



1 Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname: 7069 Modellbahn-Schotter - grau
Stoff: Quarz
CAS-Nr: 14808-60-7
REACH-Registrierungs-Nr: Ausnahme von der Registrierungspflicht gemäß Anhang V.7
Chem. Bezeichnung/Synonyme: Monokristallines Siliziumdioxid SiO₂ eingefärbt mit organischen und anorganischen Pigmenten und beschichtet mit organischen Bindemittel (auf PUR-Basis, vollständig ausgehärtet) in verschiedenen Anteilen.

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

Anwendungsbereich: Gleisschotterungen, Wege, Ladegut usw. im Modellbau

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Busch GmbH & Co. KG
Heidelberger Straße 26
D-68519 Viernheim
Telefon: 06204 – 6007 10
Fax: 06204 – 6007 19
Homepage: www.busch-model.com
E-Mail: info@busch-model.com

1.4 Notrufnummer: 0228 – 19240 Giftnotrufzentrale Bonn

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kein gefährlicher Stoff entsprechend Verordnung (EG) 1272/2008 und RL 67/548/EG.

Je nach Handhabung und Verwendung ist die Bildung luftübertragenen kristallinen Siliziumdioxids möglich. Langandauerndes und/oder intensives Einatmen der Feinfraktion von kristallinem Siliziumdioxid kann die Staublungenkrankheit (Silikose) verursachen.

Die Handhabung des Produkts sollte mit besonderer Vorsicht erfolgen, um Staubbildung zu vermeiden.

Verordnung (EG) 1272/2008: Keine Klassifizierung.

Dieses Produkt enthält weniger als 1% Feinfraktion von kristallinem Siliziumdioxid, die als STOT RE1 eingestuft ist.

2.2 Kennzeichnungselemente Keine

2.3 Sonstige Gefahren Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII von REACH.

3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Komponenten

Name / Menge MA.-%: Quarz / $\geq 92\%$
EC-Nr: / CAS-Nr: 238-878-4 / 14808-60-7



EU-Klassifizierung (EG)1272/2008: keine Klassifizierung
REACH Reg.Nummer: ausgenommen entsprechend Anhang V.7

Name / Menge MA.-%: Pigmente / $\leq 5\%$
EC-Nr: / CAS-Nr:) verschiedene
EU-Klassifizierung (EG)1272/2008:) organische und
REACH Reg.Nummer:) anorganische
REACH Reg.Nummer:) Pigmente

Name / Menge MA.-%: Bindemittel / $\leq 3\%$
EC-Nr: / CAS-Nr:) organisches Bindemittel
EU-Klassifizierung (EG)1272/2008:) auf Polyurethanbasis
REACH Reg.Nummer:) vollständig
REACH Reg.Nummer:) ausgehärtet

Verunreinigungen: Dieses Produkt enthält weniger als 1% Feinfraktion von kristallinem Siliziumdioxid, die als STOT RE1 eingestuft ist

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt: Mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Einatmen: Es wird empfohlen, die Person, die dem Stoff ausgesetzt war, aus dem verunreinigten Bereich an die frische Luft zu bringen.
Verschlucken: Keine Erste-Hilfe-Maßnahmen erforderlich.
Hautkontakt: Keine speziellen Erste-Hilfe-Maßnahmen erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine akuten und verzögerten Symptome und Auswirkungen zu beobachten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel Es wird kein besonderes Löschmittel benötigt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Nicht brennbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine spezifischen Feuerschutzmaßnahmen erforderlich.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:



Staubbildung vermeiden. Schutzkleidung gemäß jeweiligen nationalen Bestimmungen tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Anforderungen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Trockenes Kehren vermeiden. Sprüh- oder Saugsysteme zur Reinigung verwenden, um Staubentwicklung vorzubeugen. Den nationalen Bestimmungen entsprechende Schutzkleidung tragen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Staubentwicklung vermeiden. Bereiche mit Staubentwicklung müssen mit geeigneten Lüftungsanlagen ausgestattet sein. Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen. Verpackte Produkte vorsichtig handhaben, um Beschädigungen der Verpackung zu vermeiden. Hinweise zur sicheren Handhabung erhalten Sie vom Lieferanten des Produkts. Informationen hierzu finden Sie auch im Leitfaden über bewährte Praktiken zum Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch gute Handhabung und Verwendung von kristallinem Siliziumdioxid und dieses enthaltender Produkte (s. Abschnitt 16).

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen; nach Gebrauch die Hände waschen, vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen/Sicherheitsvorkehrungen:

Staubbildung minimieren. Verwehung bei Ladevorgängen vermeiden. Behälter geschlossen halten und verpackte Produkte so lagern, dass Verpackungen nicht beschädigt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Hinweise zu spezifischen Verwendungsarten erhalten Sie vom Lieferanten des Produkts. Informationen hierzu finden Sie auch im Leitfaden über bewährte Praktiken zum Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch gute Handhabung und Verwendung von kristallinem Siliziumdioxid und dieses enthaltender Produkte (s. Abschnitt 16).

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Gesetzliche Grenzwerte für Staubexposition einhalten (z.B. für Gesamtstaub, alveolengängigen Staub und alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid)



Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz:

EU-BOELV entsprechend Richtlinie (EU) 2004/37/EG
Alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid: 0,1 mg/m³ 8 Stunden
TWA

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Staubentwicklung vermeiden. Durch Verwendung geschlossener Prozesse und lokaler Absaugeinrichtungen oder andere technische Maßnahmen dafür sorgen, dass die Staubbelastung innerhalb der Grenzwerte liegt. Entstehen durch die Tätigkeit von Personen Staub, Dämpfe oder Nebel, muss durch Lüftung eine Partikelbelastung der Luft innerhalb der Grenzwerte sichergestellt werden. Organisatorische Maßnahmen anwenden, z.B. Personen von staubbelasteten Bereichen fernhalten. Verschmutzte Arbeitskleidung wechseln und reinigen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz: In Bereichen mit Gefahr von Augenverletzungen Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

Hautschutz: Keine besonderen Anforderungen. Schutzmaßnahmen für Hände – s. unten. Personen, die an Dermatitis leiden oder besonders empfindliche Haut haben, sollten geeignete Schutzmaßnahmen treffen (z.B. Schutzkleidung tragen oder Schutzcreme verwenden)

Handschutz: Personen, die an Dermatitis leiden oder besonders empfindliche Haut haben, sollten geeignete Schutzmaßnahmen treffen (z.B. Handschuhe tragen oder Schutzcreme verwenden). Nach Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz: Bei lang andauernder Exposition gegenüber Staub ist Schutzkleidung zu tragen, die auf EU-Ebene geltenden oder nationalen Bestimmungen entspricht.
Die Verwendung von Halbmasken oder Vollmasken mit Partikelfiltern der Klasse 2 oder 3 (FP2 – FP3) wird empfohlen. Siehe EN 143:2000 Atemschutzgeräte – Partikelfilter.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Verwehungen durch Wind vermeiden.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen: fest
Geruch: geruchlos
Geruchsschwelle: entfällt
pH-Wert: 5 - 8
pH-Wert (Wasser): 5 – 8 (400 g/l bei 20°C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: >1610°C
Siedepunkt/Siedebereich: zwischen 2230 und 2590°C
Flammpunkt: nicht zutreffend (Feststoff mit einem Schmelzpunkt >1610°C)
Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht zutreffend (Feststoff mit einem Schmelzpunkt >1610°C)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig): nicht entzündbar (nicht brennbar)



Explosionsgrenzen:	nicht explosionsgefährlich (Fehlen mit Explosionsfähigkeit verknüpfter chemischer Gruppen)
Dampfdruck:	nicht zutreffend (Feststoff mit einem Schmelzpunkt >1610°C)
Dampfdichte:	entfällt
Relative Dichte:	2 – 3 g/cm ³
Wasserlöslichkeit:	vernachlässigbar
Löslichkeit in Fluorwasserstoffsäure:	ja
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	nicht zutreffend (anorganische Substanz)
Selbstentzündungstemperatur:	keine Eigenerwärmung unter 400°C (Feststoff mit einem Schmelzpunkt >1610°C)
Zersetzungstemperatur:	ca. 2000°C
Viskosität:	nicht zutreffend (Feststoff mit einem Schmelzpunkt >1610°C)
Explosive Eigenschaften:	nicht explosionsgefährlich (Fehlen mit Explosionsfähigkeit verknüpfter chemischer Gruppen)
Oxidierende Eigenschaften:	nicht zutreffend
9.2 Sonstige Angaben	keine anderen Informationen

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Träge, nicht reaktiv
10.2 Chemische Stabilität	Quarz ist löslich in Flusssäure HF. Quarz ist stabil beim Kontakt mit verdünnten Säuren oder Laugen. Die Farbbeschichtung ist bedingt beständig gegen verdünnte Säuren und Lagen.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Nicht relevant
10.5 Unverträgliche Materialien	Keine besonderen Unverträglichkeiten.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Nicht relevant

11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:	s.u.
Ätz-/Reizwirkg.auf die Haut:	s.u.
Schwere Augenschädigung/	s.u.
-reizung:	
Sensibilisierg. der Atemwege/s.u.	
Haut:	
Keimzell-Mutagenität:	s.u.
Karzinogenität:	s.u.
Reproduktionstoxizität:	s.u.
Spezif. Zielorgan-Toxizität	s.u.
bei einmaliger Exposition:	



Spezif. Zielorgan-Toxizität s.u.
bei wiederholter Exposition:
Aspirationsgefahr: s.u.

s.u. = Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität Nicht relevant

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht relevant

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht relevant

12.4 Mobilität im Boden Vernachlässigbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht relevant

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine spezifischen schädlichen Auswirkungen bekannt

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle/Restmengen: Im Rahmen der jeweils bestehenden Möglichkeiten hat Recycling grundsätzlich Vorrang vor der Entsorgung. Die Entsorgung muss gemäß regionalen Bestimmungen erfolgen.

Bezeichnung des Abfalls: Abfälle von Sand und Ton

Deutschland: Abfallschlüssel-Nr: 01 04 09

Verpackungsmaterial:

Staubbildung durch Rückstände in Verpackungen vermeiden.

Geeigneten Gesundheitsschutz für Mitarbeiter sicherstellen.

Verunreinigte Verpackungsmaterialien in geschlossenen Behältern

aufbewahren. Recycling und Entsorgung von Verpackungsmaterial

müssen in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden

Bestimmungen erfolgen. Verpackungsmaterial nicht mehrfach

verwenden. Recycling und Entsorgung von Verpackungsmaterial

sollten von einem zertifizierten Entsorgungsunternehmen durchgeführt werden

14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer Nicht relevant

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht relevant

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR: Keine Klassifizierung

IMDG: Keine Klassifizierung

ICAO/IATA: Keine Klassifizierung



RID:	Keine Klassifizierung
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht relevant
14.5 Umweltgefahren	Nicht relevant
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine besonderen Sicherheitsvorkehrungen
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gem. IBC-Code	Nicht relevant

15 Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften (D): TRGS 559 beachten

Wassergefährdungsklasse: NWG

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Ausgenommen von der REACH-Registrierungspflicht gemäß Anhang V.7

16 Sonstige Angaben

Verzeichnis der Änderungen, die an der letzten Version des Sicherheitsdatenblattes vorgenommen wurden

Anpassung an die Vorgaben der Verordnung EU 2015/830 Ergänzung OEL in Abschnitt 8.1 und Begründung in Kapitel 16.

Abkürzungen und Akronyme

OEL:	Grenzwert für berufliche Exposition
PBT:	Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch
TWA:	zeitlich gewichteter Durchschnitt
vPvB:	sehr persistent, sehr bioakkumulierend
TRGS:	Technische Regeln für Gefahrstoffe
NWG:	nicht wassergefährdend
EU-BOELV:	Verbindlicher Arbeitsplatz-Grenzwert der EU

Schulung

Mitarbeiter müssen auf die Präsenz von kristallinem Quarz hingewiesen werden und in der ordnungsgemäßen Verwendung und Handhabung dieses Produkts gemäß den geltenden Vorschriften geschult werden.

Begründung der RICHTLINIE (EU) 2017/2398 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2017 zur Änderung der RL 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit:

(18) Es gibt hinreichende Nachweise für die Karzinogenität von alveolengängigem kristallinem Siliziumdioxidstaub (im Folgenden „Quarzfeinstaub“). Auf der Grundlage der verfügbaren Informationen, einschließlich wissenschaftlicher und technischer Daten, sollte ein Grenzwert für Quarzfeinstaub festgelegt werden. Für bei einem Arbeitsverfahren entstehenden Quarzfeinstaub besteht keine Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Es ist daher angezeigt,



Arbeiten, bei denen durch ein Arbeitsverfahren Exposition gegenüber Quarzfeinstaub entsteht, in Anhang I der RL 2004/37/EG aufzunehmen und einen Grenzwert für Quarzfeinstaub (im Folgenden „alveolengängiger Anteil“) festzulegen, der insbesondere in Anbetracht der Zahl der exponierten Arbeitnehmer überprüft werden sollte.

(19) Leitlinien und Beispiele bewährter Verfahren, die von der Kommission, den Mitgliedstaaten oder den Sozialpartnern zusammengestellt wurden, oder andere Initiativen, wie die im Rahmen des sozialen Dialogs getroffene Vereinbarung über den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer durch gute Handhabung und Verwendung von kristallinem Siliziumdioxid und dieses enthaltenden Produkten (NEPSi), sind wertvolle und notwendige Instrumente zur Ergänzung regulatorischer Maßnahmen und insbesondere zur Unterstützung der wirksamen Umsetzung von Grenzwerten und sollten deshalb ernsthaft in Betracht gezogen werden. Sie umfassen auch Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Exposition wie die Unterdrückung von Staubemissionen von Quarzfeinstaub durch Wasserzufuhr.

Im Juni 2003 kam der SCOEL (the EU Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) zu dem Schluss, dass die wichtigste Auswirkung des Einatmens von alveolengängigem kristallinem Siliziumdioxidstaub beim Menschen Silikose ist. „Es liegen hinreichende Informationen für den Schluss vor, dass ein erhöhtes relatives Risiko bezüglich Lungenkrebs für Menschen besteht, die an Silikose erkrankt sind. In Steinbrüchen oder in der Keramikindustrie beschäftigte Personen, die Siliziumdioxidstaub ausgesetzt, jedoch nicht an Silikose erkrankt sind, sind offenbar von diesem erhöhten Lungenkrebsrisiko nicht betroffen. Deshalb ist davon auszugehen, dass die Vermeidung von Silikose auch das Krebsrisiko reduziert...“ (SCOEL SUM Doc 1994-final, June 2003).

Es gibt also zahlreiche Hinweise darauf, dass ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko auf Personen beschränkt ist, die bereits an Silikose erkrankt sind. Der Schutz von Arbeitnehmern vor Silikose sollte durch Einhaltung behördlich festgelegter Grenzwerte berufsbedingter Exposition sowie, falls erforderlich, durch Implementierung zusätzlicher Risikomanagement-Maßnahmen sichergestellt werden.

Sozialdialog über lungengängigen kristallinen Quarz

Ein branchenübergreifendes Sozialdialogabkommen über Gesundheitsschutz von Arbeitnehmern durch richtige Handhabung und Verwendung von Quarz und quarzhaltigen Produkten wurde am 25. April 2006 unterzeichnet. Dieses autonome Abkommen, das von der Europäischen Kommission finanziell unterstützt wird, basiert auf den entsprechenden Good Practices Regeln. Die Maßgaben dieses Abkommens sind am 25. Oktober 2006 in Kraft getreten. Das Abkommen wurde im Amtsblatt der Europäischen Union (2006/C 279/02) veröffentlicht. Der Text des Abkommens und der entsprechenden Anhänge einschließlich der Good Practices Regeln kann unter <http://www.nepsi.eu> abgerufen werden und beinhaltet nützliche Informationen und Hinweise für die Handhabung von Produkten, die lungengängiges kristallines Siliziumdioxid enthalten. Literaturhinweise sind bei EUROSIL (europäischer Verband von Industriequarz-Herstellern) erhältlich.

Haftung

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitsanfordernisse des Produkts und stützen sich auf den Stand unserer Erkenntnisse zum genannten Datum. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. Es obliegt dem Anwender sich zu vergewissern, dass diese Informationen für seinen



speziellen Anwendungsfall geeignet und vollständig sind. Es kann keine Haftung in Bezug auf die Verwendung unseres Produktes in Verbindung mit Materialien von einem anderen Anbieter übernommen werden.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt (Kapitel 2 bis 16) wurden dem jeweils letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.