

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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

Käyttöturvallisuustiedotteen numero: LC18

Ensimmäinen julkaisupäivä: 24 July 2013

Viimeisimmän muutoksen päivä: 30 April 2024

### 1 - Tuotteen tunnistetiedot

#### 1.1 - Tuotteen tunnistetiedot

**Tradenames:** Armourcrete,

Yllä mainitut tuotteet ovat normaalisti tai vähän sementtiä sisältäviä valettavia tuotteita.

#### 1.2 - Tuotteen käyttö

Tämä tuote on monoliittinen tulenkestävä tuote, jota käytetään teollisuusunien vuorauksessa, prosessoinnissa korkeissa lämpötiloissa, polttouuneissa sekä metallinsulatuskäyttökohteissa.

#### 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.

##### KITEISEN PIIDIOKSIDIN KROONISET VAIKUTUKSET

Nämä tuotteet voivat sisältää minimaalisia määriä kiteistä piidioksidia. Kiteisen piidioksidihienopölyn pitkäkestoinen/toistuva hengittäminen voi aiheuttaa viivästyneen keuhkovaurion (kivipölykeuhkon).

IARC (International Agency for Research on Cancer) ilmoittaa, että on olemassa "riittävästi näyttöä kvartsi- tai kristobalittimuodossa olevan kiteisen piidioksidin karsinogeenisuudesta ihmisillä työperäisesti hengitettynä, jotta kiteinen piidioksidi voidaan luokitella ihmisille syöpävaaralliseksi aineeksi (ryhmä 1)". (Monografia V 68)

Yleisarviointia tehdessään työryhmä kuitenkin huomautti, ettei syöpävaarallisuutta ihmisille havaittu kaikissa tutkituissa teollisuusolosuhteissa.

### 3 - Koostumus ja tiedot aineosista

Nämä tuotteet ovat yleiskäyttöisiä, keski-/vähäsementtisiä valettavia tuotteita.

AINEOSA	%	CAS-numero	REACH- rekisteröintinumero	Terveydelle vaarallista CLP
Alumiinisilikaatti	>50	Ei sovellu	Ei vielä saatavana	Ei luokiteltu vaaralliseksi
Alumiinioksidi	<20	1344-28-1	01-2119817795-27	Ei luokiteltu vaaralliseksi
Pyrogeeninen piidioksidi	< 15	69012-64-2	01-2119486866-17	Ei luokiteltu vaaralliseksi
Sementti	< 15	65997-16-2	Ei vielä saatavana	Ei luokiteltu vaaralliseksi
Käyttöönoton lisäaineet	< 0.25	Ei sovellu	Ei vielä saatavana	Ei luokiteltu vaaralliseksi

Mitkään aineosista eivät ole radioaktiivisia eurooppalaisen direktiivin Euratom 96/29 mukaisesti.

## 4 - Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 - Iho

#### Iho

Jos ihoärsytystä ilmenee, kyseiset alueet on huuhdeltava vedellä ja pestävä kevyesti. Altistunutta ihoa ei saa hangata eikä raapia.

#### 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.

Jos oireet jatkuvat, on hakeuduttava lääkärin hoitoon.

### 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 syttyivistä materiaaleista.

### 5.2 - Palontorjuntatoimenpiteet

Palamattomat tuotteet,

### 5.3 - Palontorjuntatoimenpiteet

Pakkaus ja ympäröivät materiaalit voivat olla tulenarkoja.

## 6 - Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 - VAROITUSPITEET, HENKILÖNSUOJAIMET JA MENETTELY HÄTÄTILANTEESSA

Työntekijöille on järjestettävä asianmukaiset suojavarusteet, kunnes tilanne on palautettu normaaliksi (katso kohtaa 8).

### 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 kastettava 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. Pakkauksen vahingoittamista on vältettävä. Aine toimitetaan moninkertaisissa paperisäikeissä tai isoissa pusseissa.

### 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 selvítettävä, mitkä altistumistasot koskevat paikallista laitosta. Jos pölyä koskevia asetuksia tai muita **standardeja ei ole, pätevä teollisuushygieenikko voi auttaa työpaikan arvioinnissa ja antaa** suosituksia hengityksen suojaamiseen. Esimerkkejä hienopölyn altistusrajoista (03/2021) on seuraavassa:

MAA	Kokonaispöly (mg/m <sup>3</sup> )	Hienopöly (mg/m <sup>3</sup> )	Kvartsi (mg/m <sup>3</sup> )	Kristobaliitti (mg/m <sup>3</sup> )	Lähde
EU BOELV			0,1	0,1	Carcinogens and Mutagens Directive (Directive 2004/37/EC)
Belgia	10	3	0,1	0,05	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
Tanska	10	5	0,10	0,05	Direktoratet for Arbejdstilsynet
Suomi	10	Ei raja-arvoa	0,05	0,05	Työsuojelulaitos
Ranska	10	5	0,10	0,05	Ministère du Travail
Saksa*	10	0,5	0,05*	0,05*	Bundesministerium für Arbeit
Italia	10	3	0,1	0,1	Decreto Legislativo 1 giugno 2020 n. 44
Alankomaat	10	5	0,075	0,075	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
Norja	10	5	0,10	0,05	Direktoratet for Arbejdstilsynet
Puola	10	Ei raja-arvoa	0,1	0,1	
Romania		10	0,10	0,05	Hallituksen päätös numero 1093/2006 koskien karsinogeenisia aineita
Espanja	10	3	0,05	0,05	ITC/2585/2007
Ruotsi		5	0,10	0,05	Kansallinen työterveyslaitos
Iso-Britannia	10	4	0,10	0,10	EH40/2005

\*Saksassa ei ole raja-arvoa kiteiselle piidioksidille; altistus on minimoitava mahdollisimman tehokkaasti.

### VALVONTAA KOSKEVAT MUUTTUJAT

Iso-Britannia

MDHS 14/4 "General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable aerosols" (Alveoliijakeisten ja hengittyvien aerosolien yleiset näytteenottomenetelmät ja gravimetriset analyysimenetelmät)

MDHS 101 – "Crystalline silica in respirable airborne dusts" (Kiteinen piidioksidi alveoliijakeisissa leijuvissa pölyissä)

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, alveoliijakeiset)

NIOSH 7500 "Silica, Crystalline, by XRD (filter redeposition)" (Kiteinen piidioksidi, XRD-mittaus [suodatitimen uudelleenkerrostuma])

### 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 alaimupöytiä, 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:

Suojakäsineiden ja työvaatteiden käyttö on suositeltavaa.

Likaantuneet vaatteet on puhdistettava 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 neuvua 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

OLOMUOTO	Not applicable
OLOMUOTO	Sekoitus vaaleasta tummanharmaisiin aggregaatteja ja hienoja jauheita. Jälkilite CR on vihreä
HAJU	Not applicable
HAJU	Ei mitään
pH	Ei sovellu
SULAMISPISTE	8–12 (sekoitettuna veteen)
KIEHUMISPISTE	> 1 300 °C
LEIMAHDUSPISTE	Ei sovellu
HAJU	Ei sovellu
SYTTYVYYS	Ei sovellu
HAJU	Ei sovellu
HÖYRYNPAIN	Ei sovellu
HAJU	Ei sovellu
SUHTEELLINEN TIHEYS	1,0–2,6 T/m <sup>3</sup>
LIUKOISUUS	Ei sovellu
JAKAUTUMISKERROIN	Ei sovellu
ITSESTÄÄNSYTTYVYYS	Ei sovellu
HAJU	Ei sovellu
HAJU	Ei sovellu
Not applicable	
RÄJÄHTÄVYYS	Ei sovellu
HAPETTAVUUS	Ei sovellu

## 10 - Stabiiliisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 - Reaktiivisuus

Tämä aine on stabiili ja reagoimaton.

### 10.2 - Kemiallinen stabiiliisuus

Tuote on epäorgaaninen, stabiili ja reagoimaton

### 10.3 - Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään

### 10.4 - Vältettävät olosuhteet

Tuotteen varovainen kuumentaminen on erittäin tärkeää, jotta kemiallisesti yhtynyt vesi ei häviä nopeasti kuumennuksen aikana (lisätietoja on kohdassa 16).

### 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

Valmistetussa muodossa nämä tuotteet voivat sisältää minimaalisen määrän kiteistä piidioksidia. Altistuminen tapahtuu lähinnä hengittämällä tai nielemällä. Käytettävissä olevat toksikologiset tiedot ovat seuraavat:

#### 11.1.2 Ihmisiä koskevat toksikologiset tiedot

Kiteisen piidioksidin epidemiologia

Kiteisen piidioksidihienopölyn pitkäkestoinen/toistuva hengittäminen voi aiheuttaa viivästyneen keuhkovaurion (kivipölykeuhkon).

Arvioidessaan kiteistä piidioksidia syöpäriskinä International Agency for Research on Cancer (IARC) tarkasteli useita tutkimuksia eri aloilta ja päätyi siihen lopputulokseen, että työperäisistä lähteistä peräisin oleva kiteinen piidioksidi kvartsi- tai kristobaliittimuodossa hengitettynä on ihmisille karsinogeeninen (ryhmä 1) (IARC-monografia vol. 68, kesäkuu 1997). Päätelmässään IARC kuitenkin ilmoitti, että karsinogeenisuutta ihmisillä ei havaittu kaikilla tarkastelluilla aloilla ja että karsinogeenisuuteen saattavat vaikuttaa kiteisen piidioksidin luontaiset ominaisuudet tai biologiseen aktiivisuuteen vaikuttavat (esim. tupakointi) tai sen polymorfien jakautumiseen vaikuttavat ulkoiset tekijät.

### 11.1 - TIEDOT MYRKYLLISISTÄ VAIKUTUKSISTA

Kiteisen piidioksidin kokeelliset tutkimukset

Erittäin korkeille kiteisen piidioksidin pitoisuuksille joko keinotekoisesti tai inhalaation kautta altistuneissa eläimissä on havaittu fibrooseja ja kasvaimia (IARC:n monografiat 42 ja 68).

Rotilla kiteisen piidioksidin inhalaatio ja asettaminen henkitorven sisään on aiheuttanut keuhkosityöpää. Esimerkiksi hiirillä ja hamstereilla tehdyissä tutkimuksissa ei kuitenkaan havaittu keuhkosityöpää. Kiteinen piidioksidi aiheutti fibrooseja myös rotilla ja hamstereilla useissa tutkimuksissa inhalaation kautta ja asetettaessa henkitorven sisään.

#### VÄLITÖN MYRKYLLISYYS

Tappava annos 50 % (LD50) / tappava pitoisuus 50 % (LC50): ei saatavilla

### 11.2 Tietoja muista vaaroista

## 12 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 - Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Nämä tuotteet ovat reagoimattomia materiaaleja, jotka pysyvät stabiileina ajan mittaan. 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

Tämä seos ei sisällä ainetta, jota pidetään hitaasti hajoavana, biokertyvänä tai myrkyllisenä (PBT).

Tämä seos ei sisällä ainetta, jota pidetään erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvB).

### 12.6 - Endokriinisia häiritseviä ominaisuuksia

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 -LAINSAÄDÄNTÖ

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 luokituksista, merkinnoista ja pakkaamisesta (EUVL L 353)

- päivätty EY:n asetus n:o 2015/830

- KOMMISSION ASETUS (EU) 2020/878, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2020, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II muuttamisesta

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

Toimittajilta on pyydetty kemikaaliturvallisuusraportteja, ja heti kun nämä tiedot ovat käytettävissä, ne jaetaan jatkokäyttäjille.

## 16 - Muut tiedot

(Mainitut direktiivit on otettava huomioon muutetussa muodossa)

- 12. kesäkuuta 1989 päivätty neuvoston direktiivi 89/391/ETY "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/ETY 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 liittyvistä riskeistä" (EUVL L 131, 5. toukokuuta 1998, s.11).

### LISÄTIETOJA JA VAROTOIMIA HUOMIOITAVAKSI KÄYTTÖÄN JÄLKEISEN MATERIAALIN POISTON YHTEYDESSÄ

Kuten monien muidenkin tulenkestävien tuotteiden, näiden tuotteiden jatkuva käyttö yli 900 °C:ssa saattaa johtaa kristoballiitin (erään kiteisen piidioksidin) muodostumiseen. Lisätietoja on kohdissa 2 ja 11 sekä kiteistä piidioksidia koskevassa kansallisessa asetuksessa.

Kiteistä piidioksidia voi esiintyä yli 1 %:n pitoisuuksina raakamateriaalien koostumuksessa olevien vaihtelujen vuoksi.

Suuria pölypitoisuuksia voi muodostua, kun käyttöä jälkeisiin tuotteisiin kajotaan esimerkiksi romutuksen aikana. Siksi Morgan Thermal Ceramics suosittelee, että:

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

### KUUMENNUSSUOSITUS

Kovetus 24 tuntia, ilmakuivaus vähintään 24 tuntia ja kuuminen 110–130 °C:seen 6 tunniksi (<300 mm:n päällyste) tai 24 tunniksi (300–500mm:n päällyste) tai kunnes höyry loppuu. Kuuminen 550–600 °C:seen 25 °C per tunti ja pito 6–8 tunnin ajan. Kuuminen käyttölämpötilaan 50 °C per tunti (<300 mm:n päällyste) tai 25 °C (300–500 mm:n päällyste). Jos päällysteen paksuus on yli 500 mm tai asennuksen koko yli 30 tonnia, on otettava yhteys Thermal Ceramicsiin. Nämä tiedot ovat vain ohjeeksi. Kunkin tuotteen osalta on perehdyttävä Morgan Thermal Ceramicsin toimittamiin käyttöohjeitaikatauluihin

Lisätietoja:

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

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

### Tarkistuksen yhteenveto

Update to section 1 - addition and/or removal of trade names

### 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 olevan 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).