



**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

- 1.1. Produktidentifikator:  
**Biolösliches Faserpapier Schuba®BFP**
- 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:  
Anwendung als Wärmeisolierung, Hitzeschild, Wärmespeicher, Dichtungen und Dehnungsfugen in Industrieöfen, Feuerfestmaterial für Öfen, Kesseln und anderen Prozesseinrichtungen sowie in der Raumfahrt-, in der Automobil- und Haushaltgeräteindustrie und als passives Brandschutzsystem oder für Brandschutzwände.  
Für industrielle / private / professionelle Verwendung.
- 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:  
**Importeur/Verteiler:**  
**Günter Schulz GmbH & Co. KG**  
Lohweg 4 A, 06632 Balgstädt  
Deutschland  
Tel.: +49 034464/663-0
- 1.3.1. Verantwortliche Person: -  
E-Mail: info@schuba-shop.com
- 1.4. Notrufnummer: <<< **+49 173 96 80 08 1** >>>

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

- 2.1. Einstufung des Gemischs:  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):  
Nicht als gefährliches Gemisch betrachtet.  
Gefahrenhinweise: Keine Gefahrenhinweise.
- 2.2. Kennzeichnungselemente:  
Gefahrenhinweise: Keine Gefahrenhinweise.  
Sicherheitshinweise: Keine Sicherheitshinweise.
- 2.3. Sonstige Gefahren:  
Das Zuschneiden des Materials und Oberflächenverschleiß kann zur Freisetzung von Fasern und amorphem Silicastaub führen, was sich mechanisch reizend auf die Haut, die Augen und die oberen Atemwege auswirkt. Effekte sind für gewöhnlich vorübergehenden Natur.  
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Das Gemisch enthält keinen Stoff, der als PBT oder vPvP erachtet wird.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

- 3.1. Stoffe:  
Bezeichnung: Erdalkalische-Silikat-Faser. Dieses Produkt in Form von Fasern, Blanket (vorkonfektioniert oder nicht), Streifen, Stanzteilen und Modulen (verkapselt oder nicht) bestehen aus AES-Wolle (synthetische Fasern, erdalkalische Silikate).

Bezeichnung	CAS-Nummer	EG-Nummer / ECHA Listen-Nummer	REACH Registrier-nummer	Konz. (%)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)		
					Piktogramm, Kodierung der Signalworte	Gefahrenklasse und Gefahrenkodierung	Kodierung der Gefahrenhinweise
<b>Amorphes Kalzium-Magnesium-Silikat</b> Indexnummer: 650-016-00-2 Anmerkung A, Q, R	436083-99-7	610-130-5	01-2119457644-32	50-98	-	nicht eingestuft	-
<b>Acrylbindemittel*</b>	-	-	-	2-15	-	nicht eingestuft	-

\*: Vom Hersteller klassifizierte Substanz, kommt nicht in der VI. Anhang der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vor.



**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 Q:**

Die Einstufung als karzinogen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff eine der nachstehenden Bedingungen erfüllt:

- Mit einem Kurzzeit-Inhalationsbiopersistenztest wurde nachgewiesen, dass die gewichtete Halbwertszeit der Fasern mit einer Länge von über 20 µm weniger als 10 Tage beträgt.
- Mit einem Kurzzeit-Intratrachealbiopersistenztest wurde nachgewiesen, dass die gewichtete Halbwertszeit der Fasern mit einer Länge von über 20 µm weniger als 40 Tage beträgt.
- Bei einem geeigneten Intraperitonealtest ergaben sich keine Belege für übermäßige Karzinogenität.
- Bei einem geeigneten Langzeit-Inhalationstest blieben eine relevante Pathogenität oder neoplastische Veränderungen aus.

**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 µm.

Erdalkalisches Silikat (AES) bestehend aus Silica (50-82 Gew.%), Kalzium und Magnesia (18-43 Gew.%), Alumina und Titan (weniger als 6 Gew.%) und anderen Oxidspuren.

Keines der Bestandteile ist nach der europäischen Richtlinie EURATOM 96/29 radioaktiv.

#### **ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

**NACH VERSCHLUCKEN:**

Maßnahmen:

- Bei Reizung in eine staubfreie Zone begeben, Wasser trinken und ausschnupfen.
- Falls die Symptome anhalten, medizinische Rat einholen.

**NACH EINATMEN:**

Maßnahmen:

- Bei Reizung in eine staubfreie Zone begeben, Wasser trinken und ausschnupfen.
- Falls die Symptome anhalten, medizinische Rat einholen.

**NACH HAUTKONTAKT:**

Maßnahmen:

- Der Umgang mit diesem Produkt kann eine vorübergehende, geringe mechanische Hautreizung verursachen. Wenn dieser Fall ist, betreffende Hautpartien erst mit Wasser abspülen und dann vorsichtig waschen.

**NACH AUGENKONTAKT:**

Maßnahmen:

- Bei Augenkontakt mit viel Wasser spülen; Augenbad griffbereit halten.
- Die Augen nicht reiben.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Es werden weder akute noch verzögerte Symptome oder Wirkungen erwartet.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Keine spezielle Behandlung erforderlich; bei Exposition die betroffenen Bereiche waschen, um eine Reizung zu verhindern.

#### **ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**5.1. Löschmittel:**

**5.1.1. Geeignete Löschmittel:**

Löschmittel auf die brennbaren Umgebungsmaterialien abstimmen.

**5.1.2. Ungeeignete Löschmittel:**

Keine Angaben verfügbar.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Produkt ist nicht brennbar. Allerdings kann fabrikneuer Produktbinder brennen und Gase und/oder Dämpfe entwickeln.

Verpackung und umgebende Materialien können brennbar sein.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Vollständige Schutzkleidung und unabhängiges Atemschutzgerät anlegen.



## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Ungeschützte Personen fernhalten. An der Unfallstelle darf sich nur das ausgebildete, entsprechende Schutzausrüstung tragende Personal aufhalten, das die nötigen Vorsichtsmaßnahmen gut kennt.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte:

Wo es zu extrem hohen Staubkonzentrationen kommt, sind die Arbeitnehmer mit einer geeigneten Schutzausrüstung wie in Abschnitt 8 beschrieben auszustatten.

Die Wiederherstellung des Normalzustandes sollte so schnell wie möglich herbeiführt werden.

Die weitere Stauffreisetzung (z.B. durch Befeuchten des betreffenden Materials) verhindern.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Das verschüttete Produkt und die Abfälle müssen nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen behandelt werden. Das Produkt und die entstehenden Abfälle nicht in die Abwasserkanäle/den Boden/das Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen. Im Falle einer Umweltverschmutzung die zuständigen Behörden in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sofort benachrichtigen.

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

Große Abfallstücke aufsammeln und einen Kehrsauger verwenden.

Falls Bürsten verwendet werden, darauf achten, dass der betreffende Bereich zuvor befeuchtet worden ist. Keine Druckluft für die Reinigung verwenden.

Verwehungen durch Wind verhindern.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Gegebenenfalls ist auf die Abschnitte 7, 8 und 13 zu verweisen.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Die üblichen Hygienevorschriften beachten.

Technische Maßnahmen:

Der Umgang bzw. die Handhabung kann eine Staubquelle darstellen. Arbeitsprozesse sollten so gestaltet sein, dass Staubentwicklung minimiert ist. Wo immer möglich, sollte der Umgang unter kontrollierten Bedingungen stattfinden (z.B. die Verwendung einer Entstaubungsanlage). Regelmäßiges und ordentliches Reinigen minimiert die Entstehung und Verteilung von luftgetragenem Staub.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Technische Maßnahmen, Lagerung:

In der Originalverpackung, trocken lagern.

Beschädigung der Verpackung verhindern.

Staubabgabe während des Auspackens reduzieren.

Inkompatible Materialien: Siehe Abschnitt 10.5.

Verpackungsmaterial: Die Verwendung von wiederverwertbarer Pappe und/oder Folie wird empfohlen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen:

Keine speziellen Vorschriften.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter:

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900):

Die Bestandteile des Gemischs sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt.

Staubgrenzwert: 1,25 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL-Werte:**

Keine Angaben verfügbar.

**PNEC-Werte:**

Keine Angaben verfügbar.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Bei gefährlichen Stoffen ohne kontrollierter Konzentrationsgrenze ist der Arbeitgeber verpflichtet, das Ausmaß der Exposition auf dem niedrigsten Niveau zu halten, das durch verfügbare wissenschaftliche und technische Mittel erreicht werden kann und bei dem der Gefahrenstoff keine gesundheitsschädigende Wirkung auf die Arbeiter hat.



8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Das Produkt darf nicht mit Augen und Haut in Berührung kommen, auf die Kleidung gelangen.

Überprüfen Sie Ihre Anwendung, um potentielle Staubentstehungsquellen zu identifizieren. Es kann ein Entstaubungssystem verwendet werden, das den Staub direkt an der Entstehungsquelle erfasst. Zur weiteren Staubverminderung können beispielweise Lochblechtische mit darunter angelegtem Vakuum, Hilfsmittel zur Kontrolle der Emission und Vorrichtungen für eine staubarme Handhabung eingesetzt werden.

Den Arbeitsplatz sauber halten. Kehrsauger verwenden. Den Einsatz von Bürsten und Druckluft verhindern. Unter Umständen kann es sinnvoll sein, einen Arbeitsschutzexperten für die optimale Arbeitsplatzgestaltung zu Rate zu ziehen. Die Verwendung von Produkten, die Ihrer Anwendung entsprechend maßgeschneidert sind, hilft die Menge des entstehenden Staubes besser zu kontrollieren. Manche Produkte können bereits vorkonfektioniert bestellt werden, um eine Weiterverarbeitung zu vermeiden. Andere Produkte können staubmindernd behandelt oder verpackt werden, um eine Staubemission beim weiteren Umgang einzuschränken. Wenden Sie sich an den zuständigen Vertriebspartner, um weitere Details zu besprechen.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:

1. Augen-/ Gesichtsschutz: Wenn erforderlich, geeignete Schutzbrille mit Seitenschildern verwenden (EN 166).
2. Hautschutz:
  - a. Handschutz: Geeignete Schutzhandschuhe verwenden (EN 374).
  - b. Sonstige Schutzmaßnahmen: Geeignete Schutzkleidung tragen, die an Hals und Handgelenken locker anliegt. Verschmutzte Kleidung sollte vor dem Ausziehen/Wechseln von Fasern gereinigt werden (z.B. durch Absaugen, aber nicht mit Druckluft).
3. Atemschutz: Für Staubkonzentrationen unterhalb des gültigen Grenzwertes sollten FFP2-Masken auf freiwilliger Basis getragen werden. Bei kurzzeitigen Grenzwertüberschreitungen, die jedoch nicht mehr als das 10-fache betragen, FFP2-Masken verwenden. Im Falle einer höheren Konzentration oder wenn diese unbekannt ist, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.
4. Thermische Gefahren: Nicht bekannt.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Beziehen Sie sich auf lokale, nationale oder europäische Umweltstandards für Luft, Wasser und Boden.

**Die Voraussetzungen unter Abschnitt 8 gelten nur unter normalen Bedingungen der Anwendung. Bei abweichenden Bedingungen, oder die Arbeit unter extremen Konditionen ausgeführt wird, ist es sinnvoll einen Experten zu konsultieren, und erst danach über die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und weiteren Vorkehrungen zu entscheiden.**

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Parameter	Testmethode	Bemerkungen:
1. <b>Aussehen:</b>		weißes Papier
2. <b>Geruch:</b>		keiner Geruch
3. Geruchsschwelle:		keine Angaben*
4: pH-Wert:		keine Angaben*
5. Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		> 1200 °C
6. Siedebeginn und Siedebereich:		keine Angaben*
7. Flammpunkt:		keine Angaben*
8. Verdampfungsgeschwindigkeit:		keine Angaben*
9. Entzündbarkeit (fest, gasförmig):		dieses Produkt wird nur kurze Zeit brennen, bis der Polymerbinder verbrannt ist oder sich das resultierende, expandierte Material von selbst gelöscht hat
10. Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:		keine Angaben*
11. Dampfdruck:		keine Angaben*
12. Dampfdichte:		keine Angaben*
13. Relative Dichte:		keine Angaben*
14. Löslichkeit(en):		weniger als 1 mg/l
15. Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:		keine Angaben*
16. Selbstentzündungstemperatur:		keine Angaben*
17. Zersetzungstemperatur:		keine Angaben*
18. Viskosität:		keine Angaben*
19. Explosive Eigenschaften:		keine Angaben*
20. Oxidierende Eigenschaften:		keine Angaben*

9.2. Sonstige Angaben:

Dichte: 200 kg/m<sup>3</sup>

\*: Der Hersteller hat keine Tests zu diesem Parameter für das Produkt durchgeführt oder die Ergebnisse der Untersuchungen waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Datenblatts nicht verfügbar.



## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Reaktivität:  
Erdalkalisches Silikat ist stabil und nicht reaktiv.
- 10.2. Chemische Stabilität:  
Erdalkalisches Silikat ist anorganisch, stabil und nicht reaktiv.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:  
Beim ersten Aufheizen entstehen Oxidationsprodukte des organischen Binders im Temperaturbereich von 180 °C bis maximal 600 °C. Es wird empfohlen, die Räume solange zu belüften, bis sie rauchfrei sind. Eine Exposition gegenüber hohen Konzentrationen. vermeiden.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen:  
Keine zu vermeidenden Bedingungen bekannt. Siehe Abschnitt 7.
- 10.5. Unverträgliche Materialien:  
Keine unverträglichen Materialien bekannt.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:  
Bei anhaltenden Temperaturen über 900 °C beginnt dieses amorphe Material mit der Umwandlung in kristalline Phasen. Siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:  
Akute Toxizität: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Schwere Augenschädigung/-reizung: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Keimzell-Mutagenität: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Karzinogenität: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Reproduktionstoxizität: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Aspirationsgefahr: Auf der Grundlage der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- 11.1.1. Kurze Zusammenfassung der toxikologischen Studien:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.2. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:  
Grundlegende Toxikokinetik:  
Eine Exposition geschieht vorwiegend durch Inhalation oder Nahrungsaufnahme. Künstliche Mineralfasern mit einer ähnlichen Geometrie wie die der Keramikfasern/ASW haben Anzeichen dafür gezeigt, von der Lunge und/oder dem Darm zu anderen Organen des Körpers zu wandern. Die in diesen Produkten enthaltenen Fasern sind extra dafür entwickelt worden, sind im Lungengewebe schnell aufzulösen. Diese geringe Biobeständigkeit wurde doch viele Studien über AES-Fasern unter Anwendung des EU-Protokolls ECB/TM/27 (Rev. 7) bestätigt. Nach der Inhalation auch bei hohen Dosen findet keine Akkumulation auf ein Niveau statt, das das Potential hätte, einen ernsthaften negativen biologischen Effekt zu bewirken.  
Informationen zu toxikologischen Effekten:  
In chronischen Lebenszeitstudien war kein expositionsbezogener Effekt festzustellen, der nicht auch mit einem ganz normalen inerten Staub aufgetreten wäre. Subchronische Studien mit höchstmöglichen Dosen erzeugten maximal eine geringe, vorübergehende Reizung. Fasern mit dem gleichen Löslichkeitsverhalten in Lungengewebe haben bei der Injektion in die Bauchhöhle (Peritoneum) von Ratten keine Tumoren erzeugt.  
Diese Fasern wurden bei Untersuchungen mit anerkannten Methoden als negativ getestet (OECD 404). Wie bei allen künstlichen und bei einigen natürlichen Fasern, kann eine geringfügige Hautreizung, die mit einem Jucken oder seltenen Fällen bei empfindlicheren Hauttypen mit einer leichten Rötung einhergehen, hervorrufen werden. Abweichend von anderen Reizreaktionen wie z.B. als Ergebnis einer Allergie oder chemischen Hautschädigungen werden diese Symptome durch mechanische Effekte verursacht.
- 11.1.3. Prüfdaten über mögliche Expositionswege:  
Verschlucken, Einatmen, Haut- und Augenkontakt.
- 11.1.4. Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.5. Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.6. Wechselwirkungen:  
Keine Angaben verfügbar.



- 11.1.7. Fehlen spezifischer Daten:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.8. Sonstige Angaben:  
Keine Angaben verfügbar.

#### **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

- 12.1. Toxizität:  
Diese Produkte sind über lange Zeit unlöslich und sind chemisch identisch mit anorganischen Zusammensetzungen, die im Boden und in Ablagerungen vorkommen. Die reaktionslose Eigenschaft gilt auch für natürliche Umgebungen. Negative Effekte für die Umwelt werden nicht erwartet.
- 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.3. Bioakkumulationspotenzial:  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.4. Mobilität im Boden:  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:  
Das Gemisch enthält keinen Stoff, der als PBT oder vPvP erachtet wird.
- 12.6. Andere schädliche Wirkungen:  
Keine Angaben verfügbar.

#### **ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

- 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:  
Entsorgung gemäß den nationalen/örtlichen Vorschriften.
- 13.1.1. Verfahren für die Behandlung des Stoffs/Gemischs:  
Abfall von diesen Materialien kann generell auf dafür zugelassenen Deponien entsorgt werden. Außer im angefeuchteten Zustand staubt derartige Abfall und sollte daher in einem dicht schließenden Abfallbehälter entsorgt werden. Auf einigen Deponien werden staubige Abfälle möglicherweise anders behandelt um sicherzustellen, dass man sich unverzüglich mit ihnen befasst, und um ein Verwehen durch Wind zu vermeiden. Die anwendbaren nationalen und/oder regionalen Vorschriften sind zu beachten.  
Abfallverzeichnis:  
Für dieses Produkt kann keine Abfallverzeichnis-Nummer (LoW-Code) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die LoW-Code ist nach Absprache mit dem Entsorger festzulegen.
- 13.1.2. Verfahren für die Behandlung des kontaminierten Verpackungsmaterials:  
In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Entsorgung zuführen.
- 13.1.3. Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:  
Nicht bekannt.
- 13.1.4. Entsorgung über das Abwasser:  
Nicht bekannt.
- 13.1.5. Besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf empfohlene Abfallbehandlungslösungen:  
Keine Angaben verfügbar.

#### **ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**Unterliegt nicht den Vereinbarungen der Beförderung gefährlicher Güter.**

- 14.1. UN-Nummer:  
Keine.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
Keine.
- 14.3. Transportgefahrenklassen:  
Keine.
- 14.4. Verpackungsgruppe:  
Keine.
- 14.5. Umweltgefahren:  
Keine weitergehende Information verfügbar.



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Keine weitergehende Information verfügbar.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Andere EU Richtlinien:

Die Mitgliedsstaaten sind dazu angehalten, europäische Richtlinie in nationale Regelungen innerhalb einer Zeit umzusetzen, die Üblicherweise in der Richtlinie angegeben ist. EU-Mitgliedsstaaten können strengere Anforderungen erlassen. Bitte immer auf die entsprechende nationale Regelung beziehen.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für AES durchgeführt und ein chemischer Sicherheitsbericht wird auf Nachfrage zur Verfügung gestellt.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

Angaben für die überarbeiteten Sicherheitsdatenblätter: Keine.

Abkürzungen:

DNEL: Derived no effect level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung). PNEC: Predicted no effect concentration (abgeschätzter Nicht-Effekt-Konzentration). CMR-Eigenschaften: Karzinogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität. PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch. vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar. n.d.: nicht definiert. n.a.: nicht anwendbar. ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen. IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.

Quellen der wichtigsten Daten:

Sicherheitsdatenblatt des Herstellers (03. 05. 2018, Version: R1/DE).

Vorsichtsmaßnahmen bei Ausbrucharbeiten nach Nutzungsende:

In beinahe allen Anwendungen werden Produkte als Hochtemperaturisolierwolle (HTIW) als Isoliermaterial verwendet, das die Temperatur in einem geschlossenen Raum auf 900 °C oder mehr hält. Da nur eine dünne Schicht der Isolierung auf der heißen Seite den hohen Temperaturen ausgesetzt ist, enthält atembare Staub, der während der Ausbrucharbeiten erzeugt wird, keine messbaren Mengen an kristallinem Silica.

In Wärmebehandlungsanwendungen wird das Material hohen Temperaturen normalerweise nur kurz ausgesetzt, so dass eine nennenswerte Entglasung mit einhergehender Bildung von kristallinem Silica nicht gegeben ist.

Die toxikologische Bewertung von kristallinem Silica in künstlichem, bereits gebrauchtem HTIW Material hat keine erhöhte Toxizität in Reagenzglas-Versuchen (in vitro und in vivo) gezeigt. Die Ergebnisse aus der Kombination von verschiedenen Faktoren wie erhöhte Brüchigkeit von Fasern und in die Glasstruktur von Fasern eingebetteten Mikrokristallen zeigen keine biologische Aktivität und erklären von daher das Fehlen toxikologischer Effekte.

Eine Monograph 68 dargestellte IARC Bewertung belegt, dass kristallines Silica aus HTIW bei Ausbruch und Entsorgung nicht biologisch aktiv ist.

Erhöhte Faserstaubkonzentrationen und andere Stäube können bei Nutzungsende durch mechanische Ausbrucharbeiten freigesetzt werden. Daher empfiehlt die ECFIA:

a) Durchführung von Kontrollmessungen, um die Staubemission zu reduzieren; und

b) direkt mit den Arbeiten befasstes Personal sollte geeigneten Atemschutz tragen, um die Exposition zu minimieren. Des Weiteren ist auf die Einhaltung von lokal gültigen Grenzwerten zu achten.

Relevante Gefahrenhinweise (Kodierung und vollständiger Text) der Abschnitte 2 und 3: Keine relevanten Gefahrenhinweise.



Schulungshinweise: Arbeitnehmer sollten in der Anwendung bestmöglicher Arbeitspraktiken geschult und über anzuwendende lokale Regelungen informiert werden.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Basis von durch den Hersteller/Vertreiber gegebenen Informationen erstellt und entspricht den maßgeblichen Vorschriften.

Die Informationen, Daten und Empfehlungen, die hierin enthalten sind, stammen aus zuverlässigen Quellen, sind nach Treu und Glauben gegeben und werden zum Zeitpunkt der Ausführung für richtig und genau gehalten. Es kann jedoch keine Zusicherung über die Vollständigkeit der Informationen gegeben werden. Das Sicherheitsdatenblatt soll nur als Leitfaden für die Handhabung des Produkts dienen. Zur Verwendung und Benutzung des Produkts können andere Überlegungen auftreten oder notwendig sein.

Die Benutzer werden darauf hingewiesen, die Angemessenheit und die Anwendbarkeit der oben gegebenen Information für ihre besonderen Umstände und Zwecke abzuwägen und alle Risiken der Produktverwendung zu unterstellen. Der Verwender ist verpflichtet, alle geltenden rechtlichen Vorschriften zu befolgen, die sich auf die Handhabung dieses Produktes beziehen.