

## Sicherheitsdatenblatt

Gemäss (EG) N° 1907/2006 & (EG) N° 1272/2008

Referenz 208 Datum 14 October 2020 Letzte Überprüfung 21 February 2022

### 1 - Bezeichnung des Stoffes/Gemisches und des Unternehmens

#### 1.1 - ANGABEN ZUM PRODUKT

**Tradenames:** Kaomat, Kao-Tex 1000 Products, Kao-Tex 1500 Products,

#### 1.2 - VERWENDUNG DES PRODUKTS

Anwendung als Wärmeisolierung, Hitzeschild, Wärmespeicher, Dichtungen und Dehnungsfugen bei Temperaturen bis zu 1600°C in Industrieöfen, Feuerfestmaterial für Öfen, Kessel und anderen Prozesseinrichtungen sowie in der Raumfahrt- und in der Automobilindustrie.

#### 1.3 - FIRMENBEZEICHNUNG

Deutschland Morgan Thermal Ceramics Deutschland GmbH  
Borsigstraße 4-6  
D-21465 REINBEK  
Tel. : +49 (0)40 66 999 35 - 0  
Fax : +49 (0)40 66 999 35 - 90

#### WEB-SITES

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

#### 1.4 - NOTRUFNUMMER

Tel: + 44 (0) 7931 963 973.  
Sprache: Englisch  
Erreichbarkeit: Nur während der normalen Bürozeiten

### 2 - Mögliche Gefahren

#### 2.1 - EINSTUFUNG DES STOFFES / DES GEMISCHES

2.1.1 Einstufung gemäß Richtlinie (EC) Nr. 1272/2008  
Nicht anwendbar.

#### 2.2 - KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Nicht anwendbar

#### 2.3 - SONSTIGE GEFAHREN AUSSERHALB DER EINSTUFUNG

Aus der Exposition kann eine geringe mechanische Reizung der Haut, der Augen und des oberen Atemsystems resultieren. Diese Effekte sind für gewöhnlich vorüber gehender Natur.

### 3 - Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Glasfilamentfaser in eine Matte gewebt

KOMPONENTE	%	CAS-Nummer	REACH Registrierungsnummer	GefahrenEinstufung gemäß CLP
Mineralwolle	93-100	65997-17-3	Nicht verfügbar	Nicht als gefährlich eingestuft
Größenanpassung	0-7	Nicht anwendbar	Nicht verfügbar	Nicht als gefährlich eingestuft

### 4 - Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### HAUT

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

##### AUGEN

Bei Augenkontakt mit viel Wasser spülen; Augenbad griffbereit halten. Nicht die Augen reiben.

##### NASE UND RACHEN

Bei Reizung in eine staubfreie Zone begeben, Wasser trinken und ausschnupfen.

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

#### 4.3 - Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

## **5 - Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 - Löschmittel**

Nicht brennbare Produkte. Brandschutzklasse: 0  
Verpackung und Umgebungsmaterialien könnten brennbar sein.  
Löschmittel verwenden, das für die brennbaren Umgebungsmaterialien geeignet ist.

### **5.2 - Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Produkt ist nicht brennbar.

### **5.3 - Hinweis für die Brandbekämpfung**

Verpackung und umgebende Materialien können brennbar sein.

## **6 - Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 - PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNGEN UND IN NOTFÄLLEN ANZUWENDEnde VERFAHREN**

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

Zutritt in den Arbeitsbereich auf die geringst mögliche Anzahl der erforderlichen Arbeitnehmer beschränken.  
Die Wiederherstellung des Normalzustandes sollte so schnell als möglich herbeigeführt werden.

### **6.2 - UMWELT SCHUTZMASSNAHMEN**

Die weitere Staubfreisetzung zum Beispiel durch Befeuchten des betreffenden Materials verhindern.  
Kehricht nicht in Siel spülen und Zugang zu natürlichen Wasserläufen verhindern.  
Gültige lokale Vorschriften anwenden.

### **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 - METHODEN UND MATERIAL FÜR RÜCKHALTUNG UND REINIGUNG**

Weitere Informationen sind den Abschnitten 7 und 8 zu entnehmen

## **7 - Handhabung und Lagerung**

### **7.1 - SCHUTZMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG**

Der Umgang bzw. das Handling kann eine Staubquelle darstellen. Arbeitsprozesse sollten so gestaltet sein, daß das Handling 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.

### **7.2 - BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG**

In der Originalverpackung trocken lagern. Beschädigung der Verpackung verhindern. Die Verwendung von wiederverwertbarer Pappe und/oder Folie wird empfohlen. Staubabgabe während des Auspackens reduzieren.

### **7.3 - SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN**

Bitte wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Morgan Thermal Ceramics Vertriebspartner.

## 8 - Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 - ZU ÜBERWACHENDE PARAMETER

Industrielle Hygienestandards und Arbeitsplatzgrenzwerte sind von Land zu Land und für verschiedene lokal geltende Rechtsvorschriften unterschiedlich. Prüfen Sie, welche Arbeitsplatzgrenzwerte für Ihre Anlage gelten und den vor Ort geltenden Vorschriften entsprechen. Wenn keine gesetzlichen Staub- oder anderen Standards gelten, kann ein qualifizierter Industriehygieniker Sie bei der Beurteilung eines speziellen Arbeitsplatzes unterstützen und Empfehlungen hinsichtlich des Schutzes der Atemwege geben. Beispiele für nationale Arbeitsplatzgrenzwerte (November 2014) sind in der folgenden Tabelle angegeben.

LAND	MMMF (Faser/ml)	Quelle
Österreich	1	Grenzwertverordnung
Belgien	1	Valeurs limites d'exposition professionnelle – VLEP/ Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling – GWBB
Dänemark	1	Grænseværdier for stoffer og materialer
Finnland	1	Finnisches Ministerium für Gesundheit und Soziales
Frankreich	1	Institut National de Recherche et de Sécurité
Deutschland	Kein Grenzwert	TRGS 900
Ungarn	1	EüM-SZCSM rendelet
Irland	1	HAS – Ireland
Italien	1	Verwendet EU-Werte
Luxemburg	1	Agents Chimiques, Cancérigènes Ou Mutagènes Au Travail
Niederlande	1	SER
Norwegen	0,5	Veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
Polen	2	Dziennik Ustaw 2010
Spanien	1	INSHT
Schweden	1	AFS 2005:17
Schweiz	1	SUVA - Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
Großbritannien	2	EH40/2005

### ZU ÜBERWACHENDE PARAMETER

#### 8.2 - BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION

##### 8.2.1. GEEIGNETE TECHNISCHE TEUERUNGSEINRICHTUNGEN

##### 8.2.1. GEEIGNETE TECHNISCHE STEUERUNGSEINRICHTUNGEN

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 beispielsweise Lochblechtische mit darunter angelegtem Vakuum, Hilfsmittel zur Kontrolle der Emission und Vorrichtungen für ein staubarmes Handling 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 - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

###### Hautschutz:

Es wird empfohlen, Arbeitshandschuhe aus Leder und Arbeitskleidung zu tragen, die an Hals und Handgelenken locker anliegen. Verschmutzte Kleidung sollte vor dem Ausziehen/Wechseln von neu abgelagertem Staub gereinigt werden (z.B. durch Absaugen, aber nicht mit Druckluft). Jedem Arbeitnehmer sollten zwei Spinde in einem geeigneten Umkleibereich mit Waschmöglichkeit zur Verfügung stehen. Es ist eine gute Hygienepraktik, wenn der Arbeitgeber das separate Waschen von Arbeitskleidung sicherstellt.

###### Augenschutz:

Wenn erforderlich Schutzbrille oder Sicherheitsbrille mit Seitenschildern tragen.

###### Atemschutz:

Bei Faserstaubkonzentrationen unterhalb des anwendbaren Grenzwertes ist Atemschutzausrüstung nicht erforderlich; FFP2 Masken sollten jedoch auf einer freiwilligen Basis zur Verfügung gestellt werden.

Bei Kurzzeitarbeitsgängen (typischerweise weniger als eine Stunde), die Staubkonzentrationen von weniger als dem 10-fachen des gültigen Grenzwertes verursachen, sollte eine FFP3 Atemschutzmaske getragen werden.

Im Falle einer höheren Konzentration oder wenn diese unbekannt ist, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung. Bitte bedienen Sie sich auch den Hinweisen der ECFIA, die auf der folgenden Webseite hinterlegt sind ([www.ecfia.org](http://www.ecfia.org)).

##### INFORMATION UND SCHULUNG DER ARBEITNEHMER:

Diese sollte umfassen:

- Anwendungen mit Produkten, die Aluminium-Silikat-Wolle enthalten;
- mögliche Gesundheitsgefahren durch Faserstaubexposition;
- die Beschränkungen bezüglich Rauchen, Essen und Trinken am Arbeitsplatz;
- die Anforderungen an Schutzausrüstung und Kleidung;
- den staubarmen Umgang mit Produkten, um eine Staubbefreiung einzuschränken;
- den bestmöglichen Gebrauch von Schutzausrüstungen.

##### 8.2.3 - BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION:

## 9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>ANGABEN ZU DEN GRUNDLEGENDEN PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN</b>	Not applicable
<b>FORM</b>	Weißer Faser/Matte
<b>FORM</b>	Not applicable
<b>GERUCH</b>	Keiner
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>pH</b>	Not applicable
<b>SCHMELZPUNKT</b>	Nicht zutreffend
<b>SIEDEPUNKT</b>	Nicht anwendbar
<b>FLAMMPUNKT</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>ENTFLAMMBARKEIT</b>	Not applicable
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>DAMPFDROCK</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>SPEZIFISCHE DICHT</b>	2.45 - 2.60 T/m <sup>3</sup>
<b>LÖSLICHKEIT</b>	nicht löslich im Wasser
<b>VERTEILUNGSKOEFFIZIENT</b>	Nicht anwendbar
<b>SELBSTENTFLAMMUNG</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
<b>GERUCH</b>	Nicht anwendbar
Not applicable	
<b>EXPLOSIONSGEFAHR</b>	Not applicable
<b>OXIDIERENDE EIGENSCHAFTEN</b>	Nicht anwendbar

## 10 - Stabilität und Reaktivität

### 10.1 - REAKTIVITÄT

Das Material ist stabil und nicht reaktiv

### 10.2 - CHEMISCHE STABILITÄT

Das Produkt ist anorganisch, stabil und nicht reaktiv (inert).

### 10.3 - MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN

Keine

### 10.4 - ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Bitte auf den Abschnitt „7 Handhabung und Lagerung“ beziehen

### 10.5 - UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN

Konzentrierte Mineralsäuren oder Laugen

### 10.6 - GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

## 11 - Stabilität und Reaktivität

### TOXIKOKINETIK, STOFFWECHSEL UND VERTEILUNG

#### 11.1.1 GRUNDLEGENDE TOXIKOKINETIK

Eine Exposition geschieht vorwiegend durch Inhalation oder Nahrungsaufnahme. Die verfügbaren toxikologischen Informationen lauten wie folgt:

#### 11.1.2 TOXIKOLOGISCHE DATEN ÜBER DEN MENSCHEN TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN ÜBER MINERALWOLLE

Epidemiologische Studien zeigten keinerlei Gesundheitseffekte, die in Zusammenhang mit Arbeitern der Mineralwolle-Industrie zu bringen wären. Die Häufung an Lungenkrebsfällen, von der im Jahre 1982 berichtet wurde, ist Gegenstand zusätzlicher Untersuchungen gewesen. Die Prüfung der Begleitfaktoren ergab, dass die beobachtete Häufung nicht auf die Fasern zurückzuführen war. Das Rauchen wurde als der wichtigste der Begleit- und Ursachenfaktoren identifiziert.

#### 11.1 - Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### EXPERIMENTELLE STUDIEN MIT MINERALWOLLEN

Bei Inhalationsstudien mit Tieren zeigten Mineralwollen weder Fibrosen noch Lungenkrebs noch Mesotheliome. Andere Tierstudien, bei denen intratracheale und intraperitoneale Injektionsmethoden angewendet wurden, zeigten mit Ausnahme von selektierten feinen Glasfasern für spezielle Anwendungen und experimentelle Steinwollen keine Erkrankungen.

## 12 - Umweltspezifische Angaben

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.

### 12.1 - Ökotoxizität Informationen

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

Nicht ermittelt

### 12.3 - Bioakkumulationspotenzial

Nicht ermittelt

### 12.4 - Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar

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

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulativ oder toxisch (PBT) erachtet wird.

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulativ (vPvB) erachtet wird.

### 12.6 -

### 12.7 - Andere schädliche Wirkungen

### 13 - Hinweise zur Entsorgung

Abfall von diesen Materialien kann generell auf dafür zugelassenen Deponien entsorgt werden. Bitte beziehen Sie sich auf den europäischen Abfallkatalog (EAK nach der EU-Richtlinie 2000/532), um die zutreffende Abfallnummer festzustellen, oder stellen Sie sicher, dass nationale bzw. regionale Vorschriften eingehalten 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. Beachten Sie bitte die anwendbaren nationalen und/oder regionalen Vorschriften.

### 14 - Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

Nicht zutreffend

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht zutreffend

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend

#### 14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend

### 15 - Rechtsvorschriften

#### 15.1 - VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEITS-, GESUNDHEITS- UND UMWELTSCHUTZ-SPEZIFISCHEN RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF

EU Richtlinien:

- 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 Agentur für chemische Stoffe
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Januar 2009 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, (OJ L 353), (GHS-Verordnung oder CLP-Verordnung)
- Annex verordnung (EG) Nr. 2015/830
- Verordnung (EG) Nr. 790/2009 der Kommission vom 10. August 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt.
- Die 1. Anpassung an den technischen Fortschritt (ATP) über die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 wurde am 25. September 2009 in Kraft gesetzt.

#### ARBEITNEHMERSCHUTZ

Dieser soll übereinstimmen mit verschiedenen Europäischen Richtlinien und deren Umsetzungen durch die Mitgliedsstaaten:

- a) Richtlinie 89/391/EG des Rates vom 12. Juni 1989 « über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit » (OJEC (Offizielles Journal der Europäischen Gemeinschaft) L 183 vom 29 Juni 1989, p.1).
- b) Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 "zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit" (OJEC L 131 vom 5 Mai 1998, p.11).

#### ANDERE EU RICHTLINIEN:

Die Mitgliedsstaaten sind dazu angehalten, europäische Richtlinien 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

Chemische Sicherheitsreports wurden von den Lieferanten angefordert. Sobald diese Informationen verfügbar sind, werden sie den nachgeschalteten Anwendern zur Verfügung gestellt.

### 16 - Sonstige Angaben

Die „ECFIA“ als Interessenverband der europäischen Hochtemperaturfaser-Industrie unterhält ein effizientes Programm für den sicheren Umgang mit Hoch-Temperatur-Isolier-Wollen (HTIW). Es gibt zwei Hauptziele: (i) Die Überwachung der Staubkonzentration am Arbeitsplatz sowohl beim Hersteller als auch beim Kunden, und (ii) die Dokumentation von Herstellung und Anwendung der HTIW Produkte aus Sicht der industriellen Hygiene, um geeignete Empfehlungen für die Staubreduzierung abgeben zu können. Erste Ergebnisse nach dem Programmstart wurden veröffentlicht (siehe "Maxim et al" im vorstehenden Absatz). Wenn Sie am CARE-Programm teilnehmen möchten, setzen Sie sich bitte mit der ECFIA, der DKFG (Deutsche KeramikFaser-Gesellschaft) oder Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Zur Gewinnung weiterer Informationen bitte aufrufen:

Die Morgan Thermal Ceramics' website: <http://www.morganthermalceramics.com/>

Oder die ECFIA website: <http://www.ecfia.eu>

#### Übersicht zur Überarbeitung

Neues SDB

#### TECHNISCHE DATENBLÄTTER

Für weitere Informationen über einzelne Produkte, beziehen Sie sich bitte auf das entsprechende technische Datenblatt von <http://www.morganthermalceramics.com/downloads/datasheets>