

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

(Asetusten (EY) n:o 1907/2006 ja (EY) n:o 1272/2008 mukaan)

Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 437      Ensimmäinen julkaisupäivä: 20 May 2019      Viimeisimmän muutoksen päivä: 21 February 2022

### 1 - Tuotteen tunnistetiedot

#### 1.1 - Tuotteen tunnistetiedot

**Tradenames:** Superwool Plus MD Paper,

Näitä tuotteita on saatavana alumiinifoliolla ja/tai itseliimautuvalla taustalla varustettuina tai ilman niitä. Morgan Thermal Ceramics -toimittaja voi antaa lisätietoja

Yllä mainitut tuotteet sisältävät alkalimaasilikaattivilloja (AES-villoja)

Indeksinumero: 650-016-00-2 liite VI

CAS-numero: 436083-99-7

Rekisteröintinumero: 01-2119457644-32-0000

#### 1.2 - Tuotteen käyttö

Toellisuuslaitteiden ja kodinkoneiden tiivisteet, autojen lämpösuojukset, passiiviset palontorjuntakäyttökohteet ja lasituskäyttökohteet

#### 1.3 - Yhtiön tunnistetiedot

#### Iso-Britannia

THERMAL CERAMICS LIMITED  
Tebay Road, Bromborough  
Wirral, Merseyside CH62 3PH  
Puhelin: +44 (0) 151 334 4030  
Faksi: +44 (0) 151 334 1684

#### WWW-SIVUSTO

www.morganthermalceramics.com  
sds.tc@morganplc.com

#### 1.4 - TIEDOT HÄTÄTILANTEITA VARTEN

Puhelin: + 44 (0) 7931 963 973

Kieli: Englanti

Toimisto aika: Käytettävissä vain toimistoaikana

### 2 - Vaaran yksilöinti

#### 2.1 - Aineen tai seoksen luokitus

2.1.1 LUOKITUS ASETUKSEN (EY) NRO 1272/2008 MUKAAN

Ei sovellu

#### 2.2 - Merkinnät

Ei sovellu

#### 2.3 - MUUT VAARAT, JOTKA EIVÄT SISÄLLY LUOKITUKSEEN

Altistuminen saattaa aiheuttaa ihon, silmien ja ylähengitysteiden lievää mekaanista ärsytystä. Nämä vaikutukset ovat yleensä tilapäisiä

### 3 - Koostumus ja tiedot aineosista

Nämä tuotteet ovat papereita, jotka on valmistettu akryylilla sidotusta AES-villasta.

AINEOSA	%	CAS-numero	REACH- rekisteröintinumero	Terveydelle vaarallista CLP
Alkalimaasilikaattivillat	50-98	436083-99-7	01-2119457644-32	Huomautus Q vapautettu
Akryyliasideaine	2-15	Ei sovellu	Ei vielä saatavana	Ei luokiteltu vaaralliseksi

Koostumus:

\* CAS-määrittely: Alkalinen maasilikaatti (AES), joka koostuu piidioksidista (50–82 paino-%), kalsium- ja magnesiumoksidista (18–43 paino-%), alumiini- ja titaanioksidista (alle 6 paino-%) sekä hivenoksideista.

Mitkään komponenteista eivät ole radioaktiivisia direktiivin Euratom 96/29 ehtojen mukaisesti.

## 4 - Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 - Iho

#### Iho

Handling of this material may generate mild mechanical temporary skin irritation. If this occurs, rinse affected areas with water and wash gently. Do not rub or scratch exposed skin.

#### Silmät

Mikäli ainetta pääsee silmiin, silmät on huuhdeltava runsaalla vedellä. Silmähuuhtelu on pidettävä käytettävissä. Silmiä ei saa hangata.

#### Nenä ja kurkku

Jos ne ärtyvät, on siirryttävä pölyttömälle alueelle, juotava vettä ja niistettävä nenä.

### 4.2 - Iho

Ei odotettavissa olevia välittömiä tai hitaasti ilmeneviä oireita tai vaikutuksia

### 4.3 - Iho

Erityishoitoa ei vaadita, altistuksessa altistuneet alueet on pestävä ärsytyksen estämiseksi.

## 5 - Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 - Palontorjuntatoimenpiteet

Käytä sammutusainetta, joka soveltuu ympäröiville syttyvistä materiaaleista.

### 5.2 - Palontorjuntatoimenpiteet

Palamattomat tuotteet. Tuotteen ensiösideaine saattaa kuitenkin palaa ja tuottaa kaasuja ja/tai höyryjä.

### 5.3 - Palontorjuntatoimenpiteet

Pakkaus ja ympäröivät materiaalit voivat olla tulenarkoja.

## 6 - Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 - VAROITTOIMENPITEET, HENKILÖNSUOJAIMET JA MENETTELY HÄTÄTILANTEESSA

Jos epätavallisen korkeita pölypitoisuuksia esiintyy, työntekijöille on järjestettävä asianmukaiset suojavarusteet kohdan 8 tietojen mukaisesti.

Pääsy alueelle on rajoitettava tarvittavaan minimimäärään työntekijöitä. Tilanne on palautettava normaaliksi mahdollisimman pian.

### 6.2 - YMPÄRISTÖÖN KOHDISTUVAT VAROITIMET

Pölyn leviäminen on estettävä esimerkiksi kostuttamalla materiaalit. Vuotoja ei saa huuhdella viemäriin. Vuotojen pääsy vesistöihin on estettävä. Asiaan saattaa liittyä paikallisia määräyksiä, jotka on selvitettävä

### 6.3 - SUOJARAKENTEITA JA PUHDISTUSTA KOSKEVAT MENETELMÄT JA -VÄLINEET

Suuret kappaleet on poimittava ja on käytettävä pölynimuria. Jos harjoja käytetään, alue on kasteltava ensin. Puhdistukseen ei saa käyttää paineilmaa. Aineen ei saa antaa kulkeutua tuulen mukana.

### 6.4 - SUOJARAKENTEITA JA PUHDISTUSTA KOSKEVAT MENETELMÄT JA -VÄLINEET

Lisätietoja on kohdissa 7 ja 8.

## 7 - Käsittely ja varastointi

### 7.1 - TURVALLISEN KÄSITTELYN EDELLYTTÄMÄT TOIMENPITEET

Käsittely voi aiheuttaa pölypäästöjä, minkä takia prosessit on suunniteltava käsittelyn rajoittamiseksi. Aina kun mahdollista, käsittely on tehtävä valvotuissa olosuhteissa (eli käyttämällä pölynimujärjestelmää).

Säännöllinen hyvä siivous minimoi pölyn sekundaarisen leviämisen.

### 7.2 - TURVALLISEN VARASTOINNIN EDELLYTTÄMÄT OLOSUHTEET

Säilytettävä alkuperäispakkauksissa kuivassa paikassa. On käytettävä suljettuja ja selkeästi merkittyjä astioita. Astioiden vahingoittamista on vältettävä. Pölyn leviämistä on vähennettävä pakkauksesta poistamisen aikana.

### 7.3 - ERITYINEN LOPPUKÄYTTÖ

Lisätietoja saa paikalliselta Morgan Thermal Ceramics' -toimittajalta.

## 8 - Riskinhallintatoimenpiteet, altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 - VALVONTAA KOSKEVAT MUUTTUJAT

Teollisuuden hygieniastandardit ja työperäisen altistuksen raja-arvot vaihtelevat maittain ja hallintoalueittain. On selvittävää, mitkä altistumistasot koskevat paikallista laitosta, ja on noudatettava paikallisia asetuksia. Jos pölyä koskevia asetuksia tai muita standardeja ei ole, pätevä teollisuushygieenikko voi auttaa työpaikan arvioinnissa ja antaa suosituksia hengityksen suojaamiseen. Esimerkkejä eri maissa sovellettavista altistusrajoista (marraskuussa 2014) annetaan seuraavassa:

Maa	MMVF	Lähde
Itävalta	1 f/ml	Grenzwerteverordnung
Belgia	10 mg/m <sup>3</sup>	Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP/ Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB
Tšekki	1 f/ml	
Tanska	1 f/ml	Grænseværdier for stoffer og materialer
Suomi	1 f/ml	Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö
Ranska	1 f/ml	INRS
Saksa*	1,25 mg/m <sup>3</sup>	TRGS900
Unkari	1 f/ml	EÜM-SZCSM rendelet
Irlanti	1 f/ml	HAS – Eire
Italia	1 f/ml	
Luxemburg	1 f/ml	Règlement grand-ducal du 30 juillet 2002
Alankomaat	1 f/ml	Alankomaiden sosiaali- ja talousneuvosto
Norja	0,5 f/ml	Veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
Puola	2 f/ml	Dziennik Ustaw 2010
Espanja	1 f/ml	INSHT
Ruotsi	1 f/ml	Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar
Sveitsi	1 f/ml	SUVA
Iso-Britannia	2 f/ml	EH40/2005

### VALVONTAA KOSKEVAT MUUTTUJAT

Iso-Britannia

Eryityisesti MMVF-kuituja koskeva MDHS 59: "Man-made mineral fibre - Airborne number concentration by phase-contrast light microscopy" (Keinotekoinen mineraalikuitu – vaihekontrastivalomikroskoopilla mitattu leijuvan määrän pitoisuus) ja MDHS 14/4 "General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable dust" (Alveolijakeisen ja hengittävän pölyn yleiset näytteenottomenetelmät ja gravimetriset analyysimenetelmät)

NIOSH

NIOSH 0500 "Particulates not otherwise regulated, total" (Hiukkaset, joita ei ole muutoin säännelty, yhteensä)  
NIOSH 0600 "Particulates not otherwise regulated, respirable" (Hiukkaset, joita ei ole muutoin säännelty, alveolijakeiset)  
NIOSH 7400 "Asbestos and other fibres by PCM" (Asbesti ja muut kuidut vaihekontrastimikroskoopilla)

### 8.2 - ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN

#### 8.2.1 SOVELTUVAT TEKNISET TOIMENPITEET

Käyttökohteet on arvioitava pölyaltistumisen mahdollisten lähteiden havaitsemiseksi.

Kohdepoistoa, joka kerää pölyä pölylähteen luona, voidaan käyttää. Esimerkiksi alaimupöyriä, saasteenestolaitteita ja materiaalinkäsittelylaitteita. Työpaikka on pidettävä siistinä. Käytettävä pölynimuria. Vältettävä harjaamista ja paineilmaa.

Tarvittaessa on pyydettävä teollisuushygienistin apua työpaikan valvontatoimien ja käytäntöjen suunnitteluun.

Käyttökohteita varten räätälöityjen tuotteiden käyttö auttaa vähentämään pölyä. Jotkin tuotteet voidaan toimittaa käyttövalmiina ylimääräisen leikkaamisen tai työstämisen välttämiseksi. Jotkin voidaan esikäsitellä tai pakata niin, että pölyn muodostuminen käsittelyn aikana on mahdollisimman vähäistä. Lisätietoja saa tavarantoimittajalta

#### 8.2.2 - Henkilönsuojaimet

Ihonsuojaus:

On käytettävä suojakäsineitä ja työvaatteita, jotka ovat väljiä kaulan ja ranteiden kohdalta. Likaantuneet vaatteet on puhdistettava liiallisten kuitujen poistamiseksi ennen riisumista (esim. käyttämällä pölynimuria, ei paineilmaa).

Silmiensuojaus:

Tarvittaessa on käytettävä silmänsuojaimia tai suojalaseja, joissa on sivusuojat.

Hengityksensuojaus:

Altistumisen raja-arvoja alhaisempia pölypitoisuuksia varten ei tarvita hengityssuojaimia, mutta FFP2-hengityssuojaimia voidaan käyttää vapaaehtoisesti.

Lyhytkestoisissa toimenpiteissä, joissa kulkeutumisarvot ovat alle kymmenen kertaa raja-arvon, on käytettävä FFP2-hengityssuojaimia.

Korkeampien pitoisuuksien ollessa kyseessä tai jos pitoisuus ei ole tiedossa, on pyydettävä neuvoa yritykseltä ja/tai paikalliselta Thermal Ceramics -toimittajalta.

Tiedottaminen ja työntekijöiden kouluttaminen

Työntekijöille on annettava koulutusta hyvistä työkäytännöistä ja heille on kerrottava voimassa olevista paikallisista asetuksista.

#### 8.2.3 - YMPÄRISTÖALTISTUMISEN TORJUMINEN

Ilmaan, veteen ja maaperään vapauttamista koskevia tietoja on paikallisissa, kansallisissa tai eurooppalaisissa ympäristöstandardeissa.

Jätetietoja on kohdassa 13

## 9 - Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

FYSIKAALISIA JA KEMIALLISTA PERUSOMINAISUUKSIA KOSKEVAT TIEDOT	0
OLOMUOTO	Valkoinen paperi
OLOMUOTO	Not applicable
HAJU	None
HAJU	Ei sovellu
pH	Not applicable
SULAMISPISTE	> 1 200 °C
KIEHUMISPISTE	Ei sovellu
LEIMAHDUSPISTE	Not applicable
HAJU	Ei sovellu
SYTTYVYYS	Not applicable
HAJU	Ei sovellu
HÖYRYNPAINI	Not applicable
HAJU	Ei sovellu
SUHTEELLINEN TIHEYS	200–300 kg/m <sup>3</sup>
LIUKOISUUS	Less than 1 mg/l
JAKAUTUMISKERROIN	Not applicable
ITSESTÄÄNSYTTYVYYS	Ei sovellu
HAJU	Ei sovellu
HAJU	Ei sovellu
Not applicable	
RÄJÄHTÄVYYS	Not applicable
HAPETTAVUUS	Not applicable

## 10 - Stabiiliisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 - Reaktiivisuus

AES on stabiili ja reagoimaton

### 10.2 - Kemiallinen stabiiliisuus

RCF/ASW on epäorgaaninen, stabiili ja reagoimaton

### 10.3 - Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ensimmäisen kuumennuksen aikana orgaanisesta sideaineesta saattaa muodostua hapettumistuotteita lämpötila-alueella 180–600 °C. On suositeltavaa tuulettaa huonetta, kunnes kaasut ja höyryt ovat haihtuneet. Altistumista korkeille kaasu- tai höyrypitoisuuksille on vältettävä.

### 10.4 - Vältettävät olosuhteet

Lisätietoja käsittelystä ja varastoinnista on kohdassa 7

### 10.5 - Yhteensopimattomat materiaalit

Ei mitään

### 10.6 - Vaaralliset hajoamistuotteet

Kuumennettaessa yli 900 °C:seen pitkäksi aikaa tämä amorfinen materiaali alkaa muuttua kiteisten faasien seoksiksi. Lisätietoja on kohdassa 16.

## 11 - Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### TOKSIKOKINETIIKKA, AINEENVAIHDUNTA JA JAKAUMA

#### 11.1.1 PERUSTOKSIKOKINETIIKKA

Altistuminen tapahtuu pääasiallisesti hengittämällä tai nielemällä. AES:ää vastaavan kokoisten keinokeinoisten lasimaisten kuitujen ei ole osoitettu siirtyvän keuhkoista ja/tai suolesta eivätkä ne päädy kehon muihin elimiin

Otsikossa lueteltujen tuotteiden sisältämät kuidut on suunniteltu niin, että ne poistuvat nopeasti keuhkokudoksesta. Tämä alhainen biopysyvyys on vahvistettu monissa AES-tutkimuksissa käyttämällä EU-protokollaa ECB/TM/27(Rev 7). Hengitettynä ne eivät erittäin korkeinakaan annoksina kerry siinä määrin, että ne voisivat aiheuttaa vakavan biologisen haittavaikutuksen.

#### 11.1 - TIEDOT MYRKYLLISISTÄ VAIKUTUKSISTA

Elinikäisissä kroonisissa tutkimuksissa ei havaittu altistumiseen liittyviä vaikutuksia enemmän kuin minkä tahansa reagoimattoman pölyn yhteydessä. Subkroonisissa tutkimuksissa korkeimmat saavutettavissa olevat annokset saivat aikaan pahimmillaan hetkellisen ja lievän tulehdusreaktion. Rottien vatsakalvononteloon ruiskutettuna kuidut, joilla on sama kyky jäädä kudokseen, eivät saa aikaan kasvaimia.

Superwool-kuidut ovat negatiivisia, kun ne testattiin hyväksytyillä menetelmillä (OECD TG 404). Kaikkien keinokeinoisten mineraalikulitujen ja joidenkin luonnonkuitujen tapaan tämän tuotteen sisältämät kuidut voivat aiheuttaa lievää mekaanista ärsytystä, josta voi olla seurauksena tilapäistä kutinaa tai harvinaisissa tapauksissa joillain herkillä henkilöillä lievää tilapäistä punoitusta. Toisin kuin muut ärsytykset, kyseessä ei ole allergian tai kemiallisen ihovaurion aiheuttama reaktio, vaan kyse on mekaanisesta vaikutuksesta.

## 12 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Nämä tuotteet ovat liukenemattomia materiaaleja, jotka pysyvät stabiileina ajan mittaan ja ovat kemiallisesti identtisiä maaperässä ja sedimentissä olevien epäorgaanisten yhdisteiden kanssa. Ne pysyvät reagoimattomina luonnonympäristössä. Odotettavissa ei ole mitään tämän materiaalin aiheuttamia haittavaikutuksia ympäristöön.

### 12.2 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ei määritetty

### 12.3 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ei määritetty

### 12.4 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ei tietoja saatavissa.

### 12.5 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Ainetta ei pidetä hitaasti hajoavana, biokertyvänä eikä myrkyllisenä (PBT).

Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvB).

### 12.6 -

Ei lisätietoja saatavana

### 12.7 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

## 13 - Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Näiden materiaalien jäte voidaan yleensä hävittää kaatopaikalle, jolla on toimilupa tätä tarkoitusta varten. Eurooppalainen luettelo (päätös nro 2000/532/EY muutettuna) sisältää tarvittavan jätenumeron, ja sen avulla voidaan varmistaa kansallisten ja/tai alueellisten asetusten noudattaminen.

Ellei jätettä ole kostutettu, se on yleensä pölymäistä, joten se on suljettava asianmukaisesti astioihin hävittämistä varten. Joissain valtuutetuissa loppusijoituspaikoissa pölymäistä jätettä saatetaan käsitellä eri tavalla niin, että jäte voidaan käsitellä nopeasti, ettei se pääse tuulen mukaan. Mahdollisiin kansallisiin ja/tai alueellisiin asetuksiin on perehdyttävä.

## 14 - Kuljetustiedot

### 14.1. YK-numero

Ei sovellu

### 14.2. Kuljetusnimi

Ei sovellu

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokat

Ei sovellu

### 14.4. Pakkausryhmä

Ei sovellu

### 14.5. Ympäristölle aiheutuvat vaarat

Ei sovellu

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei sovellu

### 14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78-sopimuksen liitteen II ja IBC-säännösten mukaan

Ei sovellu

## 15 - Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 - NIMENOMAISESTI AINETTA TAI SEOSTA KOSKEVAT TURVALLISUUS-, TERVEYS- JA YMPÄRISTÖSÄÄNNÖKSET TAI -LAINSÄÄDÄNTÖ

EU-säädökset:

- 18. joulukuuta 2006 päivätty EY:n asetus n:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH)

- 20. tammikuuta 2009 päivätty EY:n asetus n:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokitteluksesta, merkinnoista ja pakkaamisesta (EUVL L 353)

- päivätty EY:n asetus n:o 2015/830

- Komission asetus (EY) n:o 790/2009, annettu 10. elokuuta 2009, aineiden ja seosten luokitteluksesta, merkinnoista ja pakkaamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 muuttamisesta sen mukauttamiseksi tekniikan ja tieteen kehitykseen.

- Asetuksen (EY) nro 1272/2008 1. mukautus tekniseen kehitykseen tulee voimaan 25. syyskuuta 2009.

TYÖNTEKIJÖIDEN SUOJAAMINEN

Täytyy tapahtua useiden eurooppalaisten direktiivien (muutettuina) ja niiden jäsenvaltioimeenpanojen mukaan:

a) 12. kesäkuuta 1989 päivätty neuvoston direktiivi 89/391/ETY "toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä" (EUVL (Euroopan unionin virallinen lehti) L 183, 29. kesäkuuta 1989, s.1).

b) 7. huhtikuuta 1998 päivätty neuvoston direktiivi 98/24/EY "työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä" (EUVL L 131, 5. toukokuuta 1998, s.11).

MUUT MAHDOLLISET ASETUKSET

Jäsenvaltioiden vastuulla on panna eurooppalaiset direktiivit täytäntöön omissa kansallisissa asetuksissaan direktiivissä yleensä ilmoitetun ajanjakson sisällä. Jäsenvaltiot voivat asettaa tiukempia vaatimuksia. On perehdyttävä aina mahdollisiin kansallisiin asetuksiin.

### 15.2 - Kemikaaliturvallisuusarviointi

AES:ille on tehty kemikaaliturvallisuusarviointi, ja CSR voidaan toimittaa pyynnöstä.

## 16 - Muut tiedot

(Mainitut direktiivit on otettava huomioon muutetussa muodossa)

- 12. kesäkuuta 1989 päivätty neuvoston direktiivi 89/391/EY "toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä" (EUVL L 183, 29. kesäkuuta 1989, s.1).
- 18. joulukuuta 2006 päivätty EY:n asetus n:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH)
- 20. tammikuuta 2009 päivätty EY:n asetus n:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (EUVL L 353)
- Komission direktiivi 97/69/EY, 5. joulukuuta 1997, neuvoston direktiivin 67/548/EY 23. mukauttaminen tekniseen kehitykseen (EUVL 13. joulukuuta 1997, L 343).
- 7. huhtikuuta 1998 päivätty neuvoston direktiivi 98/24/EY "työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviä riskejä" (EUVL L 131, 5. toukokuuta 1998, s.11).

Käyttöön jälkeisiä lämmitettyjä kuituja koskevia tietoja

Lähes kaikissa käyttökohteissa korkean lämpötilan eristysvillatuotteita käytetään eristysmateriaalina, joka auttaa pitämään suljetun tilan lämpötilan 900 °C:ssa tai sitä korkeampana. Koska vain ohut kerros eristettä kuumalla puolella altistuu korkealle lämpötilalle, poiston aikana muodostuva hienopöly ei sisällä havaittavissa olevia määriä kiteistä piidioksidia.

Käyttökohteissa, joissa materiaali kuumennetaan ja kylästetään, lämpöaltistumisen kesto on yleensä lyhyt, eikä tapahdu merkittävää devitrifikaatiota, joka mahdollistaisi kiteisen piidioksidin muodostumisen. Näin tapahtuu esimerkiksi vahavalussa.

Keinotekoisesti kuumennetussa korkean lämpötilan eristysvillamateriaalissa olevan kiteisen piidioksidin vaikutuksen toksikologinen arviointi ei ole osoittanut minkäänlaista lisääntynyttä toksisuutta in vitro. Toksikologisten vaikutusten puuttuminen saattaa selittyä tuloksilla eri tekijöiden yhdistelmistä, kuten kuitujen lisääntynyt hauraus tai kuidun lasirakenteessa olevat mikrokiteet, jotka eivät siksi ole biologisesti käytettävissä.

Monografiassa 68 esitetty IARC:n arviointi ei ole relevantti, sillä kiteinen piidioksidi ei ole biologisesti käytettävissä käyttöön jälkeisessä korkean lämpötilan eristysvillassa eikä poiston aikana muodostuva hienopöly sisällä havaittavissa olevia määriä kiteistä piidioksidia. <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/index.php>

Suuria kuitu- ja pölypitoisuuksia voi muodostua, kun käyttöön jälkeisiin tuotteisiin kajotaan esimerkiksi romutuksen aikana. Siksi ECFIA suosittelee, että:

- ryhdytään torjuntatoimenpiteisiin pölyn muodostumisen vähentämiseksi
- kaikki suoranaisesti mukana olevat työntekijät käyttävät asianmukaista hengityssuojainta altistumisen minimoimiseksi ja noudattavat paikallisissa asetuksissa määrättyjä rajoja.

Eurooppalaista korkean lämpötilan eristysvilla-alaa edustava toimialajärjestö ECFIA on ottanut käyttöön korkean lämpötilan eristysvilloja koskevan kattavan hygieniohjelman. Tavoitteet ovat kahtalaiset: (i) valvoa työpaikkojen pölypitoisuuksia sekä valmistajien että asiakkaiden tiloissa ja (ii) kirjata korkean lämpötilan eristysvillatuotteiden valmistus ja käyttö teollisuushygienian kannalta, jotta voidaan laatia asianmukaiset suositukset altistumisten vähentämiseksi. Ohjelman alustavat tulokset on julkaistu. CARE-ohjelmaan osallistumisesta kiinnostuneet voivat ottaa yhteyden ECFIA:han tai Thermal Ceramics -tavarantoimittajaan.

Lisätietoja:

Morgan Thermal Ceramicsin verkkosivusto: (<http://www.morganthermalceramics.com/>)

ECFIA:n verkkosivusto: (<http://www.ecfia.eu>)

### Tarkistuksen yhteenvedo

Uusi KTT

### tekniset tiedotteet

Lisätietoja yksittäisistä tuotteista on niitä koskevissa, teknisten tietojen lomakkeissa saatavilla <http://www.morganthermalceramics.com/downloads/datasheets>

### HUOMAUTUS:

Tässä esitetyt tiedot perustuvat tietoihin, joiden on katsottu pitävän paikkansa tämän käyttöturvallisuustiedotteen laatimisen ajankohtana. Lukuun ottamatta lain määräyksiä edellä olevien tietojen paikkansapitävyydelle tai puutteettomuudelle ei anneta mitään nimenomaista tai oletettua takuuta tai vakuutusta. Myöskään mitään valtuutusta minkään patentoidun keksinnön käyttöön ilman lupaa ei myönnetä eikä vihjata. Lisäksi myyjä ei voi ottaa mitään vastuuta mistään vahingoista tai tapaturmista, jotka aiheutuvat epätavallisesta käytöstä, suositeltujen käytäntöjen laiminlyönnistä tai tuotteen luonteeseen luontaisesti kuuluvista vaaroista (tämä ei kuitenkaan rajoita myyjän mahdollista vastuuvuolisuutta huolimattomuudesta tai asetusten mukaisesti).