

1 - Produktidentifikation

1.1 - Produktidentifikation

Tradenames: Ceraboard 1260,

Det ovennævnte produkt indeholder ildfaste keramiske fibre (RCF) (aluminiumsilikat-glasuld til højtemperaturanvendelser).

Indeksnummer: 650-017-00-8 i bilag VI

CAS-nummer: 142844-00-6

CAS-navn: Ildfaste materialer, fibre, aluminiumsilikat

Registreringsnummer: 01-2119458050-50-0002

1.2 - Produktanvendelse

Anvendelsen af produkterne er begrænset til professionelle brugere til varmeisolering, varmeskjolde, varmeinddæmning, pakninger og ekspansionsforbindelser ved temperaturer op til 1400 °C i industrierne, ovne, tørreovne, kedler og andet procesudstyr og i luftfarts- og bilindustrien. Produkterne er ikke beregnet til direkte salg til den almene offentlighed

- Primær anvendelse: Fremstilling af fibre (denne anvendelse henviser til den indledende produktion af fibre og er derfor ikke relevant for downstream-brugeren)
- Sekundær anvendelse: Konvertering til våd- og tørblandinger og varer (se afsnit 8)
- Tertiær anvendelse: Installation, fjernelse (industriel og professionel)/ Vedligeholdelse og levetid (industriel og professionel) (se afsnit 8)

Anvendelser, der frarådes
Sprøjtning af produktet

1.3 - Virksomhedsidentifikation

STORBRITANNIEN

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

WEBSTED

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

1.4 - BEREDSKABSOPLYSNINGER

Tlf.: + 44 (0) 7931 963 973

Sprog: Engelsk

Åbningstider: Kan kun kontaktes i åbningstiden

2 - Fareidentifikation

2.1 - Klassificering af stoffet/blandingen

2.1.1 Klassificering i henhold til forordning (EF) Nr. 1272/2008

Iht. forordninger vedr. klassificering, mærkning og emballering (CLP) 1272/2008 EØF er RCF/ASW blevet klassificeret som kræftfremkaldende i kategori 1B.

2.1.2 Yderligere oplysninger:

Det Internationale Kræftforskningscenter (IARC) bekræftede i 2001, at gruppe 2B ("potentielt kræftfremkaldende for mennesker") stadig er den mest passende klassificering for RCF/ASW. Iht. den 1. tilpasning til den tekniske udvikling af forordning (EF) Nr. 1272/2008 offentliggjort d. 2009 er klassificeringen som "irriterende" blevet fjernet for alle typer af syntetiske glasfibre (MMVF).

2.2 - Mærkningselementer

Komponent	Klassificering	Farepiktogram & Symbol	H-sætning
Ildfaste keramiske fibre (aluminiumsilikatuld).	(EF) Nr. 1272/2008.	GHS 08	H350i

Farepiktogram

GHS 08



Signalord

Fare

Faresætninger

Kan fremkalde kræft ved indånding (H350i)

Sikkerhedssætninger

Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.
(P202)

Anvend de påkrævede personlige værnemidler. (P281)

2.3 - ANDRE FARER SOM IKKE MEDFØRER KLASSIFICERING

Mindre mekanisk hud-, øjenirritation og irritation af de øvre luftveje kan være forårsaget af eksponering. Disse virkninger er normalt forbigående

3 - Komposition/Information om ingredienser

Disse produkter er som plader (i defineret størrelse eller ikke), forme og pap, fremstillet af ildfaste keramiske fibre.

KOMPONENT	%	CAS-nummer	REACH-registreringsnummer	Hazard Klassificering i henhold til CLP
Ildfast keramisk fiber	15-90	142844-00-6	01-2119458050-50	Cat 1B Carcinogen (Lung, H350i)
Stivelse	0-10	9005-25-8	Ikke til rådighed endnu	Ikke klassificeret som farligt
Andet inaktivt materiale	1-75	Nu este cazul	Ikke til rådighed endnu	Ikke klassificeret som farligt
Kvarts	<3	14808-60-7	Ikke til rådighed endnu	STOT RE1

Sammensætning:

CAS-definition: Kemisk sammensætning af ildfaste keramiske fibre (RCF/ASW):

SiO₂: 45-60 %, Al₂O₃: 28-55 %, ZrO₂ < 18 %

Ingen komponent er radioaktiv iht. bestemmelserne i det europæiske direktiv 96/29 under Euratom.

4 - Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 - Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Hud

Håndtering af dette materiale kan forårsage svag mekanisk forbigående hudirritation. Hvis dette opstår, skal de berørte områder skylles med vand og vaskes nænsomt. Gnid eller krads ikke i eksponeret hud.

Øjne

Skyl med rigelige mængder vand efter kontakt med øjne; hav et øjenbadeglas parat. Gnid ikke i øjnene. Søg læge ved vedvarende irritation.

Næse og svælg

Søg hen i et støvfrit område, drik vand og snyd næsen, hvis disse bliver irriteret. Søg læge ved vedvarende irritation.

Søg lægehjælp, hvis symptomerne varer ved.

4.2 - Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

4.3 - Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Ingen særlig behandling påkrævet. Vask eventuelle eksponerede områder for at undgå irritation.

5 - Brandbekæmpelse

5.1 - Brandbekæmpelse

Brug slukningsmiddel egnet til omgivende brændbare materialer.

5.2 - Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Ikke-brændbare produkter. Dog kan ubrugt produktbindemiddel brænde og udsende gasser og/eller dampe.

5.3 - anvisninger for brandmandskab

Emballering og omgivende materialer kan være brændbare.

6 - Foranstaltninger til undgåelse af udslip

6.1 - PERSONLIGE FORHOLDSREGLER, PERSONLIGE VÆRNEMIDLER OG NØDPROCEDURER

På steder hvor der opstår ekstremt høj støvkonzentration, skal medarbejdere forsynes med korrekte værnemidler som beskrevet i afsnit 8.

Begræns adgangen til området til et minimum antal medarbejdere.

Normaliser situationen hurtigst muligt.

6.2 - MILJØBESKYTTELSESFORANSTALTNINGER

Forebyg mod yderligere udsendelse af støv ved f.eks. at fugte materialerne.

Skyl ikke spildt materiale ud i kloakken, og forebyg mod, at det udsendes i naturlige vandløb.

Følg gældende lokale vedtægter.

6.3 - METODER OG UDSTYR TIL INDDÆMNING OG OPRENSNING

Opsaml store stykker, og brug en støvsuger monteret med et højeffektivt filter (HEPA)

Hvis der bruges børster, skal området fugtes først.

Brug aldrig trykluft til oprensningsarbejde.

Sørg for, at materialet ikke vindblæses.

6.4 - Henvisning til andre punkter

For further information, please refer to sections 7 and 8

7 - Håndtering og opbevaring

7.1 - FORHOLDSREGLER FOR SIKKER HÅNTERING

Håndtering kan være en kilde til støvemission, og derfor skal processerne være indrettet således, at håndtering begrænses. Håndtering bør så vidt muligt udføres under kontrollerede forhold (dvs. vha. et støvudsugningssystem).
Hyppig og grundig husholdning mindsker sekundær støvspredning.

7.2 - BETINGELSER FOR SIKKER OPBEVARING

Opbevares i den originale emballage i et tørt område.
Benyt altid forseglede og tydeligt afmærkede beholdere.
Undgå at beskadige beholdere.
Minsk støvemission under åbning af emballagen.
Tømte beholdere, som kan indeholde restmateriale, skal renses, før de bortkastes eller genbruges.
Genbrugspap og/eller -plastfolie anbefales til emballering.

7.3 - SÆRLIGT ANVENDELSESFORMÅL

Disse produkter er primært beregnet til varmeisolering. Disse produkter må kun anvendes af fagfolk.
Der henvises til afsnit 8 og det relevante eksponeringsscenario

8 - Risikohåndteringsforanstaltninger / eksponeringskontroller/ personlig beskyttelse

8.1 - KONTROLPARAMETRE

Industrielle hygiejnestandarder og grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering varierer fra land til land og mellem lokale retskredse. Kontrollér, hvilke eksponeringsniveauer der gælder for din arbejdsplads, og overhold lokale lovkra. Hvis der ikke er fastsat lovkra for støv eller andre standarder, kan en ekspert inden for industrihygiejne udføre en specifik vurdering af arbejdsstedet samt rådgive om luftvejsbeskyttelse. Eksempler på nationale OEL-værdier (november 2023) gives i tabellen nedenfor.

LAND	Totalt støv (mg/m ³)	Respirabelt støv (mg/m ³)	RCF (fibre/ml)	Kilde
EU BOELV			0.3	Carcinogens and Mutagens Directive (DIRECTIVE 2004/37/EC)
Østrig	10	6	0,3	Grenzwerteverordnung
Belgien	10	3	0,3	Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP/ Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB
Danmark	10	5	0.3	Grænseværdier for stoffer og materialer
Finland	Ingen grænse	Ingen grænse	0,2	Det finske social- og sundhedsministerium
Frankrig	10	5	0,1	Institut National de Recherche et de Sécurité
Tyskland	10	1,25	0,2*	TRGS 900
Ungarn	Ingen grænse	Ingen grænse	0.3	EüM-SZCSM rendelet
Irland	10	4	0.3	HAS – Irland
Italien	10	3	0,3	Dekret 44/20
Luxembourg	10	6	0,3	Agents Chimiques, Cancérigènes Ou Mutagènes Au Travail
Holland	10	5	0,3	SER
Norge	10	5	0,1	Veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
Polen	Ingen grænse	Ingen grænse	0,3	Dziennik Ustaw 2010
Spanien	10	3	0,3	INSHT
Sverige	10	5	0,2	AFS 2005:17
Schweiz	10	6	0,25	SUVA - Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
Storbritannien	10	4	0.3	EH40/2005

8.1.1 DNEL/DMEL (DERIVED NO-EFFECT LEVEL/DERIVED MINIMAL EFFECT LEVEL)

SCOEL (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) offentliggjorde i 2012 en rapport, hvor de anvendte alle tilgængelige data til at fastlægge en OEL-grænseværdi for RCF. Fordi dette stof er en fiber, og fordi dets farevirkning relaterer til indånding, er denne OEL mere relevant end en modelleret DNEL. Rapporten konkluderer følgende:

45 års eksponering ved de gennemsnitlige kumulative eksponeringer på henholdsvis 147,9 og 184,8 fmo/ml resulterer i en gennemsnitlig fiberkoncentration på 0,27 og 0,34 f/ml. Disse værdier taget i betragtning og på baggrund af det faktum, at der ikke er observeret alvorlige negative virkninger, foreslår SCOEL en OEL-grænseværdi på 0,3 f/ml.

Oplysninger om målemetoder

Storbritannien

MDHS 59 specifikt for MMVF: "Man-made mineral fibre - Airborne number concentration by phase-contrast light microscopy" (Syntetisk mineralfiber – Luftbåren koncentration vha. lysmikroskopi med fasekontrast) og MDHS 14/4 "General methods for sampling and gravimetric analysis of respirable and inhalable dust" (Generelle metoder til prøveudtagning og gravimetrisk analyse af respirabelt og inhalerbart støv)

NIOSH

NIOSH 0500 "Particulates not otherwise regulated, total" (Partikler, som ellers ikke er reguleret, total)
 NIOSH 0600 "Particulates not otherwise regulated, respirable" (Partikler, som ellers ikke er reguleret, respirable)
 NIOSH 7400 "Asbestos and other fibres by PCM" (Asbest og andre fibre via PCM)

8.2 - EKSPONERINGSKONTROLLER

8.2.1 RELEVANT TEKNISK KONTROL

Gennemgå din(e) applikation(er) og gransk, hvornår der opstår situationer med potentiel støvemission. Afspær adgang til støvkilder, og installer støvfjernelsesanordninger ved kilden, hvor dette er praktisk muligt. Indret arbejdsområder, og begræns adgangen til oplyste og uddannede medarbejdere. Benyt driftsprocedurer med begrænset støvdannelse og -eksponering for medarbejdere. Hold arbejdsstedet rent. Brug en støvsuger monteret med et højeffektivt filter (HEPA); brug ikke koste og aldrig trykluft ved oprensning.

Rådfør dig evt. med en ekspert inden for industrihygiejne ved etablering af arbejdsstedskontroller og praksisser. Brug af produkter, der er skræddersyet til dine applikationer, medvirker til en skærpet støvkontrol. Visse produkter fås klar til brug for at undgå yderligere skæring eller bearbejdning. Nogle kan forbehandles eller emballeres for at minimere eller undgå støvemission under håndtering. Rådfør dig med din leverandør for at få nærmere oplysninger

Tabel over anvendelse og RMM (risikohåndteringsforanstaltning):

Tilsigtet anvendelse	RMM – Kontrolhierarki

<p>Sekundær anvendelse – Konvertering til våd- og tørblandinger og varer.</p> <p>Procesbeskrivelse: Blanding/formning, håndtering af RCF/ASW-produkter, samling af produkter med RCF/ASW-indhold, maskin- og håndbearbejdning af RCF/ASW-produkter.</p> <p>Reference ES 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisk RCF/ASW-tilførsel til processen, hvor dette er praktisk muligt. • Isolér tør- og vådforarbejdning, hvor dette er praktisk muligt. • Afspær adgang til processen, hvor dette er praktisk muligt. • Isolér maskinområder, og begræns adgangen til operatørene, der er involveret i processen, hvor dette er praktisk muligt. • Afspær maskiner, hvor dette er praktisk muligt. • Installer LEV, hvor dette er muligt, under maskinbearbejdning, håndtering, komprimering og håndskæring for at fjerne støv ved kilden. • Ansæt erfarent personel, der er uddannet i korrekt brug af fiberholdige produkter. • PPE (personlige værnemidler) og RPE (åndedrætsværn) til brug ved alt støvrelateret arbejde • Tilvejebring tilslutningspunkt for støvsuger til det centrale system, hvor dette er praktisk muligt, eller brug en bærbar HEPA-støvsuger • Udfør hyppig rengøring vha. en vådskrubningsenhed, hvor dette er praktisk muligt, og en HEPA-støvsuger til generel rengøring. • Tørbørstning og brug af trykluft skal forbydes. • Spildmaterialer skal inddæmmes ved kilden, afmærkes og opbevares separat med henblik på bortskaffelse eller genbrug.
<p>Tilsigtet anvendelse</p>	<p>RMM – Kontrolhierarki</p>
<p>Tertiær anvendelse – vedligeholdelse og levetid (Industriel eller professionel anvendelse)</p> <p>Proces: Mindre reparationer i forbindelse med fjernelse eller installation af RCF/ASW-produkter. Brug af produktet i et spærret system, hvor der er lejlighedsvis kontroladgang eller ingen adgang.</p> <p>Reference ES 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brug forskårne stykker i definerede størrelser, hvor dette er praktisk muligt. • Tillad kun adgang for uddannede (autoriserede) operatører • Udfør al håndskæring i et isoleret område på en nedstrømskærebænk, hvor dette er praktisk muligt. • Rengør hyppigt arbejdsområdet i løbet af vagten vha. en støvsuger med en HEPA-anordning. • Forbyd rengøring med børste og trykluft. • Kom straks spildmateriale i sække, og forsegl dem ved kilden. • Brug passende PPE- og RPE-udstyr svarende til arbejdets type. • Benyt gode hygiejniske praksisser.
<p>Tilsigtet anvendelse</p>	<p>RMM – Kontrolhierarki</p>
<p>Tertiær anvendelse – installation og fjernelse (industriel eller professionel).</p> <p>Større reparationer i forbindelse med fjernelse eller installation af RCF/ASW fra industrielle processer.</p> <p>Større fjernelses- og installationsarbejder udført af professionelle.</p> <p>Reference ES 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afspær eller isoler arbejdsområdet, hvor det er praktisk muligt. • Tillad kun adgang for autoriseret personale. • Benyt iblødsat isolering før fjernelse, hvor det er praktisk muligt. • Brug en vandlanse til fjernelse eller en sugevogn, hvor det er praktisk muligt. • Brug en nedstrømskærebænk til håndskæringsprodukter. • Afdæk forskåret sektion under transport og opbevaring for at forebygge mod sekundær eksponering. • Tilvejebring flere støvsugerslanger, hvor det er praktisk muligt, til oprensning af spildmaterialer eller brug bærbare støvsugere med HEPA-filter. • Kom straks spildmaterialer i sække ved kilden • Forbyd brug af tørbørstning og/eller tryklufrensning. • Tillad kun adgang for erfarent personale • Brug passende PPE- og RPE-udstyr svarende til de forventede koncentrationer

8.2.2 - Personlige værnemidler

Beskyttelse af huden:

Benyt industrielle læderhandsker og arbejdstøj, som sidder løst ved halsen og håndleddene. Tilsmudset tøj skal renses for at fjerne støvresten, før det tages af (brug f.eks. støvsuger, ikke trykluft). Hver medarbejder skal forsynes med to skabe i et korrekt indrettet omlædnings- og vaskeområde. Det er god hygiejnepraksis at sørge for, at arbejdstøj vaskes for sig af arbejdsgiveren. Arbejdstøj bør ikke tages med hjem.

Øjenværn

Benyt om nødvendigt sikkerhedsbriller med sideværn.

Åndedrætsværn

RPE-udstyr er ikke påkrævet for støvkoncentrationer under den gældende eksponeringsgrænse, men FFP2-åndedrætsværn bør stilles til rådighed på frivillig basis.

Ved tidsbegrænset arbejde med udslag på mindre end ti gange den gældende grænseværdi skal der bruges FFP3-åndedrætsværn.

Ved højere koncentrationer eller ved ukendte koncentrationer skal der søges råd hos din virksomhed og/eller din leverandør.

Du kan også få nærmere oplysninger i ECFIA adfærdskodekset, der kan tilgås på ECFIA's websted: www.ecfia.eu

Medarbejderoplysning og -uddannelse

Dette bør omfatte:

de anvendte applikationer ved produkter med RCF/ASW-indhold
 potentielle helbredsrisici ved eksponering for fiberstøv
 kravene vedr. rygning og indtagelse af mad og drikke på arbejdsstedet
 kravene om værnemidler og beskyttelsestøj
 gode arbejdspraksisser til begrænsning af støvemission
 korrekt anvendelse af værnemidler.

8.2.3 - Miljøeksponeringskontroller

RCF/ASW er uorganisk, inaktivt, stabilt og uopløseligt i vand (opløselighed <1 mg/l) og udgør som sådan ikke en miljørisiko.

Processer, der involverer fremstilling eller brug af RCF/ASW, bør filtreres for at begrænse fiberemissioner til luften

RCF/ASW bør som spildstof opbevares i lukkede beholdere og placeres i dybtliggende deponeringsområder med meget begrænset risiko for udslip.

Det er generel god praksis i relation til spild- og affaldsmateriale at forebygge mod, at produkter kan vindblæses, ved at tildække og fugte affaldsmaterialerne. Inddæm materialespild, så de ikke ledes ud i kloakkerne.

Overhold gældende lokale, nationale eller europæiske miljøstandarder ved udledning til luft, vand eller jord.
Se afsnit 13 for oplysninger om affald.

9 - Fysiske og kemiske egenskaber

OPLYSNINGER OM GRUNDLÆGGENDE FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER	Not applicable
UDSEENDE	Hvid/gulbrun plade, form eller form
UDSEENDE	Not applicable
LUGT	Ingen
Lugttærskel	Ikke relevant
pH	Ikke relevant
SMELTEPUNKT	> 1650 °C
KOGEPUKNT	Ikke relevant
FLAMMEPUNKT	Ikke relevant
Fordampningshastighed	Ikke relevant
BRANDBARHED	Ikke relevant
Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser	Ikke relevant
DAMPTRYK	Ikke relevant
Dampmassefylde	Ikke relevant
MASSEFYLDE	300 kg/m ³
OPLØSELIGHED	Mindre end 1 mg/l
FORDELINGSKOEFFICIENT	Ikke relevant
SELVANTÆNDLIGHED	Ikke relevant
Dekomponeringstemperatur	Ikke relevant
Viskositet	Ikke relevant
Not applicable	
EKSPLOSIVE EGENSKABER	Ikke relevant
OXIDERENDE EGENSKABER	Ikke relevant

10 - Stabilitet og reaktivitet

10.1 - Reaktivitet

RCF/ASW er stabilt og ikke-reaktivt.

10.2 - Kemisk stabilitet

RCF/ASW er uorganisk, stabilt og inaktivt

10.3 - Risiko for farlige reaktioner

Oxideringsprodukter fra det organiske bindemiddel kan under den første opvarmning udsendes i temperaturer fra 180 °C til 600 °C. Det anbefales, at rummet udluftes helt for gasser og dampe. Undgå eksponering for høje koncentrationer af gas eller dampe.

10.4 - Betingelser, der skal undgås

Læs håndterings- og opbevaringsanbefalingerne i afsnit 7

10.5 - Inkompatible materialer

Ingen

10.6 - Farlige nedbrydningsprodukter

Ved vedvarende opvarmning til over 900 °C begynder dette amorfe materiale at transformere til blandinger af krystallinske faser. Se afsnit 16 for yderligere oplysninger.

11 - Toksikologiske oplysninger

TOKSIKOKINETIK, METABOLISME OG FORDELING

11.1.1 GRUNDLÆGGENDE TOKSIKOKINETIK

Eksponeringen sker hovedsageligt ved indånding eller indtagelse. Syntetiske glasfibre i samme størrelse som RCF/ASW har ikke vist tegn på migration fra lungen og/eller tarmen og findes ikke i andre organer i kroppen.

11.1.2 HUMANE TOKSIKOLOGISKE DATA

Epidemiologi relateret til RCF

Universitetet i Cincinnati har for at fastsætte RCF-eksponeringens potentielle helbredsmæssige indvirkninger på mennesker udført medicinske overvågningsstudier af RCF-arbejdere i USA. Arbejdsmedicinsk institut (Institute of Occupational Medicine (IOM)) har udført medicinske overvågningsstudier af RCF-arbejdere i fremstillingsanlæg i Europa.

Undersøgelser af lungesygdomstendensen blandt produktionsarbejdere i Europa og USA har påvist et fravær af interstitiel fibrose. Den europæiske undersøgelse har påvist forringet lungekapacitet blandt rygere, men baseret på de seneste resultater af undersøgelsen i USA er denne forringelse ikke længere statistisk signifikant.

En statistisk signifikant sammenhæng mellem lungehindforandringer og kumulativ RCF-eksponering blev fundet i den longitudinale undersøgelse i USA.

Undersøgelsen i USA af dødeligheden viste ingen beviser på øget lungetumourudvikling hverken i lungevævet eller i hinden.

Epidemiologi relateret til krystallinsk silika

Langvarig/gentagen indånding af respirabelt krystallinsk silikastøv kan forårsage forsinket lungeskade (silikose).

Det Internationale Kræftforskningscenter (IARC) granskede under evalueringen af kræftfriskoen ved krystallinsk silika flere undersøgelser fra forskellige brancher og konkluderede, at indånding af krystallinsk silika ved erhvervmæssige kilder i form af kvarts eller kristoballit er kræftfremkaldende for mennesker (Gruppe 1) [IARC Monografi; vol. 68; Juni 1997].

Dog erklærede IARC i sin konklusion, at carcinogeniteten hos mennesker ikke blev fundet i alle de granskede brancher, og at carcinogeniteten kan afhænge af de iboende egenskaber i krystallinsk silika eller af eksterne faktorer med indvirkning på den biologiske aktivitet (f.eks. cigaretrykning) eller distributionen af dets polymorfer.

11.1 - OPLYSNINGER OM TOKSIKOLOGISKE VIRKNINGER

Ekperimentelle undersøgelser af RCF

•Akut toksicitet: korttidsindånding

Ingen tilgængelige data: Korttidsstest er blevet gennemført for at fastlægge fibres (bio)opløselighed i højere grad end giftigheden; gentagne dosisindåndingstest er blevet gennemført for at fastlægge den kroniske giftighed og carcinogenicitet.

•Akut toksicitet: oral

Ingen tilgængelige data: Gentagne dosisundersøgelser er blevet gennemført vha. sonder. Der blev ikke fundet nogen virkning.

•Hudætsning/irritation:

Ikke et kemisk irritationsstof iht. testmetode OECD nr. 404

•Alvorlig øjenskade/irritation:

Ikke muligt at indhente oplysninger om akut toksicitet pga. stoffets morfologi og inaktive kemiske beskaffenhed.

•Luftvejs- eller hudsensibilisering

Ingen beviser fra humane epidemiologiske undersøgelser på potentiel luftvejs- eller hudsensibilisering.

•Kimcellemutagenicitet;

Metode: In vitro-test med kernelegeme

Arter: Hamster (CHO)

Dosis: 1-35 mg/ml

o Administrationsveje: I suspension

o Resultater: Negative

•Carcinogenicitet;

Metode: Indånding. Flerdosis

Arter: Rotte,

Dosis: 3 mg/m³, 9 mg/m³ og 16 mg/m³

Administrationsveje: Indånding udelukkende gennem næse

Resultater: Signifikante fibroseniveauer sås kun ved 16 og 9 mg/m³, men ikke ved 3 mg/m³. Ingen tilfælde af parenkymale tumorer var højere end de historiske kontrolværdier for denne dyreart.

Metode: Indånding. Enkelt dosis

Arter: Rotte

Dosis: 30 mg/m³

Administrationsveje: Indånding udelukkende gennem næse

Resultater: Rotter blev eksponeret for en enkelt koncentration af 200 WHO-fibre/ml med specielt tilberedt RCF i 24 måneder. Der sås høje forekomster af eksponeringsrelaterede lungeneoplasmer (bronchoalveolære adenomer og carcinomer). Der sås et mindre antal mesotheliomaer i hver af fibereksponeringsgrupperne (Mast et al 1995a).

Metode: Indånding. Enkelt dosis

Arter: Hamster

Dosis: 30 mg/m³

Administrationsveje: Indånding udelukkende gennem næse

Resultater: Hamstere blev eksponeret for en enkelt koncentration af 260 WHO-fibre/ml med specielt tilberedt RCF i 18 måneder. De udviklede lungefibrose, der sås et signifikant antal tilfælde af lungehinde mesotheliomaer (42/102), men ingen primære lungetumorer (McConnell et al 1995).

Metode: Indånding. Enkelt dosis

Arter: Rotte

Dosis: RCF1: 130 F/ml og 50 mg/m³ (25 % af ikke-fibrøse partikler)

RCF1a: 125 F/ml og 26 mg/m³ (2 % af ikke-fibrøse partikler)

Administrationsveje: Indånding udelukkende gennem næse

Resultater: Rotter blev eksponeret for RCF1 og RCF1a i tre uger. Undersøgelsens målsætning var at sammenligne lungeretention og biologiske effekter af den oprindelige RCF1 sammenlignet med RCF1a. Den primære forskel mellem disse to prøver var indholdet af fibrøse partikler på henholdsvis 25 % versus 2 %. Efterbehandlingsens observationsperiode var på 12 måneder. Den alveolære tømning blev næsten ikke forsinket efter RCF1A-eksponeringen. Dog sås der en alvorlig tømningssinkelse efter RCF1-eksponeringen. (Bellmann et al 2001) (Kilde: publikation)

Ved tre eksperimenter med intraperitoneal injektion af keramiske fibre i rotter (Smith et al 1987, Pott et al 1987, Davis et al 1984) fandt man mesotheliomaer i bughulen i to undersøgelser, mens den tredje rapport (Pott et al 1987) havde ufuldstændig histopatologi. Kun nogle få mesotheliomaer blev fundet i bughulen hos hamstere efter intraperitoneal injektion i et eksperiment (Smith et al 1987). Dog havde de keramiske fibre i testen en relativ stor diameter. Når rotter og hamstere blev eksponeret via intraperitoneal injektion, var tumorforekomsten relateret til fiberlængden og dosissen (Smith et al 1987, Pott et al 1987, Miller et al 1999, Pott et al 1989). (Fra SCOEL-publikation (EU's Videnskabelige udvalg vedrørende Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering) SCOEL/SUM/165, oktober 2010)

•Reproduktionstoksicitet;

Metode: Sonde

Arter: Rotte

Dosis: 250 mg/kg/dag

Administrationsveje: Oral

Resultater: Der sås ingen virkninger i en OECD 421 screeningsundersøgelse. Der blev ikke rapporteret om, at mineralfibre havde nogen reproduktionstoksicitet. Eksponering for disse fibre er via indånding, og virkninger ses i lungen. Fibertømningen sker via tarmen og afføringen, derfor er eksponeringen af reproduktionsorganerne ekstremt usandsynlig.

•STOT-Enkelt eksponering: Ikke relevant

•STOT-Gentagen eksponering: Ikke relevant

•Aspirationsfare: Ikke relevant

Eksperimentelle undersøgelser af krystallinsk silika

Dyr eksponeret for meget høje koncentrationer af krystallinsk silika, syntetisk eller via indånding, havde rapporteret fibrose og tumorer (IARC Monografier 42 og 68).

Indånding og intratrakeal installation af krystallinsk silika hos rotter forårsagede lungekræft. Men undersøgelser af andre arter såsom mus og hamstere forårsagede ikke lungekræft. Krystallinsk silika forårsagede også fibrose hos rotter og hamstere i adskillige indåndings- og intratrakeale installationsundersøgelser.

11.2 Oplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaber: ingen kendte virkninger.

Andre farer: Dyreforsøg har vist negative resultater (EU-metode B 4) for hudirritation. Indåndingseksponering kun gennem næsen fører til simultan stærk eksponering af øjnene, men der findes ingen rapporter om overdreven øjenirritation. Dyr eksponeret gennem indånding viser tilsvarende ingen tegn på luftvejsirritation.

Humane data bekræfter, at kun mekanisk irritation med påfølgende kløe forekommer hos mennesker. Screening af producentens anlæg i Storbritannien har ikke påvist nogen tilfælde af hudlidelser, der er opstået som følge af fibreksponering.

12 - Økologiske oplysninger

12.1 - Økologiske oplysninger

12.2 - Persistens og nedbrydelighed

Ikke fastlagt

12.3 - Bioakkumuleringspotentiale

Ikke fastlagt

12.4 - Mobilitet i jord

Ingen tilgængelige oplysninger

12.5 - Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Blandingen indeholder ingen stoffer, der betragtes som unedbrydelige, bioakkumulative eller giftige (PBT).

Blandingen indeholder ingen stoffer, der betragtes som meget unedbrydelige og meget bioakkumulative (vPvB).

12.6 - Hormonforstyrrende egenskaber

Ingen yderligere oplysninger tilgængelige

12.7 - Andre negative virkninger

13 - Foranstaltninger ved bortskaffelse

Affald med > 0,1 % RCF/ASW kategoriseres som stabilt ikke-reaktivt farligt affald i henhold til Kommissionens beslutning 2000/532/EF og kan generelt bortskaffes ved deponeringsanlæg, der er godkendt til dette formål.

Affald af denne type er normalt støvet, hvis det ikke fugtes, og bør derfor forsegles på korrekt vis i tydeligt afmærkede affaldsbeholdere. Visse godkendte deponeringsanlæg behandler muligvis støvede affaldsmaterialer anderledes og hurtigere for at undgå, at de bliver vindblæst.

Se den europæiske liste (afgørelse nr. 2000/532/EF som ændret) for at identificere din relevante europæiske affaldskode (EWC) og sørg for, at nationale og/eller regionale forordninger overholdes.

14 - Transportoplysninger

14.1. UN-nummer

Ikke relevant

14.2. Korrekt UN-forsendelsesnavn

Ikke relevant

14.3. Transportfareklasse(r)

Ikke relevant

14.4. Emballagegruppe

Ikke relevant

14.5. Miljømæssige risici

Ikke relevant

14.6. Særlige forholdsregler for bruger

Ikke relevant

14.7. Bulktransport i overensstemmelse med tillæg II i MARPOL73/78 og IBC-koden

Ikke relevant

15 - Regulerende oplysninger

15.1 - SPECIFIKKE SIKKERHEDS-, SUNDHEDS- OG MILJØFORSKRIFTER/LOVGIVNING KNYTTET TIL STOFFER ELLER BLANDINGER

EU-lovgivning:

- forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH)
- forordning (EF) nr. 1272/2008 af 20. januar 2009 klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (EFT L353)
- Annex of forordning (EF) 2015/830
- Kommissionens forordning (EF) nr. 790/2009 af 10. august 2009 om ændring, med henblik på tilpasning til den tekniske og videnskabelige udvikling, af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.
- den første tilpasning til den tekniske udvikling (ATP) af forordning (EF) nr. 1272/2008 træder i kraft d. 25. september 2009.

Integration af RCF/ASW i REACH-forordningens BILAG XV:

RCF er klassificeret som et kræftfremkaldende stof CLP 1B (se afsnit 15 ovenfor). Den 13. januar 2010 opdaterede det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) listen over stoffer til godkendelse (REACH-forordningens bilag XV) og fjøede 14 nye stoffer til listen, herunder ildfaste keramiske fibre af aluminiumsilikat og ildfaste keramiske fibre af zirconiumaluminiumsilikat.

Som følge heraf skal leverandører af varer i EU eller EØS, som indeholder ildfaste keramiske fibre af aluminiumsilikat og ildfaste keramiske fibre af zirconiumaluminiumsilikat i koncentrationer over 0,1 % (m/m), fremlægge tilstrækkelige forhåndenværende oplysninger til deres kunder eller ved forespørgsel til en forbruger inden for 45 dage fra modtagelsen af forespørgslen. Disse oplysninger skal sikre sikker anvendelse af varen og skal som minimum omfatte stoffets navn.

Begrænsning af markedsføring af RCF/ASW

Markedsføring og anvendelse af RCF/ASW er reguleret af direktiv 76/769/EØF om begrænsning af markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer og præparater som ændret (21. ændring, direktiv 2001/41/EF, 19. juni 2001) og begrænset til erhvervsmæssig anvendelse.

15.2 - Kemisk sikkerhedsvurdering

Der er udarbejdet en kemikaliesikkerhedsvurdering for RCF/ASW, og CSR kan fremskaffes på forespørgsel.

16 - Øvrige oplysninger

(De citerede direktiver skal anvendes i deres ændrede version).

- Farer ved anvendelse af ildfaste keramiske fibre. Health and Safety Executive (sundheds- og sikkerhedsmyndighed): Oplysningsdokument, HSE 267 (1998).
- Arbejde med glasuld til højtemperaturisulering 2006;
- ECFIA; adfærdskodeks.
- Maxim LD et al (1998). CARE – Et europæisk program til overvågning og reducere af støv fra ildfast keramisk fiber på arbejdsstedet – indledende resultater; Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft, 58:3,97-103.
- Anerkendelse og kontrol af eksponering for RCF, ECFIA, April 2009

Yderligere oplysninger og forholdsregler skal overvejes ved borttagelse af udtjent materiale.

Alle ildfaste keramiske fibre produceres som glasmaterialer, som under vedvarende eksponering for temperaturer (over 900 °C) kan afglasseres. Forekomsten og graden af krystallindannelsen afhænger af eksponeringsvarigheden og -temperaturen, fiberkemi og/eller tilstedeværelsen af flusmidler. Tilstedeværelsen af krystallinske faser kan kun bekræftes via laboratorieanalyser af fibre på den varme overflade.

IARC's evaluering af krystallinsk silika erklærer, at "indånding af krystallinsk silika i form af kvarts eller kristobalit ved erhvervsmæssig eksponering er kræftfremkaldende for mennesker (gruppe 1)", og "i den overordnede evaluering bemærkede arbejdsgruppen, at de kræftfremkaldende virkninger hos mennesker ikke blev registreret i alle de granskede industrielle miljøer..."

Kun et tyndt lag af isoleringens varme side eksponeres for høje temperaturer, og derfor indeholder det respirable støv, der udsendes under borttagelsesarbejde, ikke sporbare koncentrationer af krystallinsk silika (CS).

Når materialet udsættes for varmeudblødning er varmeeksponeringen normalt kortvarig, og der opstår ikke en væsentlig afglasning med CS-dannelse. Dette er eksempelvis tilfældet med affaldsformstøbning.

Toksikologisk evaluering af indvirkningen ved CS-tilstedeværelse i syntetisk opvarmet RCF/ASW-materiale har ikke påvist en øget in vitro-giftighed.

Fraværet af toksikologiske virkninger kan forklares af de følgende faktorer:

- Øget fiberskørhed efter udtjent levetid favoriserer hurtig fibertranslokation gennem makrofag.
- Mikrokrytaller, herunder krystallinsk silika, er indlejret i fiberglasstrukturen, og er derfor ikke biologisk tilgængelige.

Evaluering foretaget af IARC, som beskrevet i Monografi 68, er ikke relevant, idet CS ikke er biologisk tilgængelig i udtjent RCF/ASW-materiale.

Høje fiberkoncentrationer og andet støv kan udsendes, når udtjente produkter forstyrres mekanisk under f.eks. nedrivningsarbejde. Derfor anbefaler ECFIA:

- at der iværksættes kontrolprocedurer med henblik på at mindske støvemissioner
- at alt direkte involveret personale benytter behørigt åndedrætsværn for at minimere eksponeringen
- at man overholder lokale retskrav til grænseværdier.

Handelssammenslutningen, der repræsenterer branchen for isoleringsuld til høje temperaturer i Europa (ECFIA), har iværksat et omfattende hygiejneprogram for isoleringsuld til høje temperaturer (HTIW). Programmet har to formål: (i) at overvåge støvkoncentrationer på arbejdsstedet hos både producenten og kunden, og (ii) at dokumentere fremstilling og anvendelse af HTIW-produkter med fokus på industriel hygiejne for at fastsætte passende anbefalinger til mindskning af eksponeringer. De første resultater af programmet er blevet offentliggjort. Hvis du ønsker at deltage i CARE-programmet, skal du kontakte ECFIA eller din Thermal Ceramics-leverandør.

ECFIA fraråder, at denne fiber anvendes til sprøjtning

Fle informationer findes på:

Webstedet for Morgan Thermal Ceramics: (<http://www.morganthermalceramics.com/>)
Eller ECFIA's websted: (<http://www.ecfia.eu>)

Revisionsresumé

Ny SDS

tekniske datablade

Fle oplysninger om særskilte produkter findes i det relevante tekniske datablad tilgængelig fra <https://www.morganthermalceramics.com/search/product-datasheet/>

BEMÆRK!

De heri fremlagte oplysninger er baseret på data, der anses for at være nøjagtige på datoen for udarbejdelsen af dette materiale- og sikkerhedsdatablad. Selvom de lovfæstede sikkerhedskrav er overholdt, fremsættes der hverken udtrykkelige eller stiltiende garantier eller erklæringer vedrørende de foregående oplysningers og sikkerhedsdatas nøjagtighed eller fuldstændighed. Der gives heller ikke udtrykkelig eller stiltiende tilladelse til at udøve en given patenteret opfindelse uden licens. Desuden påtager leverandøren sig intet ansvar for skader eller kvæstelser, der opstår som følge af unormal anvendelse, manglende overholdelse af anbefalede fremgangsmåder eller iboende farer tilknyttet produktets beskaffenhed (dette begrænser dog ikke leverandørens potentielle ansvar ved uagtsomhed eller i henhold til loven).