

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 1 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens bzw. der Firma

1.1 Produktidentifikation :

Name des Produkts : Form Sand.
Handelsname: OBB Sand E, E 13, EM, E-fett, S, SM, S.fett, K, K-fett, DM

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

Identifizierte Verwendung(en) : Industrielle Verwendung als Gießereisand.
Verwendungen, von denen abgeraten wird : Keine weiteren wichtigen Informationen verfügbar.

1.3 Kontaktdaten des Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Verantwortlicher Distributor: ASSYST bvba / A.S.O.W. bvba
Hellegatstraat 13a
2590 Berlaar
Belgien
Tel.: +32 495 50 61 14 / +32 496 83 70 27
Website: www.assyst.org / www.artsuppliesonweb.com
E-Mail: ao@assyst.org / vera.opsommer@assyst.org

1.4 Notfalltelefonnummer :

Für Belgien: Rufen Sie das **Anti-Poison-Zentrum (070 245 245 -** kostenlos) an, falls nicht verfügbar: **02 264 96 30** (normaler Tarif) oder Ihren Arzt. Rufen Sie in lebensbedrohlichen Situationen immer die europäische Notrufnummer **112** an.
Für Deutschland: Nur für professionelle Retter im Katastrophenfall.
Giftnotruf: (Baden-Württemberg 0761 19240) (Bayern 089 19240) (Berlin, Brandenburg 030 19240) (Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen 0551 19240) (Hessen, Rheinland-Pfalz 06131 19240) (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen 0361 730730) (Nordrhein-Westfalen 0228 19240) (Saarland 06841 19240)

ABSCHNITT 2: Identifizierung der Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs :

Einstufung gemäß der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und ihren Änderungen.

Dieses Produkt wird aufgrund seines feuchten Zustandes nicht als gefährlicher Stoff oder gefährliche Zubereitung eingestuft.

Siehe Abschnitt 15.

Andere Gefahren :

Das Produkt mit Hauptbestandteil Quarz (enthält lungengängigen Quarz) wird mit Öl gebunden und somit mit geringem Staubungsverhalten geliefert.

Nach Gebrauch des Sandes kann bei der Verarbeitung (z.B. Mischen von Sand, Trennung und Schleifung von Gussstücken) die Bildung von alveolengängigem kristallinem Siliziumdioxid (Quarzfeinstaub) möglich sein.

Längerfristiges Einatmen von Quarzfeinstaub kann die Staublungenkrankheit (Silikose) verursachen.

Inhalative Einwirkung bei langfristiger Überschreitung des AGW vermeiden.

Siehe Abschnitt 8, 11 und 15.

2.2 Elemente des Etiketts :

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm: keine

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält: keine

Gefahrenhinweise: keine

Sicherheitshinweise: keine

Weitere Kennzeichnungselemente

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
 Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
 Handelsname: Form Sand

Seite 2 von 14
 Druckdatum : 28-3-2024

EUH 210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Andere Gefahren :

Entspricht nicht den Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII.

Ökologische Information:

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Komponenten, von denen angenommen wird, dass sie Endokrinschädliche Eigenschaften gemäß REACH Artikel 57(f) oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder höher haben.

Toxikologische Informationen:

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Komponenten, von denen angenommen wird, dass sie Endokrinschädliche Eigenschaften gemäß REACH Artikel 57(f) oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder höher haben.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung und Angaben zu den Bestandteilen

3.2 Gemisch :

Chemische Charakterisierung :

Mischung aus Quarzsand, Mehl und organophilem Bentonit mit Mineralöl.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Name der Komponente	CAS-Nr. EINECS-Nr.	Einstufung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Gewicht in %.
Quarz (nicht registrierungspflichtig nach Anhang V)	14808-60-7 238-878-4	STOT RE2, H373 1 % ≤ C ≤ 10 % alveolengängiger Quarz	11 - 34

Weitere Informationen: Mineralöl

1272-2008-EG 1.1.3.1 Anhang VI Teil L:

Die Einstufung als karzinogen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 3% DMSO-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346 („Bestimmung der polyzyklischen Aromate in nicht verwendeten Schmierölen und asphaltfreien Erdölfraktionen- Dimethylsulfoxid-Extraktion-Brechungsindex-Methode“, Institute of London), enthält.

Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen :

Allgemeine Hinweise

Bei Arbeiten in Eisenhüttenwerken, Gießereien u.ä. können bei unvollständig verbrannten kohlenstoffhaltigen Verbindungen (Mineralöl) Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂) entstehen.

Bei den ersten Symptomen (siehe 4.2) immer die betroffene Person zu einem Arzt oder in ein Krankenhaus bringen.

Der quantitative CO Nachweis im Blut kann besonders wichtig sein.

Deshalb ist möglichst rasch nach der Exposition eine Blutabnahme vom Arzt (siehe 4.3) vorzunehmen und ggf. Sauerstoff zu geben.

Nach Einatmen

Von Quarzsand: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt konsultieren.

Bei Atemnot: Sauerstoff inhalieren lassen.

Beim Gießen: Bei Symptomen (siehe 4.2) aufgrund der Einatmung von Rauchgasen und Expositionsschwaden: Unter Selbstschutz (Atemschutz) die betroffene Person an einen ruhigen und gut belüfteten Ort bringen, falls dies sicher ist.

Sofort einen Arzt hinzuziehen (dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Bei Bewusstlosigkeit mit Atemstillstand: Sicherstellen, dass die Atmung nicht behindert wird, und künstlich Beatmung und ggf. Herzmassage durchführen und sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Bewusstlosigkeit ohne Atemstillstand: Stabile Seitenlage.

Sofort Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 3 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

Sofort mit viel Wasser und Seife gründlich abwaschen.

Falls Reizungen, Schwellungen oder Rötungen auftreten, immer einen Arzt aufsuchen.

Beim Gießen: Leichte Verbrennungen kühlen, halten sie den verbrannten Bereich mind. fünf Minuten unter fließendes kaltes Wasser.

Eine Unterkühlung des Körpers muss verhindert werden.

Bei schweren Verbrennungen immer einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Augen bei geöffnetem Lidspalt 10-15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen (Kontaktlinsen entfernen) und Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken lassen (Verdünnungseffekt).

Kein Erbrechen herbeiführen.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Bei Erbrechen den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lunge eindringt (Aspiration).

Danach Person in stabiler Seitenlage mit erhöhten Beinen lagern.

Immer davon ausgehen, dass eine Aspiration stattgefunden hat und auch ohne Symptome zu einem Arzt oder ins Krankenhaus bringen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen :

Einatmen von: Quarzstaub kann Gesundheitsstörungen wie Husten, Atembeschwerden und Auswurf verursachen.

Rauchgase (z.B. Kohlenmonoxid, -dioxid) können Sauerstoffverarmung im Organismus und letztlich zur inneren Erstickung führen.

Symptome bei chronisch/geringer Exposition: Müdigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, Schlafstörungen, Reizbarkeit u.ä.

Symptome bei erhöhter Exposition: Kopfschmerz, Schwindel, Brechreiz, Benommenheit, Ohrensausen, Herzklopfen, Muskelversagen, Ohnmacht bis hin zu Herzversagen und Atemlähmung.

Rauch-oder Filterstäuben können die Atemwege reizen und bis zur Lungenbelastung führen.

Verschlucken: Evtl. Übelkeit und Erbrechen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder erforderliche Spezialbehandlung :

Einatmen von: Quarzstaub: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

Kohlenmonoxid, -dioxid kann zu Sauerstoffverarmung im Organismus führen, ggf. Sauerstoff verabreichen.

Der quantitative CO-Nachweis im Blut kann besonders wichtig sein.

Deshalb ist möglichst rasch nach der Exposition eine Blutabnahme mittels Venüle, die einen gerinnungshemmenden Zusatz erhält, vorzunehmen.

Wiederholte EKG-Untersuchung und neurologische Befunde usw., da manche organische Veränderungen auch erst nach einer gewissen Latenzzeit manifest werden.

Detailliertere Behandlung auch unter (Angabe CAS.Nr. nötig, siehe Abschnitt 8.1) <http://gestis.itrust.de>.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel :

Geeignete Löschmittel :

Kohlendioxid, Pulverlöschler oder Wassersprühstrahl.

Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum.

Ungeeignete Löschmittel :

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Eine unvollständige Verbrennung führt wahrscheinlich zu einer komplexen Mischung aus festen und flüssigen Partikeln, Gasen einschließlich Kohlenstoffmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Schwefel- und Stickoxide in der Luft.

Zusätzliche, nicht bestimmte organische Verbindungen derselben Elemente. Unbekannte organische und anorganische Verbindungen.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 4 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

5.3 Hinweise für die Feuerwehr :

Bei Großbränden oder in geschlossenen oder schlecht gelüfteten Räumen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollgesichtsmaske in Druckbetrieb und feuerbeständige Schutzkleidung zu tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung des Stoffs oder Gemischs

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren :

Staubbildung vermeiden, Schutzausrüstung tragen.

Abschnitt 7 und 8 beachten.

Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 Umweltbezogene Vorsichtsmaßnahmen :

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material zur Eindämmung und Reinigung

Technik zur Verhinderung der Ausbreitung:

Bei Gefahr des Eintrags in die Kanalisation, Sperrungen errichten und/oder Kanalisation abdecken.

Geeignete Reinigungsverfahren:

Säuberungsverfahren:

Mechanisch aufnehmen, dabei Staubbildung vermeiden und vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte :

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 5, 7, 8, 10, 13 beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung :

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Hinweis zum sicheren Umgang:

Staubbildung vermeiden.

Bei Staub-, Gas-, Dampfentwicklung Absaugung vorsehen.

Absauganlage in regelmäßigen Abständen in Abhängigkeit von der Verschmutzung reinigen. Staub/ Gase/ Dampf/ Aerosole nicht einatmen, bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Längeren intensiven Hautkontakt vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Vor Pausen und nach Arbeitsende Haut gründlich reinigen und nach Hautschutzplan pflegen.

Mindeststandards gemäß TRGS 500 einhalten.

Auf die Einhaltung des/ der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/ oder sonstiger Grenzwerte achten (Abschnitt 8).

Sicherheitsmaßnahmen beim Gießen u.ä.:

Bei Arbeiten in Eisenhüttenwerken, Gießereien u.ä. können bei unvollständig verbrannten kohlenstoffhaltigen Verbindungen (z.B. Mineralöl) Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂) und/oder Schwefel-/Stickoxide entstehen.

Diese giftigen Rauchgase und Staubpartikel müssen mit geeigneten Absaugungen an der Austrittsstelle (Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen) und entsprechender Lüftung (ASR A3.6) innerhalb der Grenzwerte (Abschnitt 8) sichergestellt werden.

Folgende Sicherheitsmaßnahmen sollten zum Schutz vor der Einatmung von Rauchgasen und Expositionsschwaden getroffen werden:

- ✓ Einhaltung der Grenzwerte A und E Staub sowie Gase (TRGS 900) und Messung, Kontrolle und Befundssicherung der Grenzwerte von Kohlenmonoxid (TRGS 903), siehe Abschnitt 8.
- ✓ Bei Überschreitung der Grenzwerte sind Vorsorgeuntersuchungen zu veranlassen.
- ✓ Punktabsaugung mit Filtersystem zur Verringerung der Partikel mit Nachweis einer ausreichenden Wirksamkeit (GefStoffV §9).
- ✓ Die Absaugung muss durch eine befähigte Person auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft und die Prüfergebnisse dokumentiert werden.
- ✓ Zur Reinigung des Arbeitsbereichs Nass- oder Staubsauger mit Filter zur Verfügung stellen.
- ✓ Arbeitsplatzlüftung (BGR121/ ASR A3.6 - Lüftung) beachten.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
 Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
 Handelsname: Form Sand

Seite 5 von 14
 Druckdatum : 28-3-2024

- ✓ Bei Gefahr der Überschreitung des Grenzwertes. CO-Überwachung durch technische Mittel und Bereitstellung (GefStoffV §9(6)) von Atemschutz (BGR190/Benutzung).
- ✓ CO- Gefahrenbereich abgrenzen, Warn-/Sicherheitszeichen und Verbotsschilder anbringen (GefStoffV §9(6))
- ✓ Betriebsanweisung/ Toxikologische jährliche Unterweisung der Mitarbeiter; Kohlenmonoxid, Quarzfeinstäube (GefStoffV §14)
- ✓ Bei Alleinarbeit (GefStoffV §9(7)) soll eine Aufsicht oder eine Überwachung durch technische Mittel erfolgen.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen:

Die Höhe von Abwurf-, Füll- und Schüttstellen möglichst gering halten.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Allgemeine Hygienemaßnahmen:

Einatmen von Stäuben vermeiden.

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

Mindeststandards gemäß TRGS 500 einhalten.

Nicht rauchen, essen oder trinken.

Nach Gebrauch Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz. Straßen- und Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Staubige Arbeitskleidung nicht ausschütteln oder abblasen – jedoch häufig reinigen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung etwaiger Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Wie Risiken nachstehender Art begegnet werden kann:

Unverträgliche Stoffe und Gemische: Von starken Oxidationsmitteln fernhalten.

Wie die Wirkung folgender Faktoren beherrscht werden können:

Temperatur: Vor Frost und Hitze schützen.

Sonnenlicht: Nicht direkter Sonnenstrahlung aussetzen.

Feuchtigkeit: Von Wasser und Feuchtigkeit fernhalten.

Wie die Eigenschaften des Gemischs erhalten werden können:

Verpackung: Säcke dicht verschlossen halten.

Lagerklasse: LGK 13 Nichtbrennbare Feststoffe (gem. VCI/ TRGS 510)

7.3 Spezifische Endverwendung :

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:

Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte unserem Technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

8.1 Kontrollparameter :

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
(CAS)14808-60-7 Quarz	
Quarz, alveolengängig (A) (einschließlich Cristobalit und Tridymit)	TRGS 906 Liste krebserzeugender Tätigkeiten oder Prozesse §3 Abs. 2 Nr. 3 GefStoffV (im Juli 2005) Deutschland 0,05 mg/m ³ (im Juli 2016)/ Internationale Grenzwerte siehe Anhang
AGW (Deutschland)	1,25 mg/m ³ TRGS 900 Okt.2014
allgemein. Staubgrenze (alveolengängiger Teil A)	3 mg/m ³ TRGS 900/901 Jan.2006 (Übergangsweise bis 2018)
allgemein. Staubgrenze (einatembare Anteil E)	10 mg/m ³ TRGS 900/901 Jan.2006
Zusätzliche Informationen:	

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
 Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
 Handelsname: Form Sand

Seite 6 von 14
 Druckdatum : 28-3-2024

Auf der Homepage www.nepsi.eu "Leitfaden zu lungengängigem kristallinem Siliziumdioxid" werden die AGW der EU-Länder und Handhabungshinweise veröffentlicht.	
Mineralöl	
Ölnebel	5 mg/m ³ TWA TLV (ACGIH) USA
DNEL	
Einatmen	DNEL Long-term exposure- systemic effects 5,4 mg/m ³ (Arbeitnehmer)
Beim Gießen mit unvollständiger Verbrennung des Mineralöls könnte entstehen: arbeitsplatzbezogene, zu überwachende Grenzwerte:	
630-08-0 (CAS)	Kohlenmonoxid (CO)
AGW (Deutschland)	35 mg/m ³ ; Spitzenbegr. Überschr.-Faktor 2(II); Z (TRGS 900 Stand 2015)
124-38-9 (CAS)	Kohlendioxid (CO₂)
AGW (EU)	9100 mg/m ³ ; Spitzenbegr. Überschr.-Faktor 2(II); (TRGS 900 Stand 2015)
7446-09-5 (FALL)	Schwefeldioxid (SO₂)
AGW (Deutschland)	2,5 mg/m ³ ; Spitzenbegr. Überschr.-Faktor 1(I); Y (TRGS 900 Stand 2015)
Biologische Grenze:	(TRGS 903) Relevante Werte für die menschliche Gesundheit
630-08-0 Kohlenstoffmonoxid (CO)	
BGW (Deutschland)	5 % (Stand 05/13) Untersuchungsmaterial: Vollblut Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: CO-Hb

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition :

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Für gute Lüftung sorgen.

Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Siehe auch Abschnitt 7.

Individuelle Schutzmaßnahmen :

Augen- / Gesichtsschutz :

Dichtschießende Schutzbrille (gemäß EN 166).

Hautschutz :

Handschuhe :

Chemikalien-Schutzhandschuhe gemäß DIN EN 374 tragen.

Geeignete Schutzhandschuhe:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk/ Nitrillatex - NBR

Schichtstärke (mm): ≥ 0,4 mm

Durchdringungszeit (min.): >480 Minuten (Permeationslevel:6)

Die Angaben basieren auf Erfahrungen des Herstellers und Informationen von Schuhherstellern.

Die Handschuhqualität ist nicht nur vom Material sondern auch vom Hersteller abhängig.

Empfehlung: Beim Hersteller nachschauen/-fragen.

Bei Arbeiten mit heißem Material: Hitzebeständige Handschuhe mit langen Bündchen oder Stulpenhandschuhe benutzen.

Ungeeignete Schutzhandschuhe:

Handschuhe aus Stoff oder Leder.

Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren und das Tragen von Baumwollunterziehhandschuhe zu empfehlen.

Hautschutzpflege nach Hautschutzplan.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüften.

Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.

Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):

Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auszuwählen, z.B.

Schutzkleidung (siehe BGR 189).

Atemschutz:

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 7 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

Bei Quarzstäuben: Partikelfilter FFP2/P3 (TRGS 559 Anlage 3).

Bei Handhabung von heißem Produkt (enthält Öl) in geschlossenen Räumen zugelassene Atemschutzgeräte verwenden: geschlossene Gesichtsmaske mit Filtereinsatz/Filter „A“ oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Falls das Expositionsniveau nicht bestimmt oder mit ausreichender Sicherheit geschätzt werden kann, oder ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten nur umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden. Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß DGUV Regel 112-190 beachten.

Hitze-/ Kälteschutz:

Bei Arbeiten mit heißem Material entsprechende hitzebeständige Schutzausrüstung anlegen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6, 7 und 15.

Nicht in Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften :

Aussehen

Aggregatzustand:	fest
Farbe :	röt
Geruch :	leicht nach Mineralöl
Geruchsschwelle:	Nicht verfügbar

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert:	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/ -bereich:	<-3-12°C (#) ISO 3016
Siedepunkt/-bereich:	Nicht verfügbar
Flammpunkt:	>220-230°C (#) DIN ISO 2592
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit:	Nicht entzündbar
Untere Explosionsgrenze:	Nicht explosiv
Obere Explosionsgrenze:	Nicht explosiv
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar
Dampfdruck bei 20°C:	<0,1 hPa (20°C) # berechnet
Dampfdichte bei 20°C:	Nicht bestimmt
Dichte bei 20°C:	0,92-0,94 g/cm ³ # DIN 51757
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/ Wasser:	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur:	Nicht verfügbar
Zustandsänderung:	Nicht verfügbar
Viskosität:	Fließfähigkeit Ca. 10-50% Moldability Test
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht verfügbar

(#) Werte beziehen sich auf Öl

9.2 Sonstige Informationen

Weitere physikalisch-chemische Eigenschaften wurden nicht ermittelt.

Da das Produkt Naturprodukte enthält, können geringe farbliche Unterschiede auftreten, die keine Qualitätsminderung bedeuten.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität :

Keine bekannt.

Siehe auch Abschnitt 7.2.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 8 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

10.2 Chemische Stabilität :

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3 Potenziell gefährliche Reaktionen :

K eine bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Abschnitt 7 beachten: z.B. Temperatur.

10.5 Materialien mit chemischer Wechselwirkung :

Quarz reagiert unter heftiger Wärmeentwicklung mit Fluor.

Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel fernhalten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte :

Unter normalen Bedingungen bei Raumtemperatur: keine. Beim Gießen Abschnitt 7 und 8 beachten.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen :

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):

Es liegen keine toxikologischen Werte zu dem Gemisch vor.

Akute Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mineralöl:

Oral LD50 oral:> 5000 mg / kg (Ratte)

Dermal LD50:> 2000 mg / kg (Kaninchen)

Inhalator (Staub / Nebel) LC50:> 5,53 mg / l (4h, Ratte)

(ECHA-Dossier)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mineralöl:

Ätz-/reizung: nicht reizend. (Kaninchen)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mineralöl:

Augenschädigung/-reizung: nicht reizend. (Kaninchen)

Durch den Feststoffgehalt kann es im Auge zu Fremdkörpergefühl, brennen/ stechen und evtl. schwache Reizwirkung kommen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bei Überhitzung (Dämpfe/ Nebel) Reizung der Lunge möglich.

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mineralöl: In-vitro-Mutagenität/ Genotoxizität:

-OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

-OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

-OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Ergebnis: negativ.

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mineralöl: CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

keine/keiner

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Entwicklungstoxizität

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 9 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mineralöl:

Subakute inhalative Toxizität:

Methode: -

Expositionsdauer: 28d

Spezies: Ratte

Ergebnis: > 980 mg/m³

Literaturhinweis: J Appl Toxicol, Vol 11(4), pp 297-302

Subakute dermale Toxizität:

Methode: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)

Expositionsdauer: 28d

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: 1000 mg/kg

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Alveolengängiger Quarz: Längerfristiges Einatmen von Quarzfeinstaub kann die Staublungenkrankheit (Silikose) verursachen.

Es gibt genügend Hinweise, dass das Risiko an Lungenkrebs zu erkranken, bei Menschen erhöht ist, die unter Silikose leiden.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege

auch: Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Längerfristiges Einatmen von Quarzfeinstaub

kann Gesundheitsstörungen wie Husten, Atembeschwerden und Auswurf verursachen.

Bleibende Gesundheitsschäden wie Staublungenerkrankungen (Silikose), Lungenfibrose und chronisch obstruktive Lungenerkrankung möglich.

Kann als Folgekrankheit zu Lungentuberkulose führen.

Kann bei Staublungenerkrankungen (Silikose und Silikotuberkulose) zu Lungenkrebs führen.

Einatmung beim Gießen u.ä:

Rauchgase (z.B. Kohlenmonoxid, -dioxid) können Sauerstoffverarmung im Organismus bis zur inneren Erstickung führen.

Symptome bei chronisch/geringer Exposition: Müdigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, Schlafstörungen, Reizbarkeit u.ä.

Symptome bei erhöhter Exposition: Kopfschmerz, Schwindel, Brechreiz, Benommenheit, Ohrensausen, Herzklopfen, Muskelversagen, Ohnmacht bis hin zu Herzversagen und Atemlähmung.

Besonders betroffene Bereiche: Gewebe, wie Gehirn, Herz, Leber, Nebenniere.

Daneben kommt es zu schweren Kreislaufstörungen, wie vermehrter Durchlässigkeit der Gefäße, Gefäßlähmungen und Verlangsamung der Blutzirkulation. (siehe „Merkblatt zur BK Nr.1201“- Erkrankungen durch Kohlenmonoxid).

Rauch-oder Filterstäuben können die Atemwege reizen und bis zur Lungenbelastung führen.

Verschlucken des Sandes: Evtl. Übelkeit und Durchfall verursacht durch das Mineralöl.

11.2 Angaben zu sonstigen Gefahren

Hormonstörende Eigenschaften

Produkt:

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Komponenten, von denen angenommen wird, dass sie Endokrinschädliche Eigenschaften gemäß REACH Artikel 57(f) oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder höher haben.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 10 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen

12.1 Toxizität :

Akute aquatische Toxizität

Es liegen keine ökotoxikologischen Werte zu dem Gemisch vor.

Mineralöl:

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität (LL50) > 100 mg/l (96 h) Pimephales promelas (Dickkopfelritze)

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere (EL50) > 10000 mg/l (48 h) Daphnia magna

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien (NOEL) > 100 mg/l (3 d) Pseudokirchneriella Subcapitata

(ECHA Dossier)

Chronische aquatische Toxizität

Es liegen keine ökotoxikologischen Werte zu dem Gemisch vor.

Mineralöl:

Chronische (langfristige) Toxizität für Krebstiere (NOEL) > 10 mg/l (21 d) Daphnia magna

(ECHA Dossier)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit :

Biologische Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Quarzsand und -mehl sind Naturprodukte.

Das Öl ist nicht leicht abbaubar.

Persistenz

Das Öl ist schwer wasserlöslich.

Es kann durch abiotische Prozesse (z.B. mechanisches Abscheiden), weitgehend aus dem Wasser eliminiert werden.

12.3 Bioakkumulation :

Das Produkt und die Einsatzstoffe wurden nicht geprüft.

Quarz reichert sich nicht in der Umwelt an (kein Bioakkumulationspotenzial).

12.4 Mobilität im Boden :

Das Produkt und die Einsatzstoffe wurden nicht geprüft.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Entspricht nicht den Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII.

12.6 Hormonstörende Eigenschaften

Produkt:

Bewertung:

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Komponenten, von denen angenommen wird, dass sie Endokrinschädliche Eigenschaften gemäß REACH Artikel 57(f) oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder höher haben.

12.7 Andere schädliche Wirkungen :

Das Produkt nicht unkontrolliert in den Boden gelangen lassen.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

Beim Gießen u.ä. sind die Schwellenwerte für die Freisetzung von Schadstoffen einzuhalten (Verordnung 166/2006/EG): z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickoxide, Schwefeloxide, Feinstaub.

Stoffe die Bestimmungen zur Verringerung der Freisetzung unterliegen (Verordnung 850/2004):

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH) (siehe Abschnitt 3.2, weitere Angaben)

Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme

Es liegen keine Daten vor.

Allgemeine Hinweise

Wassergefährdungsklasse (Gemisch/ Anhang 4 der VwVwS (Deutschland)): (1) Schwach wassergefährdend

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 11 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

ABSCHNITT 13: Anweisungen zur Entsorgung

13.1 Methoden der Abfallbehandlung :

Behandlung von kontaminierten Verpackungen

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung :

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Verpackung von gereinigt

15 01 02 (Verpackungen aus Kunststoff)

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Auch Kleinmengen nicht über die Kanalisation oder Mülltonne entsorgen.

Der Abfallschlüssel ist nach AVV branchen-, prozessart-, und -abfallartenspezifisch zuzuordnen.

Er ist gegebenenfalls mit der örtlich zuständigen Behörde (z.B. Stadtverwaltung oder Landratsamt) abzustimmen.

Im Folgenden werden mögliche Zuordnungen gegeben:

10 09 06 (Gießformen und –sande vor dem Gießen)

10 09 08 (Gießformen und –sande nach dem Gießen)

Empfehlung: Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.

einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Europäischer Abfallkatalog

Der sechsstellige Abfallschlüssel ist nach AVV branchen-, prozessart-, herkunfts- oder abfallartenspezifisch zuzuordnen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2 Geeignete Bezeichnung der Ladung nach UN-Modellvorschriften

Nicht anwendbar.

14.3 Gefahrenklasse(n) für den Transport

Nicht anwendbar.

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

14.5 Umweltrisiken

Umweltschädlich: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer

Nicht anwendbar.

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

Es sind keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 15: Gesetzlich vorgeschriebene Informationen

15.1 Die für den Stoff oder das Gemisch spezifischen Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften und -gesetze.

Zusätzliche Informationen zur Einstufung:

Dieses Produkt kann weniger als 1 % oder zwischen 1 und 10 % Quarz (alveolengängig) enthalten.

Produkte mit $\geq 10\%$ Quarz (alveolengängig) werden als STOT RE1 eingestuft.

Produkte zwischen 1% und 10% Quarz (alveolengängig) werden als STOT RE2 eingestuft.

Produkte, die weniger als 1 % (alveolengängigen) Quarz enthalten, bekommen **keine** Einstufung.

Ausnahmen:

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 12 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

Die Verordnung 1272/ 2008 (GHS) berücksichtigt für die Einstufung den Aggregatzustand (Artikel 6.1) des Quarzsandes, da nur der lungengängige Quarzstaub gesundheitliche Gefahren hervorruft. Bei Quarzsand im feuchten Aggregatzustand ist, laut TRGS 559 Punkt 3.3 Nr. 4a, ein geringes Staubverhalten gegeben und somit keine Einstufung erforderlich.

Europäische Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Beschränkungen gemäß REACH Anhang XVII: Nur zur industriellen Verwendung.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe gemäß REACH Anhang XIV: nicht gelistet.

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung (Umweltrisiken)):

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR): nicht gelistet.

Verordnung 166/2006 / EG über die Einrichtung eines Europäischen Systems zur Erfassung von Ableitungen und Schadstoffen Transferregister (PRTR):

Bei der Bildung von Schadstoffen gemäß Anhang II (z. B. CO, CO₂, Partikel) müssen die Freisetzungsschwellen eingehalten werden.

Beachte beim Gießen Anhang VIII (siehe Abschnitte 12.6 und 3.2 oben).

Verordnung (EU) Nr. 98/2013 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe):

nicht aufgelistet

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (persistente organische Schadstoffe):

Wenn Sie Artikel 6 u starten. Siehe Anhang III - Liste der Stoffe, die einer Freisetzungskontrolle unterliegen (siehe Abschnitt 12.6 oben).

Nationale Regelungen (Deutschland)

Wassergefährdungsklasse:

1 schwach wassergefährdend (Listeneinstufung VwVws Anhang 4)

Verweis auf technische Vorschriften für gefährliche Stoffe

TRGS 500- Vorsichtsmaßnahmen

TRGS 559- Mineralischer Staub

TRGS 910- Risikobezogener Aktionsplan für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen

TRGS 402- Ermittlung und Bewertung der Gefahren bei Tätigkeiten mit gefährlichen Stoffen: Inhalative Exposition

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Sonstige organische Stoffe (Kapitel 5.2.5) Stoffe im Abgas, ausgenommen staubförmige organische Stoffe, dürfen den Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschreiten.

Anteil: ≤ 5%

Im Abgas staubförmige Emissionen (Kapitel Nr.5.2.1)

Massenstrom ≤0,2 kg/h oder Massenkonzentration ≤20 mg/m³

Bei Einhaltung des Massenstroms darf im Abgas die Massekonzentration von 150mg/m³ nicht überschritten werden.

Andere relevante Verordnungen

BG-Datenblatt (Germany):

BGR 195 "Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen" (vorherige ZH 1/706)

BGR 197 "Benutzung von Hautschutz" (vorherige ZH 1/708)

BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz" (vorherige ZH 1/703)

BGR 189 "Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung" (vorherige ZH 1/105)

DGUV Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"(vorherige BGR 190)

BG-Merkblatt:

BGI 546 "Umgang mit Gefahrstoffen".

BGI 660 "Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen". (vorherige M 053)

Merkblatt zur BK Nr.1201

Erkrankungen durch Kohlenmonoxid

Jugendarbeitsschutzgesetz JArbSchG

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
Handelsname: Form Sand

Seite 13 von 14
Druckdatum : 28-3-2024

Beschäftigungsbeschränkungen bei Entwicklung von Quarzstäuben

Jugendliche ab 15 Jahren dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn dieses zum Erreichen des Ausbildungszieles erforderlich, der Arbeitsplatzgrenzwert unterschritten und die Aufsicht durch einen Fachkundigen sowie betriebsärztliche oder sicherheitstechnische Betreuung gewährleistet ist.

Gefahrstoffverordnung GefStoffV

Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Entwicklung von Quarzstäuben

Bei Tätigkeiten mit pyrogener Kieselsäure (Quarzstaub) müssen, wenn es zu einer Exposition kommt, arbeitsmedizinische Bestimmungen vorgeschlagen werden (Bereitschaft zur Behandlung).

Wenn der allgemeine Staubgrenzwert für lungengängigen oder lungengängigen Staub nicht eingehalten wird, müssen regelmäßig arbeitsmedizinische Vorsorgemaßnahmen ergriffen werden (obligatorische Bestimmung).

G 1.1 Mineralischer Staub, Teil 1: Silikastaub

G 1.4 Staubbelastung

Falls aufgrund der Gefährdungsbeurteilung das Tragen von Atemschutz notwendig ist, ist arbeitsmedizinische Vorsorge ggf. nach dem DGUV-Grundsatz G 26 Atemschutzgeräte durchzuführen.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung :

Das Gemisch wurde keiner Stoffsicherheitsbeurteilung unterzogen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Gefahrenhinweise aus Abschnitt 2 und 3

STOT RE2 - Spezifische Zielorgan-Toxizität - Kategorie für wiederholte Exposition 2

H373 - Kann bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen Lungenschäden verursachen.

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

REACH-Verordnung EG/1907/2006, zuletzt geändert durch EU/878/2020

CLP-Verordnung EG/1272/2008, zuletzt geändert durch Verordnung EU/491/2015

Internet

<http://www.echa.europa.eu>

<http://www.baua.de>

Literatur

Sicherheitsdatenblatt Stoff

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren

Physikalische Gefahren: Bewertung aufgrund physikalischer Eigenschaften.

Schulungen für Arbeitnehmer

Arbeitnehmer müssen über den Siliziumdioxid-Gehalt des Produktes informiert und im bestimmungsgemäßen Umgang mit dem Produkt geschult werden.

Informations- und Schulungsmaterial sind im Leitfaden Quarzfeinstaub des „Bundesverbandes der Deutschen Kies- und Sandindustrie“ auf der Homepage www.nepsi.eu verfügbar.

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Abkürzungen und Akronyme:

Alveolengängiger Quarz: Siliziumdioxid (kristallin), Cristobalit und Tridymit

DMSO: Dimethylsulfoxid

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EC, 2020/878
 Version 2.0 Überarbeitungsdatum: 23-03-2021
 Handelsname: Form Sand

Seite 14 von 14
 Druckdatum : 28-3-2024

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID:	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
IATA-DGR:	Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ICAO-TI:	Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL:	Derived No Effect Level
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
RPE:	Respiratory Protective Equipment
RCR:	Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC und RCR= Expositiongrad/ DNEL)
VOC:	volatile organic compound(s)
LC50:	Lethal concentration, 50 percent
LD50:	Lethal dose, 50 percent
PBT:	Persistent, liable to bioaccumulate, toxic
TRGS:	Technical Regulations for Hazardous Substances
vPvB:	very Persistent and very liable to bioaccumulate

Datenblatt ausstellender Bereich

Gefahrgut Beauftragte Person
 Frau Schmelter, +49 (0) 2045 / 9619-14
 E-Mail: dagmar.schmelter@kbo-gmbh.de

Gefahrstoffbeauftragte
 Frau Budnik, +49 (0) 2045/ 402949
 E-Mail: labor@kbo-gmbh.de

Internationale Grenzwerte für Kristallines SiO₂ (C = Cristobalit | T = Tridymit)

Land	Grenzwert		Staubfraktion	Durchschnittliche Zeit	Bemerkungen
	Quarz	C/T			
D	0.05 *	0.05 (C) *	. /.	. /.	BMAS
F	0.1	0.05	A	8 h	Ministerium für Arbeit
GB	0.1	0.1	A	8 h	HSE
I	0.05	0.05	A	8 h	(ACGIH)
NL	0.075	0.075	A	8 h	SZW
DK	0.1	0.05	A	8 h	DA
CH	0.1	0.1	A	8 h	Gov.Dir.
USA	0.05 10/%Q+2	0.05 15/%C+2 5/%T+2	A	8 h	NIOSH OSHA OSHA
S	0.1	0.05	A	8 h	NBOSH

* In Deutschland gilt für Quarz und Cristobalit seit 2016 ein Wert von 50µg/m³ als Beurteilungsmaßstab für die Exposition.