

Sicherheitsdatenblatt

Siliciumcarbid (SiC)

gemäß Verordnung (EU) Nr. 1907/2006

Handelsname

E-ABRASIC, E-WISIC, E-CONSIC, E-DPFSIC, E-KILNSIC, E-SINSIC, E-TECHSIC, E-REFSIC, E-METSIC, KRISTALLIT, SILCAR

1-BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: Siliciumcarbid

Handelsname E-ABRASIC, E-WISIC, E-CONSIC, E-DPFSIC, E-KILNSIC, E-SINSIC, E-TECHSIC, E-REFSIC, E-METSIC, KRISTALLIT, SILCAR

Registriernummer 01-2119402892-42-0007

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Schleifmittel, Feuerfest, Drahtsägekorn, Technische Keramik, Additiv, Füller

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendung von Siliciumcarbid bekannt, von der abgeraten wird.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller ESK-SIC GmbH

Händler (soweit zutreffend) ESK-SIC GmbH

Straße : Günter-Wiebke-Str.1
Ort / Land : 50226 Frechen / Deutschland
Telefon: +49 2234 512 - 0
Telefax: +49 2234 512 - 100

Kontaktstelle für technische Information : MP (+49 2234 512 106)

E-mail einer fachkundigen Person : udo.gertel@esk-sic.com

1.4 Notrufnummer

GIZ-Nord (Giftinformationszentrum): Tel: ++49-551-19240
Information in Deutsch und Englisch

2-MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

SiC ist gemäß der Richtlinie des Rates 67/548/EEG oder der Richtlinie 1999/45/EG oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlicher Stoff oder Gemisch klassifiziert.

2.2 Kennzeichnungselemente

Keine Kennzeichnung von SiC erforderlich.

2.3 Sonstige Gefahren

SiC erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB-Stoff.

In der Literatur ist für SiC Rohware und Körnungen keine spezifische Toxizität beschrieben.

SiC ist nicht als gefährliche Substanz gelistet.

Nach der ACGIH ist SiC als unlöslich oder kaum löslich spezifiziert (PNOS).

3-ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Enthält SiC (EG Nr.: 206-991-8, CAS# 409-21-2) im Bereich von 80 - 99,9 %
(nicht klassifiziert nach Richtlinie 67/548/EEG und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Andere Inhaltsstoffe

Nicht reagierter Sand	EG Nr.: 238-879-4, CAS 14808-60-7
Nicht reagierter Petrolkoks	EG Nr.: 265-080-3, CAS 64741-79-3
Graphit	EG Nr.: 231-955-3, CAS 7782-42-5

Kann ebenso Spuren an Si, Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO, MgO sowie einatembare, kristalline Kieselsäure enthalten (weniger als 0.01% Gewichtsprozent), der gesetzliche Grenzwert liegt bei 0.1% Gewichtsprozent).

4-ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen	Keine speziellen Maßnahmen erforderlich
Nach Hautkontakt	Keine speziellen Maßnahmen erforderlich Mechanisch reizend, längerer Kontakt kann Hautabschürfungen verursachen Bei Bedarf Arzt aufsuchen
Nach Augenkontakt	Augen mit reichlich sauberem Wasser spülen Mechanisch reizend, längerer Kontakt kann Tränen und Rötung verursachen Ärztlichen Rat einholen, wenn Reizung andauert
Nach Verschlucken	Keine speziellen Maßnahmen erforderlich

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nicht zutreffend

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine spezielle Behandlung erforderlich

5-MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Allgemeines	Nicht brennbar
Geeignete Löschmittel	Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen
Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen	Nicht bekannt

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine speziellen Gefährdungsbelastungen bekannt, weder vom Produkt selbst noch durch seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung	Nicht zutreffend
----------------------------	------------------

6-MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Staubbildung vermeiden, Einwegstaubmaske verwenden (mindestens P2)

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Keine speziellen Maßnahmen erforderlich

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und entsprechend den Vorschriften entsorgen

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitt 7 und 8

7-HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung minimieren

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz Keine Feuer- und Staubexplosionsgefahr

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen

Zusammenlagerungshinweise Keine

Weitere Informationen zur Lagerung Keine

7.3 Spezifische Endanwendungen

Nicht zutreffend

8-EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Siehe Beispiele zu Staubbelastungsgrenzwerten:

	Luftgrenzwert am Arbeitsplatz 8 h TWA (mg / m ³)	
	<i>einatembar</i>	<i>alveolengängig</i>
Frankreich	10	5
Deutschland	10	3
USA (ACGIH)	10	3
Niederlande	10	5

Zusätzliche nationale Expositionsgrenzwerte müssen berücksichtigt werden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zu System-
aufbau und technischen Maßnahmen

Unter Einsatz geeigneter Steuerungstechnik ist die Einhaltung der Staubbelastungsgrenzwerte abzusichern (das beinhaltet das Vorhandensein eines Luftkontrollplanes, geeigneter Probenahme-ausrüstung und statistischer Auswertung der Staubgehalte).

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Hygienemaßnahmen

Allgemeine Hygienemaßnahmen sind zu beachten (z.B. nicht Essen und Trinken am Arbeitsplatz, Beachtung der am Arbeitsplatz gültigen Rauchervorschriften).

Atemschutz

Staub nicht einatmen; im Falle von Staubentstehung ist eine Einmalstaubmaske zu verwenden (mindestens P2).

Handschutz

Die Verwendung von Schutzhandschuhen wird empfohlen.

Augenschutz

Die Verwendung von Schutzbrillen wird dringend empfohlen.

Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6 und 7,
Keine weiteren Maßnahmen erforderlich

9-PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Körnung, Pulver
Farbe	Grün, Dunkelgrün, Schwarz, Grau
Geruch	Geruchlos
Zustandsänderung	Nicht unter Normalbedingungen
Flammpunkt	Nicht zutreffend
Entzündbarkeit	Nicht zutreffend
Zündtemperatur	Nicht zutreffend
Selbstentzündbarkeit	Nicht zutreffend
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht zutreffend
Explosionsgrenzen	Nicht zutreffend
Dichte	ca. 3,2 g/cm ³
Schüttdichte	500 -1900 kg/m ³
Löslichkeit in Wasser	Praktisch unlöslich
pH Wert	Nicht zutreffend
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	Nicht zutreffend

9.2 Sonstige Angaben

Staubgehalt	Entsprechend der Norm EN 15051
-------------	--------------------------------

10-STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1	Reaktivität	Keine gefährliche Reaktivität
10.2	Chemische Stabilität	Das Produkt ist chemisch stabil
10.3	Mögliche gefährliche Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt
10.4	Zu vermeidende Bedingungen	Nicht zutreffend
10.5	Zu vermeidende Stoffe	Nicht zutreffend
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Nicht zutreffend

11-TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1	Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
	Allgemeines	Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten. Das Material ist chemisch inert und nicht bioverfügbar.
	(a) akute Toxizität	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
	(b) Reizung	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
	(c) Ätzwirkung	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
	(d) Sensibilisierung	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
	(e) Toxizität bei wiederholter Verabreichung	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
	(f) Karzinogenität	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
	(g) Mutagenität	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
	(h) Reproduktionstoxizität	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten

12-ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1 Toxizität	Keine schädlichen Wirkungen festgestellt, anhand der verfügbaren Daten
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Chemisch inert und unlöslich in Wasser, Abtrennung durch mechanische Prozesse (Sedimentation, Filtration, etc...)
12.3 Bioakkumulationspotential	Keine Potentiale bekannt
12.4 Mobilität im Boden	Keine Umweltprobleme bekannt
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB Beurteilung	Kein PBT oder vPvB Stoff
12.6 Andere schädliche Wirkungen	Keine Umweltprobleme zu erwarten, wenn entsprechend allgemeiner Industriepraxis verwendet und verarbeitet wird

13-HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung	
Material	Nicht als gefährlicher Abfall klassifiziert; lokale Bestimmungen beachten
Verpackung	Verpackungsmittel ist vollständig zu entleeren; Recycling der gebrauchten Verpackungen wird empfohlen; lokale Bestimmungen beachten

14-ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

14.5 Umweltgefahren

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

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

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

15-RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zur Sicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nicht zutreffend, kein Gefahrgut

Kennzeichnung entsprechend 67/548/EEG and 1999/45/EG nicht notwendig

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht relevant

16-SONSTIGE ANGABEN

Dieses SDB ersetzt die Ausgabe vom Juni 2007, entsprechend 91/155 EEG und ISO-Standard 11014

Kennzeichnung von SiC- Produkten

Die Mitglieder der SiC_{Ma} haben auf freiwilliger Basis eine Markierung auf der Verpackung eingeführt, auf der die wichtigsten Sicherheits- und Gesundheitsaspekte im Zusammenhang mit der Handhabung von SiC-Produkten zusammengefasst sind. Die Markierung wird als Anhang 1 diesem SDB beigelegt.

Weitere Informationsquellen

ACGIH review

British Journal of Industrial Medicine :

1993, vol. 50, issue 9, part 1, pages 797-806

1993, vol. 50, issue 9, part 2, pages 807-813

Abkürzungen :

TLV-TWA : Threshold Limit Value-Time Weighted Average (8 hours)

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists






PNOS : Particles Not Otherwise Specified

Haftungsausschluß :

Nach bestem Wissen versichern wir, dass die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben korrekt sind oder aus Quellen stammen, die wir für zuverlässig halten. Es kann jedoch keine Haftung, weder ausdrücklich noch implizit, für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen übernommen werden. Der Käufer übernimmt die Haftung bei der Nutzung des Materials.

Nähere Produktdaten sind in separaten Technischen Datenblättern enthalten.

Anhang 1 – freiwillige SiC_{Ma} Markierung

English	Français	Deutsch	Español	中文
<p>Wear safety glasses; wash with large amount of water in case of eyes contact.</p>	<p>Utiliser des lunettes de sécurité; laver à grande eau en cas de contact oculaire.</p>	<p>Sicherheitsbrille tragen; Nach Augenkontakt mit viel Wasser auswaschen.</p>	<p>Utilizar gafas de seguridad. Lavar los ojos con abundante agua en caso de contacto ocular.</p>	 <p>请佩戴防护眼镜；万一眼中误入了碳化硅请用大量清水进行冲洗。</p>
<p>Protective gloves are recommended.</p>	<p>Les gants de protection sont recommandés.</p>	<p>Schutzhandschuhe werden empfohlen.</p>	<p>Se recomienda el uso de guantes.</p>	 <p>请佩戴防护手套。</p>
<p>Minimize dust generation when handling & processing; comply with applicable dust exposure limits; if necessary use local exhaust ventilation and respiratory protection.</p>	<p>Eviter la production de poussières ; se conformer aux valeurs limites d'exposition ; si nécessaire utiliser la ventilation locale et la protection respiratoire.</p>	<p>Staubzeugung während der Handhabung u. Verarbeitung vermeiden; die gültigen Staubbelastungsgrenzen einhalten; wenn nötig lokale Absaugventilatoren und Atemschutz verwenden.</p>	<p>Evitar la generación de polvos; cumplir con los límites de exposición para polvos. Si fuese necesario, utilizar ventilación y protección respiratoria adecuada.</p>	 <p>在搬运和加工过程中请尽可能减少灰尘产生；不同工作现场应遵循与工作现场相适应的有关灰尘泄露限制规定；如果必要，请尽量使用移动通风排气装置，佩戴防护口罩。</p>
<p>Products may contain traces of respirable crystalline silica far below the 0.1% regulatory limit.</p>	<p>Ce produit peut contenir des traces de silice cristalline alvéolaire, bien en dessous du seuil réglementaire de 0,1%.</p>	<p>Produkte können Spuren weit unterhalb des vorgeschriebenen Grenzwertes von 0,1% der erlaubten kristallinen Kieselsäure enthalten.</p>	<p>Los productos pueden contener trazas de sílice cristalina respirable por debajo del límite admisible del 0,1%.</p>	 <p>产品可能含有微量可吸入的低于正常规定0.1%的硅粉。</p>
<p>Refer to Material Safety Data Sheet (MSDS).</p>	<p>Consulter la Fiche de Données de Sécurité.</p>	<p>Siehe Sicherheitsdatenblatt.</p>	<p>Consultar las hojas de seguridad del material.</p>	 <p>参见产品的相关化学品安全技术说明书。</p>