

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

Überarbeitet am :  
12.11.2024

Nummer der Fassung : Rev2

Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Gemischname: Keramische Isolierung

Handelsname / Bezeichnung: Keramikfasermatte

Produktform: Erzeugnis Matten und Textilien. Dieses Produkt ist ein Erzeugnis gemäß der REACH-Definition. Die Verordnung über die Einstufung und Kennzeichnung (CLP) gilt für Stoffe und Gemische und ist für Erzeugnisse nicht vorgesehen. Dieses Produktsicherheitsdatenblatt und die vorgesehene Kennzeichnung wurde aus Fürsorgepflicht gegenüber dem Nutzer freiwillig erstellt.

#### 1.2

##### Relevante identifizierte Verwendungen

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen Verwendung des Stoffs/des Gemischs: Für industriellen Einsatz in Hochtemperaturanwendungen.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine weiteren Informationen verfügbar.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Lieferant

Händler: Schamotte-Shop.de GmbH & CO. KG  
Alte Heerstr. 64, D 47652 Weeze  
+49 2837 66443 0  
E-Mail-Adresse der für das SDB zuständigen sachkundigen Person  
Nationaler Kontakt: MSDS@schamotte-shop.de

#### 1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrale Bonn XXXXXX +49 (0)228 19 240 erreichbar 24 h, Mo. – So.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) (Angabe in kodierter Form)	Einstufungsverfahren (Empfehlung)
Karzinogenität (Einatmen) Kategorie 1B	H350i

##### Sonstige Angaben

Voller Wortlaut der Kodierungen, Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

Überarbeitet am :  
12.11.2024

Nummer der Fassung : Rev2

Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1

## 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrenpiktogramme/e:** (Farbig/Schwarz-Weiß oder nur das Symbol)

### Signalwort: Gefahr

Enthält : Feuerfeste Keramikfasern aus Aluminosilikaten

### Gefahrenhinweise

H350i - Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.



### Sicherheitshinweise

P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.)

### Ergänzende Gefahreninformationen

P261 - Einatmen von Staub vermeiden.

P280 - Atemschutz tragen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Kann mechanische Reizungen an Haut, Augen und Atemwegen verursachen. Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe 2 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII  
Komponente Feuerfeste Keramikfasern aus Aluminosilikaten Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. (142844-00-6) Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Komponente Feuerfeste Keramikfasern aus Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Aluminosilikaten(142844-00-6) Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht anwendbar, Produkt ist ein Gemisch

### 3.2 Gemische

Anmerkung: Erzeugnis

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

Überarbeitet am :  
12.11.2024

Nummer der Fassung : Rev2

Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1

Alle Produkte enthalten feuerfeste Keramikfasern aus Alumino-Silikaten (RCF/ASW, CAS 142844-00-6): Keine der Komponenten sind radioaktiv gemäß der EU-Richtlinie 96/29 Euratom. Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert  
Matten und Textilien sind gebrauchsfertige Produkte für Hochtemperaturanwendungen

### Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoffname	Identifikations-Nr. Index Nr. EG Nr. CAS Nr.	Konzentration Gew.-%/ Vol.-% Gehalt oder Bereich	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Angabe in kodierter Form)	SCL, ATE (oral, dermal, inhalativ), M-Faktor (akut, chronisch)
Feuerfeste Keramikfasern aus Aluminosilikaten Stoffe aus der REACH- Kandidatenliste Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung A)(Anmerkung R)	CAS-Nr.: 142844-00-6 - EG Index-Nr.: 650- 017-00-8 REACH-Nr: 01- 2119458050- 50-0000	-	Carc. 1B, H350i	-

Anmerkung A : Der Name des Stoffes muss auf dem Kennzeichnungsetikett mit einer der in der Liste des Teils 3 aufgeführten Bezeichnungen angegeben werden. In einigen Fällen wird in Teil 3 eine allgemeine Beschreibung wie „...verbindungen“ oder „...salze“ verwendet. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett den korrekten Namen angeben und dabei Abschnitt 1.1.1.4. gebührend beachten. Anmerkung R : Die Einstufung als karzinogen ist nicht zwingend für Fasern, bei denen der längengewichtete mittlere geometrische Durchmesser abzüglich der zweifachen geometrischen Standardabweichung größer ist als 6 um.

Wortlaut der kodierten Einstufung und der Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : In allen Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Faserstaub kann bei der Handhabung freigesetzt werden. Bei Reizung der Nase und des Rachens an die frische Luft gehen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.  
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Verschlucken unwahrscheinlich.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : mechanische Reizung.  
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : mechanische Reizung.  
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : mechanische Reizung.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

Überarbeitet am :  
12.11.2024

Nummer der Fassung : Rev2

Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt die Verbrennung nicht. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Wassersprühstrahl Trockenlöschpulver Schaum.

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

#### 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, einschließlich Atemschutz betreten.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen: Unbefugten Personen den Zutritt verwehren.  
Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen: Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen.

Einsatzkräfte: Schutzausrüstung, Angemessene Lüftung sicherstellen. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren: Das Produkt mechanisch aufnehmen. Bildung von Staub minimieren. Staub kann mit einem Staubsauger abgesaugt werden, der einen HEPA-Filter (High Efficiency Particulate Air) enthält.  
Sonstige Angaben: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte (im Sicherheitsdatenblatt)

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Schutzmaßnahmen:

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Alle erforderlichen technischen Maßnahmen treffen, um eine

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

Überarbeitet am :  
12.11.2024

Nummer der Fassung : Rev2

Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1

Produktfreisetzung am Arbeitsplatz zu verhindern oder zu minimieren. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontaminierte Flächen gründlich reinigen.

Hygienemaßnahmen: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzeln reinigen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Lagerbedingungen: Das Produkt nur im Originalbehälter aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen: Für den industriellen Sektor

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 1,25 mg/m<sup>3</sup> für die Alveolen gängige (A-Staub) und 10 mg/m<sup>3</sup> für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten. Ein einzelner Schichtmittelwert darf den Wert von 3 mg/m<sup>3</sup> für die A-Staubfraktion nicht überschreiten. Einzelheiten siehe TRGS 900.

### Arbeitsplatzgrenzwerte

Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 910)

Lokale Bezeichnung: Aluminiumsilikatfasern

Akzeptanzkonzentration (Gewichtskonz.): 10000 fiber/m<sup>3</sup>

Bemerkungen

b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000; d)

Akzeptanzkonzentration wurde auf Basis der Bestimmungsgrenze Nummer 3.2

Absatz 5 festgelegt

Toleranzkonzentration (Gewichtskonz.): 100000 fiber/m<sup>3</sup>

Toleranzkonzentration Überschreitungsfaktor: 8

Anmerkung: Siehe auch TRGS 558

Rechtlicher Bezug:

TRGS 910

Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (Allgemeine AGW-Daten)

Akzeptanzkonzentration 0.1 f/ml nach TRGS 910,

Arbeitsschutzmaßnahmen nach TRGS 558

Empfohlene Überwachungsverfahren

WHO-EURO-Methode

Ermittlung der in der Luft befindlichen Konzentration der Fasern; eine empfohlene

Methode mittels Phasenkontrast-Lichtmikroskopie (Membranfilter-Methode); World Health

Organisation Geneva 1997 ISBN 92 4 154496 1

Deutschland empfiehlt die folgenden Regeln, wie in TRGS 402 festgelegt, und beschreibt

geeignete Methoden zur Probennahme bzw. Analyse in BGI 505-31 und BGI 505-46.

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren: Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen: Keine weiteren Informationen verfügbar

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

**Überarbeitet am :**  
**12.11.2024**

**Nummer der Fassung : Rev2**

**Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1**

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Feuerfeste Keramikfasern aus Aluminosilikaten (142844-00-6)

DNEL/DMEL (zusätzliche Angaben) langfristig - Lokal, Einatmen 2,17 f/ml

Zusätzliche Hinweise Der oben im Abschnitt zu Langzeit-Exposition aufgeführte DNEL basiert auf der Häufigkeit von Lungentumoren (nicht signifikant auf allen Behandlungsebenen) bei einer Studie an Ratten mit mehrfacher Verabreichung, berichtet von Mast et al. (Inhalations-Toxikologie, 1995, 7(4), 469-502), die einen NOAEL von 162 f/ml aufzeigt und zum berechneten, endpunktspezifischen DNEL von 2,17 f/ml führt. Der SCOEL hat einen berufsbedingten Expositionsgrenzwert BOELV für RCF von 0,3 f/ml empfohlen, auf Grundlage der gemessenen Lungenfunktion bei exponierten Arbeitern. Bei einer angenommenen Exposition von 45 Jahren wurde eine durchschnittliche kumulative Exposition von 147,9 (alle Arbeiter in der Gruppe mit hoher Exposition) bis 184,8 fmo/ml (Arbeiter über 60 in der Gruppe mit hoher Exposition) — entsprechend einer durchschnittlichen Faserkonzentration von 0,27 bis 0,34 f/ml — als Niveau ohne beobachtete schädliche Auswirkungen auf die Lungenfunktion betrachtet und der SCOEL schlug daher einen berufsbedingten Expositionsgrenzwert von 0,3 f/ml vor. Dieser liegt erheblich niedriger als der berechnete DNEL-Wert.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:  
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz Augenschutz:

Bei übermäßiger Staubbelastung, Schutzbrille tragen. Schutzbrille mit Seitenschutz. EN 166

8.2.2.2. Hautschutz Haut- und Körperschutz:

undurchlässige Schutzkleidung. Arbeitskleidung nicht mit nach Hause nehmen

Handschutz:

Schutzhandschuhe aus Leder

8.2.2.3. Atemschutz Atemschutz:

Bei Staubbildung: Geeignete Maske tragen. (FFP3)

8.2.2.4. Thermische Gefahren Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Fest

Farbe : Weiß. Beige.

Geruch : Geruchlos.

Geruchsschwelle : Nicht verfügbar

Schmelzpunkt : > 1650 °C Fasern

Gefrierpunkt : Nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

**Überarbeitet am :**  
**12.11.2024**

**Nummer der Fassung : Rev2**

**Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1**

---

Siedepunkt : Nicht anwendbar  
Entzündbarkeit : Nicht brennbar  
Explosive Eigenschaften  
Brandfördernde Eigenschaften  
Explosionsgrenzen  
Untere Explosionsgrenze  
Obere Explosionsgrenze  
: Nicht explosiv.  
: Nicht brandfördernd.  
: Nicht anwendbar  
: Nicht anwendbar  
: Nicht anwendbar  
Flammpunkt : Nicht anwendbar  
Zündtemperatur : Nicht selbstentzündlich  
Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar  
pH-Wert : Nicht anwendbar  
pH Lösung : Nicht verfügbar  
Viskosität, kinematisch  
Viskosität, dynamisch  
Löslichkeit  
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)  
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)  
: Nicht anwendbar  
: Nicht anwendbar  
: Wasser: < 1 mg/l  
: Nicht anwendbar  
: Nicht anwendbar  
Dampfdruck : Nicht anwendbar  
Dampfdruck bei 50 °C : Nicht verfügbar  
Dichte : Nicht verfügbar  
Relative Dichte  
Relative Dampfdichte bei 20 °C  
: Nicht verfügbar  
: Nicht anwendbar  
Partikelgröße : Nicht verfügbar  
Partikelgrößenverteilung : Nicht verfügbar  
Partikelform : Nicht verfügbar  
Seitenverhältnis der Partikel : Nicht verfügbar  
Partikelaggregatzustand : Nicht verfügbar  
Partikelabsorptionszustand  
Partikelspezifische Oberfläche

\* Werte beziehen sich auf

n.b. = nicht bestimmt

n.z. = nicht zutreffend

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

Überarbeitet am :  
12.11.2024

Nummer der Fassung : Rev2

Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

: Nicht verfügbar

: Nicht verfügbar

: Nicht verfügbar

: Nicht anwendbar

: Längengewichteter mittlerer geometrischer Durchmesser von im Produkt enthaltenen

Fasern: 1,4 -3 um

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine - bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

Die Produkte enthalten

organische Stoffe und können bei der ersten Erhitzung VOCs freisetzen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

pH-Wert: Nicht anwendbar Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) pH-Wert: Nicht anwendbar

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Karzinogenität : Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

Zusätzliche Hinweise : Fasern

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

Methode: Einatmung nur über die Nase

Spezies für Mehrfach-Verabreichung: Ratte, Dosis: 3 mg/m<sup>3</sup>, 9 mg/m<sup>3</sup> und 16 mg/m<sup>3</sup> für 24

Monate

Ergebnisse: Minimale bis leichte Lungenfibrose bei 9 mg/m<sup>3</sup> und 16 mg/m<sup>3</sup>. Keine

Anzeichen für RCF-bedingte Lungentumore bei „einer dieser Dosen“.

Methode: Einatmung nur über die Nase

Spezies für einfache Verabreichung: Ratte, Dosis: 30 mg/m<sup>3</sup>.

Ergebnisse: Diese Studie war zum Testen der chronischen Toxizität und Karzinogenität von

RCF bei extremen Expositionen bestimmt. Die Tumorfrequenz (inkl. Mesotheliomen) stieg

bei dieser Dosierung an. Das Vorhandensein von (erst nach Abschluss des Experiments

erkannten) Überlastungsbedingungen, wobei die verabreichte Dosis das

Luftfassungsvermögen der Lunge überstieg, macht bedeutsame Schlussfolgerungen in

Bezug auf die Gefahren und die Risikoeinschätzungen schwierig.

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Exposition



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

**Überarbeitet am :**  
**12.11.2024**

**Nummer der Fassung : Rev2**

**Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1**

---

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Exposition

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Nicht relevant)

Fiberfrax Module, Fiberfrax Matten, Fiberfrax Textilien

Viskosität, kinematisch Nicht anwendbar

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

- **Keine weiteren Informationen verfügbar**

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Grundlegende Toxikokinetik

Eine Exposition erfolgt vorwiegend durch Einatmen oder Verschlucken. Für künstliche glasartige Fasern von ähnlicher Größe wie RCF/ASW ist nicht belegt, dass eine Migration von der Lunge bzw. dem Darm erfolgt und sie lagern sich nicht in anderen Körperteilen ab.

Im Vergleich mit vielen natürlich vorkommenden Mineralien haben RCF/ASW eine geringe Fähigkeit zur Persistenz und zur Akkumulation im Körper (Halbwertszeit langer Fasern (> 20 µm) bei einem dreiwöchigen Einatmungstest bei Ratten beträgt ca. 60 Tage).

Toxikologische Daten beim Menschen

Um mögliche gesundheitliche Auswirkungen beim Menschen nach einer RCF-Exposition zu bestimmen, wurden an der Universität von Cincinnati medizinische Überwachungsstudien bei RCF-Arbeitern in den USA durchgeführt. Das Institut für Arbeitsmedizin (IOM) hat verschiedene medizinische Überwachungsstudien bei RCF-Arbeitern von Herstellungsanlagen in Europa durchgeführt.

Studien zur Lungenmorbidity bei Produktionsarbeitern in Europa und den USA zeigten ein Fehlen von interstitieller Fibrose und bei der Langzeitstudie der RCF-Exposition wurde keine Verschlechterung der Lungenfunktion beobachtet.

Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Pleural-Plaques und kumulativer RCF-Exposition wurde bei einer Langzeitstudie in den USA bewiesen.

Die Mortalitätsstudie in den USA ergab keine Belege für eine gesteigerte Bildung von Lungentumoren weder im Lungenparenchym noch in der Pleura.

Reizende Eigenschaften

Negative Ergebnisse ergaben sich bei Tierstudien (EU-Methode B 4) zur Hautreizung.

Expositionen durch Einatmen nur über die Nase führen zu gleichermaßen hohen

Expositionen der Augen, aber es gibt keine Berichte über übermäßige Augenreizungen.

Durch Einatmen exponierte Tiere zeigten gleichermaßen keine Anzeichen für Reizungen der Atemwege.

Daten beim Menschen bestätigen, dass nur mechanische Reizungen, in Form von Juckreiz,

beim Menschen auftreten. Beim Screening in Hersteller-Werken im Vereinigten Königreich

konnten keine Fälle für Hauterkrankungen beim Menschen in Verbindung mit Faser-

Exposition gefunden werden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

Überarbeitet am :  
12.11.2024

Nummer der Fassung : Rev2

Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1

### 12.1 Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Nicht anwendbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) Nicht anwendbar  
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) Nicht anwendbar  
Bioakkumulationspotenzial Nicht anwendbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Ökologie - Boden Nicht anwendbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.8 Sonstige Angaben

Keine

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Europäischer Abfallkatalog. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen. Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung- : Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.  
Abfallentsorgung  
EAK-Code : 16 03 03\* - anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten  
HP-Code : HP7 - ‚karzinogen‘: Abfall, der Krebs erzeugen oder die Krebshäufigkeit erhöhen kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID  
ADR IMDG IATA ADN RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

**Überarbeitet am :**  
**12.11.2024**

**Nummer der Fassung : Rev2**

**Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1**

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar

14.3. Transportgefahrenklassen  
Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar

14.4. Verpackungsgruppe  
Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren  
Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar Nicht anwendbar  
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Landtransport  
Nicht anwendbar  
Seeschifftransport  
Nicht anwendbar  
Lufttransport  
Nicht anwendbar  
Binnenschifftransport  
Nicht anwendbar  
Bahntransport  
Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten  
Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

##### EU-Vorschriften

Enthält einen (mehrere)Stoff(e) der REACH-Kandidatenliste: Feuerfeste Keramikfasern aus Aluminosilikaten (CAS 142844-00-6)  
Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.  
Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen  
Enthält keine Stoffe, die der VERORDNUNG (EG) Nr. 1005/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen unterliegen.  
Enthält keinen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Vorläuferstoffen für Sprengstoffe unterliegt.  
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen  
Verbotsverordnungen 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.  
Enthält keinen Stoff, der der Verordnung (EC) 273/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Stoffe zur unerlaubten Herstellung von Betäubungsmitteln und psychotropen Stoffen unterliegt.

##### Nationale Vorschriften (Deutschland)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

**Überarbeitet am :**  
**12.11.2024**

**Nummer der Fassung : Rev2**

**Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1**

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach 8 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.

Beschäftigungsverbote und -beschränkungen nach 8 11 und § 12 MuSchG beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK nwg, Nicht wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

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 Abfälle

TRGS 560: Luftrückführung bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Stäuben

TRGS 905: Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe

TRGS 910: 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 Keramikfasern aus Aluminosilikaten

### 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 Schätzwert der akuten Toxizität

BKF Biokonzentrationsfaktor

CLP Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

DMEL Abgeleitete Expositionshöhe 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 für den internationalen Seetransport

LC50 Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration

LD50 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 Kläranlage

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

**Überarbeitet am :**  
**12.11.2024**

**Nummer der Fassung : Rev2**

**Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1**

TLM Median Toleranzgrenze

vPvB Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

CAS-Nr. Chemical Abstract Service - Nummer

Datenquellen

Sonstige Angaben

: Angaben des Herstellers. Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.

Occupational Hygiene: dawn.webster@alkegen.com. Weitere Informationen finden Sie im jeweiligen technischen Datenblatt. Die in der Liste aufgeführten Produkte sind als Erzeugnisse zu betrachten.

. PFLEGEPROGRAMM

ECFIA, als Vertreter der Hochtemperatur-Dämmwolleindustrie (HTIW), hat ein umfangreiches Programm zur Arbeitshygiene durchgeführt, um die Anwender aller HTIWhaltigen Produkte zu unterstützen.

Die Ziele dabei sind zweierlei:

\* Überwachung der Staubkonzentration am Arbeitsplatz sowohl beim Hersteller als auch beim Kunden.

« Dokumentation der Herstellung und Verwendung von HTIW-Produkten aus der Sicht der Arbeitshygiene, um geeignete Empfehlungen zur Verringerung der Exposition abzugeben.

. VORSICHTSMASSNAHMEN, DIE BEIM ENTFERNEN NACH DER WARTUNG ZU ERGREIFEN SIND

In fast allen Anwendungen werden Hochtemperatur-Dämmwollprodukte (HTIW, kurz für engl. „high temperature insulating wool“) als Dämmmaterial verwendet, um die Temperatur in einem geschlossenen Raum auf 900 °C oder mehr zu halten. Im produzierten Zustand sind HTIW glasige (glasartige) Materialien, die bei anhaltender Exposition gegenüber erhöhten Temperaturen (über 900 °C) entglasen können. Das Auftreten und Ausmaß der kristallinen Phasenbildung ist abhängig von der Dauer und Temperatur der Exposition, der chemischen Zusammensetzung der Fasern und/oder dem Vorhandensein von Flussmitteln. Da nur eine dünne Schicht der heißen Seite der Isolierung hohen Temperaturen ausgesetzt ist, enthält der bei der Entfernung entstehende lungengängige Staub normalerweise keine nachweisbaren Mengen an kristallinem Siliziumdioxid (KS).

In Anwendungen, in denen das Material hitzegetränkt ist, ist die Dauer der Wärmeeinwirkung normalerweise kurz und es findet keine signifikante Entglasung statt, die den Aufbau von KS ermöglicht. Dies ist z. B. beim Guss mit verlorener Form der Fall.

Die toxikologische Bewertung der Wirkung des Vorhandenseins von KS in künstlich erwärmtem HTIW-Material hat keine erhöhte Toxizität in vitro und in vivo gezeigt. Die Ergebnisse verschiedener Kombinationen von Faktoren wie erhöhte Sprödigkeit von Fasern oder Mikrokristalle, die in die Glasstruktur der Faser eingebettet und daher nicht biologisch verfügbar sind, können den Mangel an toxikologischen Wirkungen erklären.

Die IARC-Bewertung gemäß Monographie 68 ist nicht relevant, da KS nach der Wartung von HTIW nicht biologisch verfügbar ist und lungengängiger Staub, der bei der Entfernung entsteht, im Allgemeinen keine nachweisbaren Mengen an kristallinem Siliziumdioxid enthält.

Hohe Konzentrationen von Fasern und anderen Stäuben können entstehen, wenn Nachbehandlungsprodukte während Operationen wie z. B. bei Abrissarbeiten mechanisch gestört werden. Daher empfiehlt ECFIA:

« Kontrollmaßnahmen zur Verringerung der Staubemissionen müssen ergriffen werden und  
« alle direkt beteiligten Personen müssen ein geeignetes Atemschutzgerät tragen, um die Exposition zu minimieren und die lokalen gesetzlichen Grenzwerte einzuhalten.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Carc. 1B Karzinogenität (Einatmen) Kategorie 1B

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Carc. 1B H350i Berechnungsmethoden

KFT SDS EU 06

Die in diesem SDB enthaltenen Informationen (1) enthalten Einzelheiten zu Materialidentität, Hersteller-/Lieferanteninformationen,

Gefahrencharakterisierung und -vermeidung, Notfallmaßnahmen und anderen speziellen Informationen, (2) werden nach bestem Wissen und

Gewissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als korrekt angesehen, (3) sind nur als Leitfaden für die sichere Handhabung, Verwendung,

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Produktbezeichnung: Keramische Isolierung, Faserpapier**

**Überarbeitet am :**  
**12.11.2024**

**Nummer der Fassung : Rev2**

**Ersetzt Fassung Nummer :Rev 1**

---

Verarbeitung, Lagerung, Beförderung, Entsorgung und Freisetzung des genannten Materials gedacht, (4) sollten in Verbindung mit der einschlägigen Literatur des Unternehmens gelesen und verwendet werden, (5) beziehen sich nur auf das angegebene Material und gelten möglicherweise nicht für ein solches Material, das in Kombination mit einem anderen Material oder Verfahren verwendet wird, und (6) werden ohne ausdrückliche oder stillschweigende rechtliche oder tatsächliche Gewährleistung der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck bereitgestellt. Dieses Dokument stellt keine Produktspezifikation dar und sollte nicht als solche verwendet werden. Arbeitgeber können dieses SDB zur Ergänzung weiterer Informationen verwenden, die sie im Rahmen der Sicherstellung des Arbeitsschutzes ihrer Angestellten und der korrekten Anwendung des Produkts zusammengestellt haben.