EG-Sicherheitsdatenblatt

Delceram

gültig für

Keramisches Gewebeband

Dieses Dokument der MÜPRO dient nur zur Information und unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
Der gesamte Inhalt darf für werbliche oder andere Zwecke nur nach Genehmigung durch die MÜPRO verwendet werden.
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

1.1. Produktindikator

Produktform: Erzeugnis

Handelsname: DELCERAM – Textilprodukte (z.B. Schnur, Packung, Band oder Fibre Rope)

Produktart : Diese Produkte sind Erzeugnisse gemäß der REACH-Definition. Die Verordnung über die Einstufung und Kennzeichnung (CLP) gilt für Stoffe und Gemische und ist für Erzeugnisse nicht vorgesehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt und die vorgesehene Kennzeichnung wurde aus Fürsorgepflicht gegenüber dem Netzer freiwillig erstellt.

DELCERAM Textilprodukte enthalten feuerfeste Keramikfasern (RCF)/Aluminiumsilikatwolle (ASW) ((RCF/ASW))
Index Nummer: 650-017-00-8 (CLP Anhang VI)
CAS Nummer: 142844-00-6
CAS Name: Feuerfeste Stoffe, Fasern, Aluminiumsilikat
Registriernummer: 01-2119458050-50-xxxx

DELCERAM Textilien enthalten je nach Produktart bis zu 20% Viskose (organisch). Nicht als gefährlich klassifiziert.
CAS Nummer: 9004-34-6
CAS Name: Viskose $(C_6H_{10}O_5)_n$

1.2. Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes oder Gemischs und Verwendung von denen abgeraten wird

1.2.1. Identifizierte Verwendung
Die Verwendung ist auf „berufsmäßige Verwender" beschränkt zur Anwendung als Wärmeisolierung, Hitzeschilder, Wärmeeinfassungen, Dichtungen und Dehnfugen bis zu 1260 °C in Industrieöfen, Öfen, Brennöfen, Kesseln und anderen Verfahrenseinrichtungen sowie in Luft- und Raumfahrt und Kraftfahrzeugindustrie. Die Produkte sind nicht für den direkten Verkauf an die Öffentlichkeit bestimmt.

1.2.2. Primäre Verwendung
Die primäre Verwendung bezieht sich auf die Herstellung der Faser und ist daher nicht relevant für nachgeschaltete Benutzer. Die sekundäre und tertiäre Verwendung ist für den Benutzer relevant.

1.2.3. Sekundäre Verwendung
Umwandlung in nasse und trockene Mischungen und Artikel: Siehe hierzu Abschnitt 8

1.2.4. Tertiäre Verwendung
Einbauen und Entfernen (industriell und professionell) / Wartungs- und Servicearbeiten (industriell und professionell): Siehe hierzu Abschnitt 8

1.2.5. Nicht empfohlene Verwendung
Keine weiteren Informationen verfügbar.

1.3. Firmen Bezeichnung, welche das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Risius GmbH dämmen, dichten, isolieren Marie-Curie-Straße 13 50259 Pulheim
Tel.: 02234/89017 Fax: 02234/89010
www.risiusgmbh.de info@risiusgmbh.de

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Klassifikation des Stoffes/der Mischung

Klassifikation nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Nach den CLP-Vorschriften (Klassifikation, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Mischungen) wurden RCF/ASW als karzinogen 1B klassifiziert („vermutlich karzinogen für den Menschen, die Einstufung beruht größtenteils auf Tierversuchen").

Klassifikation nach der Richtlinie 67/548/EWG
RCF/ASW wurden als karzinogen in der Kategorie 2 klassifiziert („Stoffe, die anzusehen sind, als wären sie für den Menschen karzinogen")

Zusätzliche Informationen:
Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat nochmals bestätigt, dass die Gruppe 2B („möglicherweise für den Menschen karzinogen") weiterhin die angebrachte Klassifikation für RCF/ASW ist. Nach der 31. Anpassung an den technischen Fortschritt (ATP) der Richtlinie 67/548/EWG, wie am 15.01.2009 veröffentlicht, wurde die Klassifikation als „reizend" für alle Arten glasiger, synthetischer Fasern (MMVFs) entfernt.

Die 1. Anpassung an den technischen Fortschritt (ATP) an Vorschrift (EG) 1272/2008 trat am 25.09.2009 in Kraft. Sie überträgt die 30. und 31. ATP der Richtlinie 67/548/EWG auf die Vorschrift (EG) 1272/2008.

Kennzeichnungselemente

Bestandteil	Klassifikation	Gefahrenpiktogramm & Symbol	R-Satz & H Angabe
Feuerfeste Keramikfasern (Aluminiumsilicatwollen)	(EG) No. 1272/2008	GHS 08	H350i, H350
	Richtlinie 67/548/EWG	T	R49, R38

GHS08

Signalwort

Gefahr

Gefahrangabe

Kann bei Einatmen Krebs verursachen (H350i)
Verursacht Hautreizungen (H315)

Vorsichtsmaßnahmen

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. (P201)
Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. (P202)
Einatmen von Staub vermeiden. (P261)
Atemschutz tragen. (P280)
Vorgeschriebene persönliche Sicherheitsausrüstung verwenden. (P281)

2.2. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die nicht zur Klassifikation führen:

Leichte mechanische Reizung der Haut, Augen und oberen Atemwege möglich. Diese Wirkungen sind normalerweise vorübergehend.

Abschnitt 3 : Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Bestandteil	CAS Nummer	Indexnummer in CLP Anhang VI	Gewichts-%
Feuerfeste Keramikfasern (Aluminiumsilikatwollen)	142 844-00-6	650-017-00-8	Min. 80%
Viskose	900 43 4-6		Max. 20%

Abschnitt 4 : Erste Hilfe Maßnahmen

4.1. Beschreibung Erste Hilfe-Maßnahmen

Haut

Bei Hautreizung die betroffenen Stellen mit Wasser abspülen und vorsichtig waschen. Die exponierte Haut nicht reiben oder kratzen.

Augen

Falls das Produkt in die Augen gelangt, mit viel Wasser spülen, Augenbad griffbereit halten. Augen nicht reiben.

Nase und Hals

Werden diese gereizt, in einen staubfreien Raum gehen, Wasser trinken und Nase putzen. Wenn Symptome anhalten, ärztlichen Rat einholen.

Abschnit 5 : Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Die Produkte sind nicht brennbar. Verpackung und umgebende Materialien können brennbar sein. Brandverhaltensklasse ist Null. Für die umgebenden brennbaren Materialien geeignete, der Umgebung angepasste, Feuerlöschmittel verwenden. Wassersprühstrahl, Trockenlöschpulver oder Schaum.

DELCERAM Textilienenthalten je nach Produktart bis zu 20 % Viskose (organisch). Diese organischen Fasern verbrennen beim Erhitzen (bei ca. 200 °C). Dies kann Rauch oder sogar einkurzes Aufflackern verursachen, kommt aber nur einmalig vor.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren.

Keine weiteren Informationen verfügbar

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden.
Schutz bei der Brandbekämpfung: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung betreten.

Abschnitt 6 : Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Wo abnormal hohe Staubkonzentrationen auftreten, den Arbeitern angemessene Schutzausrüstungen zur Verfügung stellen. Einzelheiten siehe Abschnitt 8. Zugang zu dem Bereich auf die geringste Zahl der erforderlichen Arbeiter beschränken. Die Situation so schnell wie möglich wieder auf den normalen Zustand bringen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Weitere Staubverbreitung verhüten – beispielsweise durch Anfeuchten der Materialien. Verschüttungen nicht in den Abfluss spülen. Die evtl. geltenden örtlichen Vorschriften prüfen.

6.3. Methoden und Materialien zur Eindämmung und Reinigung

Größere Stücke aufheben und Staubsauger mit Hochleistungsfilter (HEPA) verwenden. Wird ein Besen verwendet, darauf achten, dass der Bereich zuerst nass gemacht wird. Zur Reinigung keine Druckluft verwenden. Nicht zulassen, dass das Material vom Wind verweht wird.

Abschnitt 7 : Handhabung und Lagerung

7.1. Vorsichtsmaßnahmen für sichere Handhabung:

Handhabung kann die Freisetzung von Staub verursachen. Daher sollten die Verfahren so ausgelegt werden, dass es begrenzt wird. Wenn möglich, sollte die Handhabung unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt werden (d.h. Staubabsaugung verwenden). Regelmäßige Reinigung des Arbeitsplatzes kann eine sekundäre Stauverbreitung minimieren.

7.2. Bedingungen für sicherte Lagerung

Vor dem erwarteten Verbrauch in der Originalverpackung an einem trockenen Ort lagern. Stets nur verschlossene und sichtbar beschriftete Behälter verwenden. Beschädigungen der Behälter vermeiden.

Beim Auspacken Staubfreisetzung reduzieren. Behälter vor Entsorgung oder Recycling reinigen (sie Abschnitt 6.3.) Als Verpackung werden recyclingfähige Kartons oder Plastikfolien empfohlen.

7.3. Spezifische endgültige Verwendung

Die Hauptanwendung dieser Produkte ist Wärmeisolierung. Die Verwendung dieser Produkte ist auf „berufsmäßige Verwender" beschränkt. Siehe Abschnitt 8 und die relevanten Expositionsszenarien.

Abschnitt 8 : Expositionskontrolle und persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsschutzanforderungen und Arbeitsplatz-Grenzwerte sind in verschiedenen Ländern und Geltungsbereichen unterschiedlich. Prüfen Sie, welche Belastungsgrenzen auf Ihren Standort zutreffen und halten Sie die örtlichen Vorschriften ein. Wenn keine gesetzlichen Normen für Stäube oder andere Regeln gelten, kann ein qualifizierter Industriehygieniker bei einer spezifischen Arbeitsplatzbewertung einschließlich Empfehlungen für Atemschutz helfen.

8.1.1. Nationale Grenzwerte

In untenstehender Tabelle werden Beispiele nationaler Arbeitsplatzgrenzwerte (Occupational Exposure Limits = OELs) (Dezember 2010) angegeben. Zusätzliche Referenzen und/oder Aktualisierungen können
Folgenden Websites entnommen werden:
http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/limt_values
http://osha.europa.eu/en/publications/reports/548OELs/view

Land	OEL*
Österreich	0,5 f/ml
Belgien	0,5 f/ml
Tschechische Republik	1,0 f/ml
Dänemark	1,0 f/ml
Finnland	0,2 f/ml
Frankreich***	0,1 f/ml
Deutschland***	0,2 f/ml (max. Toleranzkonzentration)**
Italien	0,2 f/ml

Polen	0,5 f/ml
Spanien	0,5 f/ml
Schweden	0,2 f/ml
Niederlande	0,5 f/ml
Vereinigtes Königreich (UK)***	1,0 f/ml
Anmerkungen: * Über 8 Std. zeitgewichtete Durchschnittskonzentration von in der Luft schwebenden alveolengängigen Fasern, die mit der Herkömmlichen Membranfiltermethode gemessen wurden. ** In Deutschland wurden OELs durch Konzentrationsbereiche, die einem auf Risiko beruhenden Konzept entsprechen, ersetzt. Die „maximale Toleranzkonzentration" ist 0,2 f/ml nach TRGS 558 in Verbindung mir BekGS 910 *** Quelle von OEL wird in Abschnitt 15 ausführlich angegeben.	

Der wissenschaftliche Ausschuss für Arbeitsplatzgrenzwerte **(SCOEL)**, wie von einer Kommissions- entscheidung (95/320/EG) aufgestellt, hat für RCF/ASW einen Belastungsgrenzwert (OEL) von 0,3 F/ml vorgeschlagen

8.1.2. Empfohlene Überwachungsprogramme

Frankreich hat ein Überwachungsprogramm in Übereinstimmung mit der Testmethode Referenznummer XP X43-269 vom März 2002, die zur Prüfung mit der Übereinstimmung mit den OEL von 0,1 F/ml verwendet wird.

Das ***Vereinigte Königreich*** folgt MDHS 59 spezifisch für MMVF: „künstliche Mineralfasern – in der Luft schwebende Anzahlkonzentration durch phasenkontrastierende Lichtmikroskopie" und MDHS 14/3 „Allgemeine Methoden für Probenahme und gravimetrische Analyse von atembarem und alveolengängigem Staub".

Deutschland empfiehlt, die Regeln nach TRGS 910 zu befolgen und beschreibt in BGI 505-31 und BGI 505-46 anwendbare Probenahme-Methoden und analytische Methoden.

8.1.3. Freigesetze Luftverunreinigung

WHO-EURO Methode: Bestimmung von Konzentrationszahlen der in der Luft schwebenden Fasern: eine empfohlene Methode durch phasenkotrastierende optische Mikroskopie (Membranfiltermethode); Weltgesundheitsorganisation (WHO) Genf 1997 ISBN 92 4 154496 1.

8.1.4. DNEL- Werte

DNEL/DMEL (DNEL = Derived no-Effect Level)
Es ist nicht möglich, DMELs allein für Fasern zu kalkulieren; vorsichtshalber wird ein auf Fibrose beruhender Wert zugeteilt. Ein DMEL durch Einatmen von 0,5 mg/m³ mit einem Beurteilungsfaktor von 25 kann auf der Basis einer Toxizität durch wiederholte Exposition kalkuliert werden, dieser Wert in den korrekten Einheiten würde ein DMEL von 4 f/ml ergeben.

8.1.5. Kontroll Banderole

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete tech. Steuerungseinrichtungen

Für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2. Persönliche Schützausrüstung Symbole

8.2.2.1 Hautschutz

Industrielle Lederhandschuhe und am Hals und Handgelenk lose anliegende Arbeitskleidung tragen. Beschmutzte Kleidung ist zu reinigen, um überschüssigen Staub vor dem Ausziehen zu entfernen (z.B. Staubsauger, aber nicht Druckluft verwenden). Jedem Arbeiter sollten in einem geeigneten Umzieh- und Waschbereich 2 Spinde zur Verfügung stehen. Eine gute Hygienepraxis gewährleistet, dass Arbeitskleidung gesondert vom Arbeitgeber gewaschen wird. Arbeitskleidung sollte nicht nach Hause genommen werden.

8.2.2.2. Augenschutz

Gegebenenfalls Schutzbrille oder Sicherheitsbrille mit Seitenschild tragen.

8.2.2.3. Atemschutz

Für Staubkonzentrationen unter der Belastungsgrenze sind Atemschutzgeräte nicht erforderlich, aber FFP2-Atemschutzmasken können auf freiwilliger Basis verwendet werden.
Für kurzfristige Arbeiten, bei denen Überschreitungen weniger als den zehnfachen Grenzwert erreichen, FFP3-Atemschutzmasken verwenden. Bei höheren Konzentrationen, oder wo die Konzentration nicht bekannt ist, bitte von ihrem Sicherheitsbeauftragten Rat einholen. Sie können sich auch auf den ECFIA-Leitfaden (code of practice) beziehen, der auf der EFCIA-Website erhältlich ist: www.ecfia.eu

8.2.2.4. Information und Schulung der Arbeiter

Diese sollte einschließen:
Anwendungen mit RCF/ASW enthaltenden Produkten
Potentielles Gesundheitsrisiko auf Grund der Exposition gegenüber Faserstaub
Forderungen bezüglich Rauchen, Essen und Trinken am Arbeitsplatz
Forderungen für Schutzkleidung und Schutzausrüstungen
Gute Arbeitspraxis zur Vermeidung von Staubfreisetzung
Richtige Anwendung von Sicherheitsvorrichtungen

8.2.3. Umweltbezogene Expositionskontrollen

DELCERAM-Produkte sind mindestens 80% anorganisch, inert und stabil und nicht wasserlöslich (Löslichkeit < 1 mg/Liter) und haben daher keine schädliche Wirkung auf die Umwelt.
DELCERAM-Produkte enthalten bis zu maximal 20% Viskose (organisch).

Verfahren bei der Herstellung oder Verwendung von RCF/ASW sollten gefiltert werden, um Faseremissionen in die Luft zu minimieren. RCF/ASW-Abfall sollte in geschlossenen Behältern gelagert werden und in abgedeckten Müllhalden untergebracht werden. So ist wenig Gelegenheit zur Freisetzung gegeben. Für Verschüttungen und Abfall ist es allgemein gute Praxis, zu verhindern, dass Produkte vom Wind verweht werden, indem die Abfallmaterialien abgedeckt und befeuchtet werden. Verschüttungen eindämmen und Zugang zur Kanalisation verhindern.

Siehe geltende örtliche, nationale oder europäische Umweltschutznormen für Freisetzung an Luft, Wasser und Boden.

Für Abfälle siehe Abschnitt 13

Abschnitt 9 : Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	weißer Feststoff
Verteilungskoeffizient:	nicht zutreffend
Siedepunkt:	nicht zutreffend
Geruch:	geruchlos
Flammpunkt:	nicht zutreffend
Schmelzpunkt:	> 1.650°C
Autoentflammbarkeit:	nicht zutreffend
Entzündlichkeit:	nicht zutreffend
Oxidationseigenschaften:	nicht zutreffend
Explosive Eigenschaften:	nicht zutreffend
Relative Dichte:	2,6 g/cm³
Dampfdruck:	nicht zutreffend
Löslichkeit:	weniger als 1 mg/l
pH-Wert:	nicht zutreffend

9.2. Sonstige Angaben

Längengewichteter mittlerer geometrischer Durchmesser der im Produkt enthaltenen Fasern:
1,4 – 3 µm

Andere Sicherheitsinformationen
Diese Fasern sind dichte Materialien und werden sich daher sowohl von Luft als auch von Flüssigkeit schnell absetzen.

Abschnitt 10 : Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität
RCF/ASW ist stabil und nicht reaktionsfähig

10.2. Chemische Stabilität
RCF/ASW ist anorganisch und stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Keine

10.4. Zu vermeidende Konditionen
Siehe bitte Ratschläge für Handhabung und Lagerung in Abschnitt 7

10.5. Inkompatible Materialien
Keine

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Dieses amorphe Material kann nach längerem Erhitzen über 900 °C anfangen, sich in Mischungen kristalliner Phasen umzusetzen. Weitere Informationen siehe Abschnitt 16.

Abschnitt 11 : Angaben zur Toxikologie

11.1. Toxikokinetik, Metabolismus und Verteilung

11.1.1. Allgemeine Toxikokinetik
Exposition geschieht vorwiegend durch Einatmen oder Schlucken. Glasartige Kunstfasern ähnlicher Größe wie RCF/ASW haben nicht aufgezeigt, dass sie von der Lunge oder Darm wandern und werden daher nicht in anderen Körperteilen angesiedelt. Im Vergleich zu vielen natürlich auftretenden Mineralien hat RCF/ASW ein geringes Potential, im Körper zu verharren und zu akkumulieren (Die Halbwertzeit langer Fasern (> 20 µm) in einem 3-wöchigen Ratten-Inhalationstest ist etwa 60 Tage).

11.1.2. Daten toxikologischer Auswirkungen auf Menschen
Um mögliche Gesundheitsauswirkungen aufgrund RCF/ASW-Exposition zu bestimmen, hat die Universität Cincinnati in medizinischen Studien Beobachtungen an RCF/ASW-Arbeitern in den USA durchgeführt. Das Institut für Arbeitsmedizin (IOM) hat medizinische Beobachtungen an RCF/ASW-Arbeitern in europäischen Herstellungsbetrieben studiert.

Pulmonale Morbiditätsstudien unter Produktonsarbeitern in Europa und USA haben keine interstitielle Fibrose und keine Verringerung in der Lungenfunktion in Verbindung mit gegenwärtigen Expositionen gezeigt, es wurde jedoch eine Reduktion der Lungenkapazität bei Rauchern aufgezeigt.

Eine statistisch bedeutende Korrelation zwischen pleuralen Verdickungen (pleural plaques) und kumulativer RCF-Exposition wurde in einer Langzeitstudie in USA dargelegt.

Die Mortalitätsstudie in USA zeigte keinen Nachweis einer erhöhten Lungentumorentwicklung weder im Lungenparenchym noch in der Pleura.

11.1.3. Informationen über toxikologische Wirkungen

Akute Toxizität: kurzfristiges Einatmen
Keine Daten verfügbar: Kurzfristige Tests wurden unternommen, um die (Bio)löslichkeit von Faser, aber nicht die Toxizität zu bestimmen; Einatmungstests mit wiederholter Dosis wurden durchgeführt, um chronische Toxizität und Karzinogenität zu bestimmen.

Akute Toxizität: oral
Keine Date verfügbar: Studien mit wiederholter Dosierung über Schlundsonde wurden durchgeführt. Es wurde keine Wirkung festgestellt

Hautätzung / Reizung
Wegen der Art der Substanz ist es nicht möglich, akute Toxizitätsinformationen zu erhalten.

Schwerer Augenschaden / Reizung
Wegen der Art der Substanz ist es nicht möglich, akute Toxizitätsinformationen zu erhalten.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut
In epidemiologische Studien von Menschen wurde keine potentielle Sensibilisierung der Atemwege oder Haut evident

Keimzellen Mutagenität

Methode:	In vitro Mikronukleustest
Art:	Hamster (CHO)
Dosis:	1-35 mg/ml
Verabreichungswege:	in Suspension
Ergebnisse:	negativ

Karzinogenität

Methode:	Inhalation. Multidosis
Art:	Ratte
Dosis:	3 mg/m³, 9 mg/m³ und 16 mg/m³
Verabreichungswege:	Inhalation nur durch die Nase
Ergebnis:	Fibrose erreichte knapp bedeutende Niveaus bei 16 und 9 mg/m³, jedoch nicht bei 3 mg/m³. Keines der parenchymalen Tumorvorkommen war höher als die historischen Kontrollwerte dieser Rasse

Methode:	Inhalation. Einzeldosis
Art:	Ratte
Dosis:	30 mg/m³
Verabreichungswege:	nur durch die Nase
Ergebnisse:	

Diese Studie war angelegt, die chronische Toxizität und Kanzerogenität von RCF bei extremen Expositionen zu testen. Tumorvorkommen (einschl. Mesotheliom) waren bei dieser Dosismenge erhöht. Die Gegenwart einer Überbelastung (Overdose effect – erst nach Abschluss der Untersuchungen festgestellt), wobei die verabreichte Dosis über die Fähigkeit der Lunge, diese auszuscheiden, hinausging, macht sinnvolle Schlussfolgerungen für Gefährdungs- und Risikobeurteilungen schwierig.

Methode:	Inhalation. Einzeldosis
Art:	Hamster
Dosis:	30 mg/m³
Verabreichungswege:	nur durch die Nase

Ergebnisse:
Diese qualitativ fragwürdige Studie an Hamstern (keine Rechtfertigung für die verwendeten Expositionskonzentrationen und bereits bestehende und gleichzeitige Infektionen der Versuchstiere) erzeugten krankhafte Veränderungen (Mesotheliom) von ungewisser Bedeutung. Spätere Studien in Hamstern mit Glasfasern zeigten an, dass die Lungenbelastungen von RCF in dieser Untersuchung zwischen 5 und 10 mal höher waren als notwendig gewesen wären, eine Überlastung (overdose) zu erzeugen; die Ergebnisse sind daher schwer zu interpretieren.

Es gibt Berichte von Injektionsstudien mit einigen ähnlichen Materialien. Währen einige intraperitoneale Injektionenstudien (IP) die Entwicklung von Tumoren in Ratten berichteten, ist das Verhältnis dieser Ergebnisse zur Einstufung weiterhin kontrovers.

Reproduktionstoxizität
Methode: Schlundsonde
Art: Ratte
Dosis: 250 mg/kg/Tag
Verabreichungswege: oral
Ergebnisse:
In einer OECD Screeningstudie wurden keine Auswirkungen festgestellt. Es gibt keine Berichte von Reproduktionstoxizität von Mineralfasern. Expositionen zu diesen Fasern erfolgen durch Inhalation und die Wirkungen sind in der Lunge zu sehen. Fasern werden über Darm und Fäkalien ausgeschieden, Exposition der reproduktiven Organe ist äußerst unwahrscheinlich.

- STOT-Einmalige Exposition: nicht zutreffend
- STOT-Wiederholte Exposition: nicht zutreffend
- Verdampfungsgefahr: nicht zutreffend

11.1.4. Reizeigenschaften
Negative Ergebnisse wurden für Tierstudien (EU Methode B4) für Hautreizung erhalten. Inhalationsexpositionen nur mit der Nase erzeugen gleichzeitig starke Expositionen der Augen, es gibt jedoch keine Berichte über übermäßige Augenreizung. Inhalationen ausgesetzte Tiere zeigen ebenso keine Beweise von Reizungen der Atemwege. Humandaten bestätigen, dass nur mechanische Reizung beim Menschen auftritt, was zu Juckreiz führt. Ärztliche Kontrollen in Herstellungsbetrieben in England haben im Zusammenhang mit der Exposition zu Fasern keine Fälle von Hauterkrankungen gezeigt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 EndokrinschädlicheEigenschaften

Keine Informationen verfügbar.

Abschnitt 12 : Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

12.1.1. Ökologie allgemein
Das Material gilt werder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.

12.1.2. Wassergefährdend, kurzfristig

Nicht eingestuft

12.1.3. Wassergefährdend, langfristig
Nicht eingestuft

12.2. Peristenz und Abbaubarkeit
Nicht anwendbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.3.1. Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)
Nicht andwendbar

12.3.2. Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)
Nicht andwendbar

12.3.3. Bioakkumulationspotenzial
Nicht andwendbar

12.4. Mobilität im Boden

12.4.1. Ökologie Boden
Nicht anwendbar

12.5. Ergebnis der PBT- und vPvB Beurteilung
Keine Informationen verfügbar.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften
Keine Informationen verfügbar.

Abschnitt 13 : Hinweise zur Entsorgung

Behandlung der Abfälle
Abfall mit >0,1% RCF/ASW wird als stabiler und reaktionsunfähiger Müll eingestuft, der im Allgemeinen auf dafür zugelassenen Mülldeponien entsorgt werden kann. Wenn solcher Abfall nicht nass gemacht wurde, ist er normalerweise staubig und sollte daher verschlossen in gekennzeichneten Behältern entsorgt werden. An einigen behördlich zugelassenen Mülldeponien wird staubiger Abfall möglicherweise gesondert behandelt, um zu gewährleisten, dass er sofort entsorgt wird, damit ein Verwehen vom Wind verhindert wird.
Bitte die europäische Liste beachten (Entscheidung Nr. 2000/532/CE wie abgeändert), um Ihre passende europäische Abfallnummer (EWG) zu identifizieren und sicherzustellen, dass nationale und regionale Vorschriften eingehalten werden.

Zusätzliche Informationen
Bei der Entsorgung von Abfall und der Zuteilung der europäischen Abfallnummer (EWG) ist jede mögliche Verunreinigung bei der Verwendung in Betracht zu ziehen, und gegebenenfalls ist fachmännischer Rat einzuholen.

Abschnitt 14 : Angaben zum Transport

Unter den relevanten Internationalen Transportvorschriften (ADR, RID, IATA, IMDG, ADN) nicht als Gefahrstoff klassifiziert.
Sicherstellen, dass Staub während des Transports nicht vom Wind verweht wird.

Definitionen:

ADR	Straßentransport, Richtlinie des Rates 94/55/EG
IMDG	Vorschriften für den Seetransport
RID	Schienentransport, Richtlinie des Rates 96/49/EG
ICAO/IATA	Vorschriften für den Lufttransport
ADN	Europäisches Abkommen über internationalen Binnenschifffahrt-Transport von Gefahrstoffen

Abschnitt 15 : Informationen über geltende Vorschriften

15.1. Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften / Gesetzgebung spezifisch für Stoffe oder Mischungen

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthalt einen (mehrere)Stoff(e) der REACH-Kandidatenliste: Feuerfeste Keramikfasern aus Aluminosilikaten (CAS 142844-00-6)
Enthalt keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 Ober die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthalt keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 Ober persistente organische Schadstoffe unterliegen.
Enthalt keine Stoffe, die der VERORDNUNG (EG) Nr. 1005/2009 DES EUROPAISCHEN PARLAMENTS UNO DES RATES vom 16. September 2009 Ober Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen unterliegen.
Enthalt keinen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 Ober das Inverkehrbringen und die Verwendung von Vorlauferstoffen für Sprengstoffe unterliegt.
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Mutterschutzgesetz/Mutterschutzverordnung beachten. Richtlinie (EU) 2017/2398
Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt.
Enthalt keinen Stoff, der der Verordnung (EC) 273/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 Ober die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Stoffe zur unerlaubten Herstellung von Betäubungsmitteln und psychotropen Stoffen unterliegt.

15.1.2 Nationale Vorschriften

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen:	Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten. Beschäftigungsverbote und -beschränkungen nach § 11 und § 12 MuSchG beachten.
Wassergefährdungsklassen (WGK):	WGK nwg, Nicht wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)
Störrfall-Verordnung (12.BImSchV):	Unterliegt dieser nicht.
Nationale Regeln und Empfehlungen:	TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen TRGS 410: Expositionsverzeichnis bei Gefährdung gegenüber krebserzeugenden oder keimzellmutagenen Gefahrstoffen der Kategorien 1A oder 1B TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern TRGS 520: Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfalle TRGS 560: Luftrückführung bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Stauben TRGS 905: Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe TRGS 91O: Risikobezogenes Maßnahmenkonzept für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen Vorschriften gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung beachten Erlaubnis- und Anzeigepflicht gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung beachten Informations- und Aufzeichnungspflichten bei der Abgabe an Dritte gemäß Chemikalien- Verbotsverordnung beachten.
Lagerklasse (LGK, TRGS 510):	LGK 6.1D - Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

Für die folgenden Stoffe dieses Gemischs wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt:

Feuerfeste Keramikfasem aus Aluminosilikaten.

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (REACH)

einschließlich Änderungsverordnung (EU)2020/878

Abschnitt 16 : Sonstige Angaben

Abkürzungen und **Akronyme:**	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schatzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshohe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften fi.ir den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LOSO	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Klaranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer

Datenquellen: Angaben des Herstellers und der Europäischen Chemikalienagentur (http://echa.europa.eu