

Thermal Ceramics



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE(91/155/EEC mukaan)

CERABOARD 100 LEVYT PT-2 JA PT-3

MSDS NUMERO 239-3-EURO
ENSIMMÄINEN MYÖNTÄMISPÄIVÄ 02/2003, VIIMEINEN MUUTOS 08/2007

1. VALMISTEEN JA YHTIÖN TUNNISTAMINEN

VALMISTEEN TUNNISTAMINEN

Yllä mainittu tuote sisältää tulenkestävää keraamista kuitua (RCF) (Alumosilikaatti lasivilla käytettäväksi korkeissa lämpötiloissa).

TUOTTEIDEN KÄYTTÖ

Rajoitettu ammattikäyttöön sovelluksissa kuten lämmöneristys, lämpösuojuksena, lämmön sitojana, tiivisteissä ja laajennusaumoissa lämpötiloissa 1450°C asti teollisuusuneissa, sulatusuneissa, polttouuneissa, kuumavesisäiliöissä ja muissa prosessilaitteistoissa sekä ilmailu-, auto- ja laiteteollisuudessa sekä passiivisena palontorjuntajärjestelmänä ja tulenpysäyttäjänä.

YRITYKSEN TUNNISTAMINEN

RANSKA

THERMAL CERAMICS HSE Department
Route de Lauterbourg -BP 148
67163 WISSEMBOURG Cedex
Tel. : +33 (0)3 88 54 95 50
Fax : +33 (0)3 88 54 29 20

Iso-Britannia

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

2. KOOSTUMUS/TIETOJA AINEKSISTA

KUVAUS

Tämä valmiste (lajiteltu koon mukaan tai ei) on tehty tulenkestävästä keraamisesta kuidusta.

KOOSTUMUS

| AINES | % | EINECS NUMERO | SYMBOLI | R MERKINTÄ |
|---------------------------------|-------|--------------------|---------------|---------------|
| Tulenkestävä keraaminen kuitu | 15-90 | (CAS:142 844-00-6) | T, Xi | R49, R38 |
| Tärkkelys | 0-10 | 232-679-6 | ei saatavissa | ei saatavissa |
| Eloton epäorgaaninen materiaali | 1-75 | ei saatavissa | ei saatavissa | ei saatavissa |
| Kvartsi (hienojakoinen) | <3 | 238-878-4 | ei saatavissa | ei saatavissa |

Tulenkestävän keraamisen kuidun koostumus:

:SiO₂: 48-60 %, Al₂O₃: 25-55 %, ZrO₂ < 16%, Cr₂O₃ < 3 %.

Mikään komponenteista ei ole radioaktiivinen Euroopan Direktiivin Euratom 96/29 mukaan.

3. VAARATEKIJÖIDEN TUNNISTAMINEN

Morgan MSDS/uk : 239-3-EURO *Thermal Ceramics* Viim.version : 08/2007 sivu 1/ 9
Suomennos uk/Colly

IHOÄRSYTYS

Altistumisen seurauksena voi olla lievä mekaaninen ärsytys iholle, silmille ja ylemmille hengitystiehyille. Nämä vaikutukset ovat yleensä väliaikaisia.

Aikaisempi ihon ja hengitysteiden tila mukaan lukien ihotulehdus, astma tai krooninen keuhkotauti saattaa pahentua altistuksen yhteydessä.

KROONISET TERVEYSVAIKUTUKSET HENGITYKSELLE

Tulenkestävä keraaminen kuitu on EU:ssa luokiteltu kategoria 2:n karsinogeeniksi ("aineet, joita on huomioitava ikään kuin ne olisivat karsinogeenisia ihmisille").

IARC (International Agency for Research on Cancer) on vahvistanut että luokka 2B ("mahdollisesti karsinogeeninen ihmisille") on edelleen sopiva luokitus RCF:lle.

KITEISEN KVARTSIN KROONISET TERVEYSVAIKUTUKSET HENGITYKSELLE

Nämä tuotteet voivat sisältää minimaalisia määriä kiteistä kvartsia. Pitkittynyt /toistuva kiteisen kvartsipölyn hengittäminen saattaa aiheuttaa viivästyneen pölykeuhkotaudin. (silikoosin).

IARC:n (International Agency for Research on Cancer) mukaan on olemassa "tarpeeksi näyttöä hengitetyn kiteisen kvartsin karsinogeenisista vaikutuksista ihmisillä kvartsin tai kristobaliitin työperäisistä lähteistä, jotta voidaan kiteinen kvartsi voidaan luokitella ihmisille karsinogeeniseksi (Ryhmä 1) (Erillisteos V 68). Työryhmä totesi yleistä arviota tehdessään kuitenkin, ettei karsinogeenisyyttä havaittu kaikissa tutkituissa teollisuusolosuhteissa.

4. ENSIAPU

IHO:

Ihokontaktin yhteydessä huuhtelee kosketuksen saaneet alueet vedellä ja pese hellävaraisesti. Älä hiero tai raavi altistunutta ihoa.

SILMÄT:

Huuhtelee runsaalla vedellä; pidä silmähuuhdetta saatavilla. Älä hiero silmiä.

NENÄ JA NIELU:

Mikäli nämä ovat altistuneet, siirry pölyttömälle alueelle, juo vettä ja puhalla pölyt pois nenästä.

Mikäli oireet jatkuvat, ota yhteyttä lääkäriin.

5. PALONTORJUNTA

Nämä materiaalit ovat palamattomia. Käyttämätön tuotteen sidosaine kuitenkin saattaa palaa tai synnyttää kaasuja ja/tai höyryjä. Pakkaus- ja ympäröivät materiaalit voivat olla palavia. Käytä sammutusainetta, joka on sopiva ympäröiville tulenaroille materiaaleille.

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖN SATTUESSA

Mikäli syntyy epätavallisen korkeita pölyarvoja, varusta työntekijät tarkoituksenmukaisilla suojarusteilla kuten suositeltu osassa 8.

Rajoita pääsy alueelle minimimäärään tarvittavia työntekijöitä.

Palauta tilanne normaaliksi mahdollisimman nopeasti.

Estä pölyn lisäleviäminen esim. kostuttamalla materiaalit.

Kerää isommat palat ja käytä pölyimuria, jossa on tehokkaasti suodattava ilmansuodatin (HEPA). Mikäli käytetään harjaamista, varmista, että alue on ensin kostutettu. Älä käytä paineilmaa siivoukseen.

Älä anna pölyn levitä tuulen mukana. Älä huuhtelee vuotoa viemäriin ja estä sitä joutumasta luonnon vesistöihin.

Jätteiden hävittämisestä katso kohta 13.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

KÄSITTELY/TEKNIIKAT PÖLYN MINIMOIMISEKSI KÄSITTELYN AIKANA

Käsittely saattaa aiheuttaa pölynpäästöjä. Prosessi tai prosessit on suunniteltava käsittelykertojen määrää rajoittaviksi. Aina kun on mahdollista, käsittely tulisi suorittaa tuuletuksen alla, jossa on poistoilman suodatin. Säännöllinen hyvä taloudenhoito minimoi pölyn toissijaisen leviämisen.

VARASTOINTI

Varastoi alkuperäispakkauksessa kuivassa tilassa. Käytä aina suljettuja ja selvästi merkittyjä säiliöitä. Varo vaurioittamasta säiliöitä. Vähennä pölypäästöä pakkauksesta purkamisen aikana. Tyhjennetyt säiliöt, jotka saattavat sisältää hiukkasia, olisi puhdistettava ennen käyttöä tai kierrätystä.

ERITYISKÄYTTÖ

Ota yhteys paikalliseen Thermal Ceramics toimittajaasi tai katso lisätietoja ECFIA:n kotisivuilta.

8. ALTISTUKSEN EHKÄISY/HENKILÖKOHTAINEN SUOJAUS

HYGIENIASTANDARDIT JA ALTISTUSRAJAT

Teollisuuden hygieniastandardit ja ammatilliset altistusrajat vaihtelevat maittain sekä paikallisen lainsäädännön mukaan. Tarkista, mitkä altistusrajat pätevät laitoksessanne ja noudattavat paikallisia määräyksiä. Mikäli ei ole soveltuvia pöly- ja muita standardeja, ammattikoulutuksen saanut teollisuushygieenikko voi auttaa tietyn työpisteen arvioinnissa ja antaa suosituksia hengityksen suojaamiseksi. Alla on esimerkkejä eri maiden altistusrajoista (tammikuu 2003).

| MAA | ALTISTUSRAJA* | | | | | LÄHDE |
|---------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
| | KERAAMINEN KUITU 1) | HIENOPÖLY 2) | KITEINEN PIIDIOKSIDI (2) | KVARTSI (2) | KRISTO-BALIITTI 2) | |
| Saksa | | 3 mg/m ³ | | | | TRGS 900 |
| Ranska | 0.6 f/ml | 5mg/ m ³ | | 0.10 mg/ m ³ | 0.05 mg/ m ³ | Kiertok. DRT Nro 95-4 12.1.95 |
| Iso-Britannia | 1.0 f/ml ja 5 mg/ m ³ | 4 mg/ m ³ | 0.30 mg/ m ³ | | | HSE- EH40 |

1) Aikapainotettu keskiarvo ilman mukana kulkevasta kuitupölystä (HTP-arvo, haitalliseksi tunnettu pitoisuus (*hits*) mitattuna yli 8 tunnin aikana perinteisellä

kalvosuodatusmenetelmällä tai hengitettävän hienopölyn kokonaismäärä käyttämällä standardin mukaisia painoon perustuvia menetelmiä.

2) Painoon perustuvat hienopölypitoisuudet – 8 tunnin painotettu keskiarvo.

TEKNINEN KONTROLLOINTI

Tarkasta tulenkestävien kuitujen käyttökohteet ja arvioi tilanteet, missä voi mahdollisesti syntyä pölypäästöä.

Missä on käytännössä toteutettavissa, sulje pölylähteet ja suorita tomun imupisto sen alkulähteellä. Mikäli altistumista ei voida välttää, voidaan käyttää paikallista alipaineistettua ilmanvaihtoa keräämään pöly paikan päällä, esim. alipainepöydät, saasteenestotyökalut ja materiaalinkäsittelylaitteet.

Rajoita RCF työskentelyalueet ja rajoita pääsy asiantunteville ja koulutetuille työntekijöille.

Käytä toimintatapoja, jotka rajoittavat pölyn syntymistä ja työntekijöiden altistumista.

Pidä työtila siistinä. Käytä pölynimuria, jossa on HEPA suodatin, välttä harjaamista ja paineilmaa.

Mikäli tarpeellista, konsultoi teollista hygieenikkoa asianmukaisen työpisteiden pölynvalvonnan suunnittelemisessa.

Sovellukseen räätälöityjen tuotteiden käyttö auttaa pölyn kontrolloimisessa. Jotkut tuotteet voidaan toimittaa käyttövalmiina ilman edelleen leikkaamista tai työstöä. Jotkut voitaisiin käsitellä tai pakata pölyn minimoimiseksi tai pölypäästön estämiseksi käsittelyn aikana. Kysy paikalliselta Thermal Ceramics toimittajalta lisätietoja.

HENKILÖKOHTAISET SUOJAVARUSTEET

Ihon suojaus:

Käytä käsineitä ja työvaatteita, jotka istuvat väljästi niskasta ja ranteista. Likaantuneet vaatteet tulisi puhdistaa ja ylimääräiset kuidut olisi poistettava ennen riisumista esim. pölyimurilla (ei paineilmalla). Jokaisella työntekijällä tulisi olla 2 vaatekaappia asianmukaisella pukeutumis- ja pesualueella. Työntekijän tulisi huolehtia työvaatteiden pesusta eikä työntekijän tulisi ottaa niitä kotiin.

Silmien suojaus:

Käytä tarvittaessa suoja- tai turvalaseja, joissa on sivusuojat.

Hengityksen suojaus:

Altistusrajan alittaville pölykertymille ei tarvita hengityksen suojausta mutta FFP2 hengityssuojaimia voidaan käyttää vapaaehtoisesti.

Lyhytaikaisissa operaatioissa, joissa päästöt ovat alle kymmenen kertaa raja-arvon verran, käyttäkää FFP3 hengityssuojaimia.

Mikäli on kyse korkeammista pitoisuuksista tai missä pitoisuutta ei tiedetä, kysy neuvoa yritykseltäsi ja/tai paikalliselta Thermal Ceramics toimittajalta. Voit myös soveltaa ECFIA ohjeita, jotka löytyvät ECFIA:n kotisivulta.

TYÖNTEKIJÖIDEN TIEDOTTAMINEN JA KOULUTUS

Tämän tulisi sisältää:

- kohteet, joissa käytetään kuituja sisältäviä tuotteita
- mahdolliset terveysriskit altistuttaessa kuitupölylle
- tupakointia, syömistä ja juomista koskevat vaatimukset työpaikalla
- suojaväline- ja suojavaatetusvaatimukset
- hyvät työmenetelmät pölypäästöjen minimoimiseksi
- suojavälineiden oikea käyttö

YMPÄRISTÖALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN:

Katso paikalliset, kansalliset tai eurooppalaiset soveltuvat ympäristöstandardit ilmaan, veteen ja maaperään kohdistuvista päästöistä. Jätteiden osalta katso kohta 13.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| ULKONÄKÖ | valkoinen/levy tai muotokappale |
| KIEHUMISPISTE | ei määritetty |
| LEIMAHDUSPISTE | ei määritetty |
| ITSESTÄÄN SYTTYVYYS | ei määritetty |
| HAPETTUMISOMINAISUUS | ei määritetty |
| SUHTEELLINEN TIHEYS | 300 kg/m ³ |
| LIUKENEVUUS | vähäinen |
| PITUUSPAINOTETTU | |
| GEOMETRINEN KESKIARVO | >1.5µm |
| PUOLIINTUMISKERROIN | ei määritetty |
| HAJU | ei mitään |
| SULAMISPISTE | >1200 °c |
| SYTTYMISPISTE | ei määritetty |
| RÄJÄHDYSOMINAISUUDET | ei määritetty |
| HÖYRYN PAINE | ei määritetty |
| pH | ei määritetty |

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

VÄLTETTÄVÄT OLOSUHTEET JA MATERIAALIT

Ei määritetty.

HAJOAMISTUOTTEET

Mikäli tuotetta kuumennetaan jatkuvasti yli 900°C, tämä amorfinen materiaali alkaa muodostua kiteiseksi. Katso lisätietoa kohdasta 16.

HÖYRYT

Ensimmäisellä kuumennuskerralla orgaaniset sideaineet saattavat aiheuttaa höyrystymistä lämpötila-alueella 180°C – 600°C. On suositeltavaa tuulettaa huonetta kunnes kaikki kaasut ja höyryt ovat hävinneet. Vältä altistusta korkeille kaasu- ja höyrypitoisuuksille.

11. TIEDOT MYRKYLLISYYDESTÄ

IHMISIÄ KOSKEVAT TIEDOT

Ärsytysominaisuudet

RCF testitulokset ovat negatiivisia, kun käytetään hyväksytyjä menetelmiä (Direktiivi 67/548/EEC, Liite 5, menetelmä B4). Kaikki keinokuidut, kuten jotkut luonnonkuidut, voivat aiheuttaa lievää ärsytystä, joka aiheuttaa kutinaa tai harvoin joissakin herkissä yksilöissä vähäistä punoitusta. Toisin kuin muut ärsytystä aiheuttavat reaktiot, tämä ei ole seurausta allergiasta tai kemiallisesta ihovauriosta, vaan aiheutuu hetkellisestä mekaanisesta vaikutuksesta.

Hengitysvaikutukset

Minkään tunnetun sairauden ei ole todettu liittyvän RCF altistukselle vaikka näitä kuituja on käytetty yli 40 vuotta. Tutkimuksia hengitystiesairauksiin kuolleista on tehty tuotantotyöntekijöiden

parissa Euroopassa ja USA:ssa. USA:ssa raportoitiin tilastollisesti merkittävä yhteys RCF altistuksen ja keuhkon seinämien paksuuntumisen välillä, (Pleural plaque) mutta tämä ei ollut nähtävissä Euroopassa. Plakit eivät kehity sairaudeksi.

ELÄINKOKEISIIN PERUSTUVAT TIEDOT

Jotta voidaan valmistaa näytteitä eläinkokeita varten, RCF villa on hiottava ja siitä on erotettava sopivan kokoiset kuidut. Tätä prosessia ja sen mahdollista vaikutusta koetuloksiin ei ole täysin ymmärretty viime aikoihin asti. Varsinaisesti aikaisemmissa eläinkokeissa kasvaimia tuotettiin keuhkopussin ja vatsakalvon sisäisillä ruiskeilla, vaikka hengityskokeiden tulokset eivät olleet sitovia. Useita kokeita tehtiin, jotta ensimmäisten kokeiden puutteellisuudet voitettaisiin ja näissä, ns. RCC kokeissa, RCF sai aikaan keuhkovaurioita (fibroosi) sekä merkittävän määrän kasvaimia mukaan lukien jonkin verran mesoteliomaa. Nämä olivat kuitenkin tapauksia, joissa käytettiin suurimpia annostusmääriä. Nykyisin tiedetään, että näytteiden valmistusmenetelmästä johtuen nämä altistukset sisälsivät paljon ei-kuitupitoista ainesta, eivätkä siten ole tyypillisiä millekään ihmisille altistumiselle. Samoin partikkeleiden ja kuitujen annos, joka saavutettiin tässä prosessissa riitti huomattavasti vähentämään pölypäästöä keuhkoista. Tämä katsottaisiin nykyisin maksimi toleranssirajan ylittäväksi annokseksi, joka olisi ehtona sille, että eläimille tulisi keuhkotulehdus, kasvaimia ja mesoteliomia mahdollisesti seurauksena kuitujen ohjautumisesta uudelleen keuhkoihin.

KROONINEN KITEISEN KVARTSIN MYRKYLLISYYS

Valmisteena tämä tuote sisältää kiteistä kvartssia.

Kokeellinen tutkimus

Eläimillä, jotka altistettiin erittäin suurille määrille kiteistä kvartsipölyä, keinotekoisesti tai hengityksen kautta, on todettu keuhkovaurioita (fibroosi) sekä kasvaimia (IARC erillisteokset 48 ja 68). Kiteisen kvartsin hengittäminen tai sen sisäisesti antaminen aiheutti rotissa keuhkosityöpää. Kiteinen kvartsi aiheutti myös fibroosia rotissa ja hamstereissa useissa hengitys- ja sisäisesti annetuissa altistustutkimuksissa.

EPIDEMIOLOGIA

Pitkittynyt /toistuva kiteisen kvartsipölyn hengittäminen saattaa aiheuttaa viivästynyttä keuhkovauriota (pölykeuhkotauti). Kun kiteistä kvartssia arvioitiin mahdollisena syöpäriskinä kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC) arvioi useita tutkimuksia eri teollisuusaloilta ja tuli siihen tulokseen, että kiteinen kvartsi hengitettynä työperäisistä lähteistä kvartsin tai kristobaliitin muodossa on ihmisille karsinogeenistä (ryhmä 1) (IARC erillisteos vol. 68, kesäkuu 1997). Kuitenkin päätyessään tähän tulokseen, IARC esitti, ettei tätä karsinogeenisyyttä esiintynyt kaikilla teollisuudenaloilla ja että se saattaisi johtua kiteisen piidioksiidin luontaisista ominaisuuksista tai ulkoisista tekijöistä, jotka vaikuttavat biologiseen aktiviteettiin (esim. tupakointi) tai sen polymorfien leviämisestä.

12. YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Nämä materiaalit ovat reagoimattomia materiaaleja, jotka pysyvät ajan mittaan muuttumattomina.. Mitään haitallisia vaikutuksia ei ole ennakoitavissa tästä materiaalista.

13. JÄTTEENKÄSITTELY

Jäte, joka sisältää yli 0.1 % RDF:ää on luokiteltu ongelmajätteeksi, joka voidaan yleensä viedä ongelmajäte toimiluvan saaneelle alueelle. Eurooppalaisesta luettelosta (Päätös nro 2000/532/CE

muunnettu) voi katsoa jätenumeron ja varmistaa, että noudatetaan kansallisia ja/tai paikallisia säädöksiä. Mikäli käytön aikainen saastuminen on mahdollista, on etsittävä asiantuntijaneuvoa.

Mikäli jätettä ei kastella, se on yleensä pölyistä ja olisi huolellisesti suljettava selvästi merkittyihin säiliöihin käsittelyä varten. Joissakin valtuutetuissa jätteenkäsittelypaikoissa pölyinen jäte käsitellään eri tavalla, jotta varmistettaisiin huolellinen käsittely pölyn leviämisen estämiseksi tuulen mukana. Katso kansallisia ja/tai paikallisia soveltuvia säädöksiä.

14. KULJETUS

Tuotteita ei ole luokiteltu vaarallisiksi kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti (ADR, RID, IATA, IMDG).

Varmista ettei tuuli levitä pölyä kuljetuksen aikana.

15. MÄÄRÄYKSET

KUITUTYYPIN MÄÄRITTELY DIREKTIIVIN 67/548/EEC MUKAAN

Säätelevä luokitus tulee Euroopan direktiiviltä 67/548/EEC ja direktiivissä 97/69/EC olevista muutoksista koskien vaarallisten aineiden ja valmisteiden luokittelua, merkitsemistä ja pakkaamista sekä jäsenmaiden omista toimeenpanoista..

Direktiivin 67/548/EEC mukaan tuotteen sisältämät kuidut kuuluvat ryhmään ” (kvartsi)lasi-tekokuidut, joissa painosta satunnaisesti alkalioksidia ja alkalimaaoksidia ($\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}+\text{CaO}+\text{MgO}+\text{BaO}$) on kokeintaan 18 % tai sitä vähemmän.

KUITUTYYPIN LUOKITTELU DIREKTIIVIN 67/548/EEC LIITTEEN I MUKAAN

| | |
|----------------|---|
| Luokka | karsinogeeninen kategoria 2, ärsyttävä |
| Merkintä | T (pääkallo ja ristikkäiset luut – myrkyllinen) |
| Riskimerkintä: | |
| R49 | Saattaa aiheuttaa syöpää hengitettynä. |
| R38 | Ärsyttää ihoa. |

Tämä on voimassa vain EU alueella.

RCF tuotteiden markkinointia ja käyttöä säätelee direktiivi 76/769/EEC, joka koskee tiettyjen vaarallisten aineiden ja valmisteiden markkinointia ja käyttöä (21 lisäys direktiivissä 2001/41/EC, 19.06.2001) ja on rajoitettu ainoastaan ammattikäyttöön.

TYÖNTEKIJÖIDEN SUOJELU

Suojaamisen on tapahduttava useiden eurooppalaisten direktiivien, niiden muutosten sekä jäsenmaiden asetusten mukaisesti.

- a) Euroopan neuvoston direktiivi 89/391/EEC, 12.06.1989 ”toimenpiteiden käyttöönotosta, joilla voidaan edistää työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä” (OJEC (Official Journal of the European Council = Euroopan yhteisöjen virallinen lehti) L 183, 29.6.1989, s 1).
- b) Neuvoston direktiivi 98/24/EC, 7.4.1997 ”työntekijöiden suojaamisesta kemiallisilta aineilta töissä” (OJEC L 131, 5.5.1988 s.11)
- c) Neuvoston direktiivi 90/394/EC, 28.6.1990 ”työntekijöiden suojaamisesta karsinogeenien aiheuttamilta riskeiltä töissä” (OJEC L 196, 26.7.1990 s. 1).

MUUT MAHDOLLISET SÄÄDÖKSET

Jäsenvaltiot ovat vastuussa eurooppalaisten direktiivien soveltamisesta oman maansa lainsäädäntöön direktiiveissä annetun aikarajan puitteissa. Osallistujamaat saattavat määrätä tiukempia vaatimuksia. Olkaa hyvä ja noudattakaa kansallisia säädöksiä.

16. MUUT TIEDOT

HYÖDYLLISIÄ KIRJALLISUUSVIITTEITÄ (Mainittuja direktiivejä on tarkasteltava niiden muutetussa muodossa)

- RFC käytön vaarat. Terveys ja Turvallisuus toimeenpanoelin: Tiedote HSE 267 (1998).
- Working with refractory Ceramic Fibres; ECFIA; Code of Practice (Helmikuu 1998).
- TRGS 521: Faserstäube, 2002
- Maxim LD et al (1998). CARE – A European programme for monitoring and reducing refractory ceramic fibre dust at the workplace initial results: Gefarstoffe. Reinhaltung der Luft, 58:3,97-103.
- Recognition and control of exposure to RCF, ECFIA, marraskuu 1999.
- Neuvoston direktiivi 89/391/EEC” toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä.
- Neuvoston direktiivi 67/548/EEC koskien "vaarallisten aineiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä muokattuna tekniseen prosessiin” (OJEC L 196, 4 elokuuta 1967, S.1 ja sen muutokset ja sovellutukset tekniseen kehitykseen).
- Neuvoston direktiivi 97/69/EC 5. joulukuuta 1997, jolla mukautetaan tekniikan kehitykseen 23:n kerran.
- Neuvoston direktiivi 67/548/EEC (OJEC L 343, 13 joulukuuta 1997, s. 19).
- Neuvoston direktiivi 98/24/EC, 7 huhtikuuta 1998, työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviltä kemiallisilta aineilta.” (OJEC L 131, 5 maaliskuuta 1998, s.11).
- Neuvoston direktiivi 2004/37/EC, 29 huhtikuuta 2004 ”työntekijöiden suojaamisesta altistukselta karsinogeneille työssä”. (OJEC L 158, 30 huhtikuuta 2004).

VAROTOIMENPITEET JOTKA ON SUORITETTAVA KÄYTÖN JÄLKEEN POISTAMISEN YHTEYDESSÄ

RCF kuidut ovat lasimaisia materiaaleja, jotka jatkuvassa käytössä yli 900 °C:n lämpötilassa saattavat kiteytyä. Kiteen muodostumisen esiintyminen ja laajuus riippuvat altistumisen lämpötilasta ja kestosta, kuitukemiasta ja/tai sulatusaineen mukanaolosta. Kiteisen vaiheen läsnäolo voidaan varmistaa vain kuumen puolen kuitujen laboratorioanalyysillä.

IARC:n arviossa kiteisestä piidioksidista todetaan, että "kiteinen ammatillisista lähteistä peräisin oleva piidioksidi sisään hengitettynä kvartsin tai kristobaliitin muodossa on ihmisille syöpää aiheuttava (ryhmä 1). Lisäksi mainitaan, että " tehtäessä kokonaisarvioita työryhmä havaitsi, että karsinogeenisyyttä ihmisten kohdalla ei ollut havaittavissa kaikissa tutkituissa teollisissa olosuhteissa..."

Useimmilla lain sovellusalueilla on erityiset ammatilliset altistusrajat kiteiselle piidioksidille (kvartsi, kristobaliitti), jotka voivat vaihdella maittain ja paikallisen lainsäädännön puitteissa. Tarkista, mitkä altistusrajat koskevat teidän laitostanne ja noudata paikallisia säädöksiä. Käytönjälkeisessä simuloitussa kuidussa, sisältäen 27 % kiteistä piidioksidia, ilmeni vähän tai ei ollenkaan vaikutuksia siellä, missä altistuminen tapahtui hengityksen tai sisäisen ruiskutuksen kautta. RCF ei ollut solumyrkyllinen makrofaagi-tyyppisille soluille.

Kuitujen ja muiden pölyjen korkeita pitoisuuksia voi muodostua käytön jälkeen tuotteita hävitettäessä, esim. murskaamisen seurauksena. Nämä pölyt voivat sisältää kiteistä piidioksidia. Sen vuoksi ECFIA suosittelee:

- a) torjuntatoimenpiteiden käyttö pölyn leviämistä vastaan.
- b) suorassa yhteydessä pölyn kanssa työskentelevien tulee käyttää sopivaa hengityssuojainta ja menetellä paikallisten säädösten mukaisesti.

Nämä toimenpiteet varmistavat yhdenmukaisuuden paikallisissa altistumisstandardeissa kiteisen piidioksidin torjumiseksi. Ja koska kiteytyneet kuidut, sisältäen piidioksidin ja amorfisten ja kiteisten kuitujen sekoituksia, ovat huomattavasti vähemmän biologisesti aktiivisia kuin kiteinen piidioksidipöly, nämä menetelmät tarjoavat korkea-asteisen suojautumisen.

HOITO OHJELMA ("kontrolloitu ja lievennetty altistuminen")

ECFIA on toimeenpannut laajan hygieniaohtelmaan Korkeiden Lämpötilojen Villoille (HTIW).

Ohjelmalla on kaksi tarkoitusta:

- 1) valvoa työpaikan pölypitoisuuksia sekä valmistajan että asiakkaan toimitiloissa.
- 2) dokumentoida HTIW – tuotteiden valmistusta ja käyttöä teollisen hygienian näkökulmasta, jotta saataisiin aikaan asianmukaisia suosituksia altistumisen ehkäisemiseksi. Tuloksia ohjelmasta on julkaistu (kts. Maxim LD et al viittaus edellä). Jos haluatte osallistua CARE ohjelmaan, ottakaa yhteyttä ECFIA:an tai paikalliseen Thermal Ceramics:in toimittajaan.

Lisäinformaatiota:

Thermal Ceramics:in kotisivuilta // <http://www.thermalceramics.com/>

ECFIA: kotisivuilta www.ecfia.org

Deutsche KeramikFaser-Gesellschaft:n kotisivuilta www.dkfg.de

HUOM!

Tässä lomakkeessa annettu informaatio perustuu tietoon, joka on yhteneväinen tämän materiaalitietolomakkeen päiväyksen kanssa. Vaikkakin yhtä varma kuin lailla annettu, ei takuuta tai vakuutta, suoraa tai sovellettua, edellä mainittujen tietojen ja turvallisuusinformaation osalta tehdä, eikä myöskään mitään valtuuksia patentoitujen keksintöjen harjoittamiseen anneta tai sovelleta ilman lisenssejä. Lisäksi toimittajalta ei voida olettaa mitään vastuuta vaurioihin tai vahinkoihin, jotka johtuvat tuotteiden epänormaalistä käytöstä, suositeltujen käytäntöjen virheellisestä noudattamisesta, tai tuotteen luonteelle ominaisesta vahingonvaarasta (kuitenkin, tämä ei saa toimia rajoittavana tekijänä toimittajan mahdollista vastuuta tuottamuksellisuutta ja lainalaisuutta kohtaan).