

# Sikkerhedsdatablad

## 1. Identifikation af produkt og producent

Produktnavn: Kerasol keramisk glassnor  
Leverandør: BG Burcharth A/S

## 2. Sammensætning / oplysninger om indholdsstoffer

Kemisk sammensætning af keramisk glassnor:

SiO<sub>2</sub> 45-60%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 40-55%

CAS nummer 142 844-00-6

T (giftigt)

R49

R38

Andre bestanddele:

Maksimum 20% viskose

## 3. Fareidentifikation

RCF (Refractory ceramic fibre = ildfast keramisk fibre)støv, som er klassificeret efter direktiv 97/69/EC som et kategori 2 kræftfremkaldende stof. I oktober 2011 genbekræftede IARC, det internationale agentur for kræftforskning, at kategori 2B (som muligvis er kræftfremkaldende hos mennesker) fortsat er den hensigtsmæssige IARC klassifikation for RCF. Mild irritation af hud, øjne og øvre åndedrætsorganer kan være tegn på eksponering.

## 4. Førstehjælp

Ved hudirritation, skyl de udsatte områder med vand og vask forsigtigt. I tilfælde af øjenkontakt, skylles øjnene grundigt med rigelige mængder vand. Sørg for, at øjenbadeglas er tilgængelige.

## 5. Brandbekæmpelse

Produktet er ikke brændbart. Brug brandslukningsudstyr som passer til de omkringliggende materialer.

## 6. Procedure ved udslip

Personlige værnemidler skal anvendes ved utilsigtede udslip, eller abnorm høj støvkonzentration.

Medarbejdere skal udstyres med personlige værnemidler som beskrevet i afsnit 8.

Adgang til produktet skal begrænses til et minimum. Undgå yderligere spredning af støv f.eks. ved at fugte materialerne.

### Rengøring

Saml større stykker op og brug støvsuger med højeffektivt filter (HEPA). Såfremt affaldet fejes sammen, bør området fugtes først. Der må ikke anvendes trykluft til rengøring. Der henvises til afsnit 13 for information om bortskaffelse.

### Miljøbeskyttelse

Produktet må ikke vindblæses. Undlad at skylle restmateriale ud i afløb og sørg for at forhindre, at det løber ned i grundvandet. Undersøg om der findes lokale regulativer på området.

## **7. Håndtering og opbevaring**

### Håndtering

Håndtering af produktet kan være kilde til støvskyer. Håndtering af produktet bør begrænses til et minimum. Håndtering bør altid finde sted under ordnede forhold, f.eks. med udsugningsanlæg. Brugen af speciel fremstillede eller pakkede produkter vil reducere risikoen for støv. Der henvises til afsnit 8 om personlige værnemidler.

### Opbevaring

Produktet skal opbevares i lukket og synligt mærket emballage. Undgå at beskadige emballagen. Undgå støvudslip ved udpakningen. Tømt emballage, som indeholder støvrester, bør bortskaffelse som beskrevet under afsnit 13.

## **8. Eksponeringskontrol / personlige værnemidler**

Sådan holdes støvekspose på et minimum:

Læs sikkerhedsdatabladet og vurder situationer med mulighed for frigørelse af støv. Udpeg arbejdsområder og begræns adgang til trænet personel. Brug håndteringsprocedurer som begrænser støvproduktion og eksponering af personel. Hold arbejdsområdet rent. Anvend en støvsuger med HEPA filter; undgå koste og trykluft. Brug produkter, som er skræddersyet til produktionsapparatet, for at gavne kontrollen med støv. Nogle produkter kan leveres klar til brug for at undgå yderligere tilskæringer eller maskinforarbejdning. Nogle skal behandles eller emballeres for at minimere eller undgå støvekspose under håndtering. Kontakt leverandøren for at få yderligere oplysninger.

### Hygiejnestandarder og grænseværdier for eksponering

Hygiejne standarder og grænseværdier for eksponering kan variere fra land til land. Tjek de gældende standarder og værdier i dit land og følg regulativerne. Eksempler på grænseværdier for eksponering (januar 2000):

Land	Grænseværdi*	Kilde
Tyskland	0,5 f/ml	TRGS 900
Frankrig	0,6 f/ml	Cirkulær DRT N° 95-4 du 12/01/95
England	2,0 f/ml	HSE – EH 40 – Maksimal grænseværdi for eksponering (der foreligger forslag om at nedsætte værdien til 1,0 f/ml)
Danmark	Keramiske fibre 1 fiber/cm <sup>3</sup> K betyder, at stoffet er optaget på listen over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende	At-vejledning: Grænseværdier for stoffer og materialer, august 2007

\* 8 timers vejet, gennemsnitlig koncentration af luftbårne, "indåndbare" fibre målt med konventionel membranfiltermetode..

### Hud- og øjenbeskyttelse

Brug handsker og overalls som sidder løst ved håndled og nakke. Brug briller eller beskyttelsesbriller med sideafskærmning hvis arbejdet foregår over hovedhøjde. Efter produktbehandling renses eksponeret hud med rindende vand. Arbejdstøjet skal vaskes separat.

### Åndedrætsværn

Som minimum skal der anvendes partikelfilter i åndedrætsværn (P3) ved risiko for indånding af støvpartikler.

### Information og uddannelse af personale

Personalet skal orienteres om:

- Brugen af produkter indeholdende ildfaste keramiske filtre
- Potentielle farer for helbredet ved eksponering af fiberstøv
- Krav til rygning og indtagelse af mad og drikkevarer på arbejdspladsen
- Krav til personlige værnemidler og beklædning

Personalet skal instrueres om:

- God arbejdsskik for at minimere frigørelse af støv
- Korrekt brug af personlige værnemidler

### Yderligere anbefalinger

Følg retningslinjerne i guiden praksis og industriel hygiejne, udstedt af Den europæiske keramiske fiber industri (ECFIA).

## **9. Fysiske og kemiske egenskaber**

Oxidationsegenskaber:	Ingen
Lugt:	Ingen
Smeltepunkt:	> 1650°C
Brændbarhed:	Ingen
Eksplorative egenskaber:	Ingen
Længde vejet geometriske diameter:	2,5 – 3 µm

## 10. Stabilitet og reaktionsevne

Ting som skal undgås: Ingen  
Materialer som skal undgås: Ingen

## 11. Toksikologiske påvirkninger

### Irritationsgenskaber

Ved tests vha. godkendte metoder (direktiv 67/548/EC, bilag V, metode B4) giver fibre, indeholdt i dette materiale, irritative resultater. Alle kunstigt fremstillede mineralfibre kan, på samme måde som nogle naturfibre, forårsage mild irritation med kløen til følge og i sjældne tilfælde en let rødmen. I modsætning til andre irritationsreaktioner er dette ikke en følge af allergi eller kemisk ødelæggelse af huden, men skyldes en midlertidig mekanisk virkning.

### Effekt på lungen hos mennesker

Der er foretaget helbredsundersøgelser blandt produktionsmedarbejdere i Europa og USA, og det eneste nævneværdige fund var forekomsten af lungehindecancer hos 2,9 % af de amerikanske arbejdere. Der blev i de europæiske undersøgelser ikke fundet sammenhæng mellem eksponering af stoffer indeholdende ildfaste keramiske fibre og lungehindecancer.

Dødeligheden blandt produktionsmedarbejdere, som udsættes for stoffer indeholdende ildfaste keramiske fibre, er ikke blevet undersøgt. Der er aldrig blevet offentliggjort rapporter i medicinsk faglitteratur om sygdomme, som kan skyldes stoffer, indeholdende ildfaste keramiske fibre.

### Inhaleringstoksikologi hos dyr

I tidligere undersøgelser blev stoffer indeholdende ildfaste keramiske fibre og andre syntetiske fibre betragtet som ædle materialer. I 1970'erne og 1980'erne blev der frembragt svulster hos dyr med indsprøjtninger i lungehinden, men resultaterne fra de mange undersøgelser var ikke entydige.

Der blev i 1990 gennemført undersøgelser af kronisk inhalering med fibre udvalgt efter størrelse. Fibrose, lungesvulster og mesothelioma (ondartet kræftform) blev frembragt hos dyr, efter at de blev eksponeret for høje koncentrationer gennem 24 måneder. Det blev opdaget, at udvælgelsen af fiberstørrelse førte til en alvorlig kontaminering af forsøgsdyrenes ikke-fibrøse partikler.

Disse partikler kan have modificeret fibrenes adfærdsmønster og ført til overbelastning af lungerne. Ekspertanalyserer stadig betydningen af denne opdagelse. Andre undersøgelser viser, at ukontaminerede prøver, som kan indeholde materialer bestående af ildfaste keramiske fibre, har vist sig at være meget mindre biologisk aktive.

### IARC vurdering

I oktober 2001 indkaldte IARC, det internationale agentur for kræftforskning, en videnskabelig arbejdsgruppe bestående af 19 eksperter fra 11 lande, som konkluderede, at kategori 2b (mistanke om at være et kræftfremkaldende stof hos mennesker) er den rette IARC klassificering for RCF (ildfaste keramiske fibre).

## 12. Økologiske oplysninger

Produktet består af ædle materialer, som forbliver stabile over en længere periode.

### 13. Forhold vedrørende bortskaffelse

I nogle lande betragtes RFC (ildfaste keramiske fibre) affald som farligt affald. Tjek hvordan affaldet er klassificeret hos de lokale myndigheder og følg reglerne. Med mindre det er fugtet, støver affaldet sædvanligvis og bør opbevares forseglet i klart mærket emballage til bortskaffelse. Beholdere skal behandles varsomt for at undgå beskadigelse under transport, opbevaring og endelig bortskaffelse. Bliver man eksponeret for produkter, som er klassificeret som farligt affald, skal man søge læge. Tjek altid lokale regulativer på området. I DK skal affald mærkes med følgende tekst på gul baggrund: "Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræfttrisiko".

### 14. Transportinformation

Produktet er ikke klassificeret som værende farligt gods. Det skal sikres, at støv fra produktet ikke bliver vindblæst under transport.

### 15. Oplysninger om lovmæssig regulering

PR-nr.: 2324923

Området reguleres af Europæiske direktiver 97/69/CE og er implementeret i medlemslandene.

#### Fareklassifikation

I henhold til Direktiv 67/548/EEC er fibrene indeholdt i dette produkt mineraluld tilhørende gruppen "syntetisk fremstillede glasfibre (silikat) uden bestemt orientering og med et indhold af alkaliske oxider og alkaliske jordarters oxider ( $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{BaO}$ ) på over 18 vægtprocent.

Carc. Cat. 2

T

R49

Xi

R38

#### Label

Følgende er anført på keramisk glassnor: "Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræfttrisiko".

#### **Signal**

Fare ved indånding.

#### **Mulighed for fare**

Kan være kræftfremkaldende hvis støvet inhaleres (H350i)

Kan forårsage hudirritation.

#### **Sikkerhedsforanstaltninger**

Produktet må ikke håndteres, før alle sikkerhedsinstruktioner er læst og forstået (P202)

Brug de anbefalede personlige værnemidler (P281)

#### **Andre farer som ikke fremgår af klassifikationen**

Midlertidig mild mekanisk irritation i hud og øjne

## 16. Øvrige oplysninger

### Nyttige referencer

- Arbejde med genstridige keramiske fibre; ECFIA kutymeregler (februar 1998).
- Anerkendelse og kontrol med eksponering af ildfaste keramiske fibre (RCF): ECFIA Industriel hygiejne guide (november 1999).
- Fare fra brug af ildfaste keramiske fibre.
- Helbreds- og sikkerhedsoplysninger; informationsdokument HSE 267/ (1998).
- Krav fra COSHH, kontrol med materialer som er skadelige for helbredet.
- COSHH betydning; nemme måder at kontrollere kemikalier, HSE bøger, HSG 193.
- Krav fra CHIP, oplysninger om fare fra kemikalier og pakning og klargøring af farlige kemikalier.
- Direktiv 90/394/EC fra Europarådet "Beskyttelse af arbejdere mod fare for eksponering af kræftfremkaldende stoffer på arbejdspladser", officiel journal fra EU, 26/07/90.
- Kommissionsdirektiv 97/69/EC fra 5. december 1997 "Tilpasning til tekniske fremskridt for 23. gang direktiv fra Europarådet 67/548/EEC om skøn om lovgivning, regulativer og administrative bestemmelser om klassificering, pakning og etikettering af sundhedsskadelige stoffer", officiel journal fra EU, 13/12/97.
- Maxime LD et al (1998). CARE – et europæisk program til overvågning og reducere af støv fra ildfaste keramiske fibre på arbejdspladser. Skadelige produktionsmaterialer – renholdelse af luften, 58-3, 97-103.
- Ildfaste keramiske fibre; en supplerende undersøgelse. RCFC dokument, marts 1996.

-----

### **Det der står med småt:**

Oplysninger, anbefalinger og anskuelser, som er bragt i dette sikkerhedsdatablade, er kun til overvejelse, undersøgelse og efterprøvning og må ikke, hverken delvist eller helt, tolkes som en garanti eller indtrædelse i juridisk ansvarlighed. Intet i dette sikkerhedsdatablade skal tolkes som bemyndigelse til at misbruge patenteret opfindelser uden en licens.

Revideret 28/08 2012 - COWI  
Annika Thorslund  
Connie Holm Andersen