- Puhdista säännöllisesti – märkäpesurilla, mikäli käytännössä mahdollista. Yleisesti tulee käyttää HEPA-imuria.

- Kuivaharjaus ja paineilman käyttö tulee kieltää.

- Jätteet tulee säiliöä kohteessa, merkitä ja varastoida erikseen hävittämistä tai kierrätystä varten.

#### Käyttötarkoitus

Tertiääri käyttö – huolto ja käyttöikä (teollinen tai ammattimainen käyttö)

Prosessi: Pienimuotoiset korjaukset, jotka sisältävät tulenkestävien keraamisten kuitu- tai alumiinisilikaattivillatuotteiden poiston ja asennuksen. Tuotteen käyttö suljetussa järjestelmässä, johon pääsee tilapäisesti tai ei ollenkaan.

Viite altistumisskenaario 3\*

Riskinhallintatoimenpiteet – valvontahierarkia

- Käytä valmiiksi leikattuja ja mitoitettuja kappaleita, aina kun käytännössä mahdollista.

- Salli pääsy vain koulutetuille (valtuutetuille) käyttäjille.

- Aina kun mahdollista, suorita käsinleikkaukset rajoitetulla alueella, imulaitteistolla varustetulla työpöydällä.

- Puhdista työalue säännöllisesti työvuoron aikana HEPA-suodattimella varustetulla pölynimurilla.

- Kiellä puhdistus kuivaharjaamalla ja paineilmalla.

- Pussita ja saumaa jäte välittömästi kohteessa.

- Käytä tehtävään sopivia henkilö- ja hengityksensuojaimia.

- Noudata hyviä hygianiakäytäntöjä.

#### Käyttötarkoitus

Tertiääri käyttö – asennus ja poisto (teollinen tai ammattimainen)

Tulenkestävien keraamisten kuitujen / alumiinisilikaattivillan suurimuotoinen poisto teollisista prosesseista.

Ammattilaisten suorittama suurimuotoinen poisto ja asennus.

Viite altistumisskenaario 4\*

Riskinhallintatoimenpiteet – valvontahierarkia

- Erotta ja eristä työalue, aina kun käytännössä mahdollista.

- Salli vain valtuutettu henkilöstö.

- Kostutuseristys ennen poistoa, mikäli käytännössä mahdollista.

- Käytä poistoon suihkuputkea tai imuvaunua, mikäli käytännössä mahdollista.

- Käytä imulaitteistolla varustettua työpöytää käsin leikattaville tuotteille.

- Peitä valmiiksi leikatut osat kuljetuksen ja varastoinnin aikana ennaltaehkäisemään sekundääristä altistumista.

- Aina kun käytännössä mahdollista, anna käyttöön useita pölynimuriletkuja valumien kätevästi puhdistukseen tai käytä kannettavia HEPA-suodattimella varustettuja pölynimureja.

- Pussita jättemateriaali välittömästi kohteessa.

- Kiellä puhdistus kuivaharjauksella ja/tai paineilmalla.

- Vain kokenut henkilöstö.

- Käytä odotettuihin pitoisuuksiin sopivia henkilö- ja hengityksensuojaimia.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto : Kiinteä aine  
Olomuoto : Kuituja.

# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

Väri	: valkoinen.
Haju	: hajuton.
Hajukynnys	: Tietoja ei saatavilla
pH	: Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen haihtumisnopeus (butyyliasetaattiin=1)	: Tietoja ei saatavilla
Sulamispiste	: > 1650 °C Kuituja
Jähmettymis-/jäätymispiste	: Tietoja ei saatavilla
Kiehumispiste	: Tietoja ei saatavilla
Leimahduspiste	: Ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila	: Tietoja ei saatavilla
Hajoamislämpötila	: Tietoja ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	: Tietoja ei saatavilla
Höyrynpaine	: Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20 °C:n lämpötilassa	: Tietoja ei saatavilla
Suhteellinen tiheys	: Tietoja ei saatavilla
Liukoisuus	: Vesi: < 1 mg/l
Log Pow	: Tietoja ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei sovellettavissa
Viskositeetti, dynaaminen	: Ei sovellettavissa
Räjähävät ominaisuudet	: Tietoja ei saatavilla
Hapettavat ominaisuudet	: Tietoja ei saatavilla
Räjähdyksärajoitukset	: Tietoja ei saatavilla

### 9.2. Muut tiedot

Muut ominaisuudet : Tuotteen sisältämien kuitujen halkaisijan pituuspainotettu geometrinen keskiarvo: 1,4–3 µm.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Vakaa normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on pysyvä normaaleissa käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisia reaktioita ei tiedossa.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Muita tietoja ei ole saatavissa.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ei mitään.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Ihosoövyttävyyksi/ihohärsytys	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Karsinogeenisuus (syöpää aiheuttavat vaikutukset)	: Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä.

# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

Lisätiedot	: Menetelmä: Vain nenähalaatio. Moniannostutkimuksen koe-eläimet: rotta, annos: 3 mg/m <sup>3</sup> , 9 mg/m <sup>3</sup> ja 16 mg/m <sup>3</sup> 24 kuukauden ajan Tulokset: Minimaalinen – lievä keuhkofibroosi annoksen ollessa 9 mg/m <sup>3</sup> ja 16 mg/m <sup>3</sup> . Ei todistetta tulenkestävän keraamisen kuidun aiheuttamista keuhkotuumoreista "millään näistä annoksista".  Menetelmä: Vain nenähalaatio. Yksiannostutkimuksen koe-eläimet: rotta, annos: 30 mg/m <sup>3</sup> . Tulokset: Tässä tutkimuksessa testattiin tulenkestävän keraamisen kuidun kroonista myrkyllisyyttä ja karsinogeenisuutta. Tuumorien esiintyminen (sis. mesoteliooman) nousi tällä annoksella. Liikakuormitus (havaittiin vasta kokeen jälkeen), jossa annettu annos ylitti keuhkojen puhdistuskyvyn, tekee vaaran- ja riskinarvioinnin merkitykselliset johtopäätökset vaikeiksi
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Aspiraatiovaara	: Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Muut tiedot	: Perustiedot toksikokinetiikasta Altistuminen tapahtuu pääasiassa hengitysteitse tai niellen. Tulenkestävien keraamisten kuitujen / alumiinisilikaattivillan kokoiset keino-tekotekoiset lasikuidut eivät siirtyneet keuhkoista ja/tai suolesta eikä niitä ole paikannettu kehon muissa osissa. Verrattuna moniin luonnollisesti esiintyviin mineraaleihin tulenkestävällä keraamisella kuidulla / alumiinisilikaattivillalla on pieni kyky säilyä ja kerääntyä kehoon (pitkien kuitujen puoliintumisaika (> 20 µm) 3-viikkoisessa rottien inhalaatiotestissä on noin 60 päivää).  Ihmistä koskevat toksikologiset tiedot Tulenkestäville keraamisille kuiduille altistumisen jälkeisten ihmistä koskevien terveysvaikutusten määrittämisessä Cincinnatin yliopisto on suorittanut tulenkestäviä keraamisia kuituja käsitelleiden työntekijöiden lääketieteellisiä seurantatutkimuksia Yhdysvalloissa. Työlääkätieteen instituutti (IOM) on suorittanut tulenkestäviä keraamisia kuituja käsitelleiden työntekijöiden lääketieteellisiä seurantatutkimuksia Euroopan tuotantolaitoksissa. Keuhkosairauksia koskevat tutkimukset tuotantotyöntekijöiden keskuudessa Euroopassa ja Yhdysvalloissa ovat osoittaneet, että tulenkestäville keraamisille kuiduille altistumista koskevissa pitkäaikaistutkimuksissa ei ole havaittu interstitiaalista fibroosia eikä keuhkotoiminnan heikkenemistä. Tilastollisesti merkittävä korrelaatio pleuraplakkien ja tulenkestäville keraamisille kuiduille kumulatiivisen altistumisen välillä on todennettu pitkäaikaistutkimuksissa Yhdysvalloissa. Yhdysvaltalaiset kuolleisuustutkimukset eivät ole todentaneet keuhkotuumorien lisääntynyttä kehittymistä keuhkojen parempyydessä eikä pleurassa.  Ärsyttävät ominaisuudet Eläinkokeissa on saatu negatiiviset tulokset ihoärsytykselle (EU-menetelmä B 4). Altistumiset hengitysteitse vain nenän kautta tuottavat samanaikaisesti suurta altistumista silmissä, mutta silmien liiallisesta ärsytyksestä ei ole raportoitu. Hengitysteitse altistuneissa eläimissä ei niin ikään havaittu todisteita hengitysteiden ärsytyksestä. Ihmisiä koskevat tiedot vahvistavat, että ihmisillä esiintyy vain mekaanista ärsytystä, joka aiheuttaa kutinaa. Seulontatutkimukset valmistajien tuotantolaitoksissa Britanniassa eivät ole osoittaneet, että kuiduille altistuminen aiheuttaa iho-ongelmia ihmisille.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset : Tuotteen ei katsota olevan haitallista vesieläimille eikä aiheuta pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 12.3. Biokertyvyys

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### Tulenkestävät keraamiset alumiinisilikaattikuidut (142844-00-6)

Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä.

Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteen käsittelyä koskevat suositukset : Hävitä turvallisella tavalla paikallisia/kansallisia määräyksiä noudattaen.  
Euroopan jäteluettelokoodi (EJL) : 16 03 03\* - epäorgaaniset jätteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR/RID/IMDG/IATA/ADN:n mukaan

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. YK-numero</b>				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>				
Ympäristölle vaarallinen : Ei	Ympäristölle vaarallinen : Ei Merta saastuttava aine : Ei	Ympäristölle vaarallinen : Ei	Ympäristölle vaarallinen : Ei	Ympäristölle vaarallinen : Ei
Muita tietoja ei ole saatavissa				

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

#### - Maakuljetus

Kuljetusmääräykset (ADR) : Ei sovellettavissa

#### - Merikuljetukset

Kuljetusmääräykset (IMDG) : Ei sovellettavissa

#### - Ilmakuljetus

Kuljetusmääräykset (IATA) : Ei sovellettavissa

#### - Jokikuljetukset

Kuljetussäännöt (ADN) : Ei sovellettavissa

#### - Rautatiekuljetus

Kuljetusmääräykset (RID) : Ei sovellettavissa

### 14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei sovellettavissa

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### 15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

Ei REACHin liitteen XVII mukaisia rajoituksia

Tulenkestävät keraamiset alumiinisilikaattikuidut on merkitty REACHin ehdokasluetteloon

Muut tiedot, rajoitukset ja oikeudelliset määräykset : Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset. Huomioitava odottavia ja imettäviä äitejä koskevat työrajoitukset.

#### 15.1.2. Kansalliset määräykset

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on suoritettu

## KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta:



# FIBERFRAX

## Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan

8.2	Käsineet	Muokattu	
-----	----------	----------	--

Lyhenteet ja akronyymit:

ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
CLP	Luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettu asetus (EY) N:o 1272/2008
DNEL	Johdettu vaikutukseton taso
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö)
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tietolähteet : EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/EY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta.

Muut tiedot : Occupational Hygiene: dawn.webster@unifrax.com.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

Carc. 1B	Syöpää aiheuttavat vaikutukset (hengitettynä) Katgoria 1B
H350i	Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä

KFT SDS EU

*Tiedot perustuvat nykyisiin tietoihimme. Käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat yhdenmukaisia kemikaaliturvallisuusraportissa annettujen tietojen kanssa sillä edellytyksellä, että ne ovat olleet käytettävissä käyttöturvallisuustiedotetta laadittaessa (katso päivitys- ja versio päivä)*