

58900 Bentonit

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 06.02.2021

Version: 1

Druckdatum: 21.12.2022

*zur Etikettierung:***2.3. Sonstige Gefahren**

*Abhängig von der Handhabung und Verwendung (Mahlen, Trocknen, Verpacken), kann einatembare Feinstaub erzeugt werden.
Der Staub enthält alveolengängigen Quarzfeinstaub.
Längeres und/oder starkes Einatmen von alveolengängigem Quarzfeinstaub kann zu Staublunge, auch bekannt als Silikose führen. Die wichtigsten Symptome von Silikose sind Husten und Atemlosigkeit.*

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen**3.1. Stoffe****3.2. Gemische***Chemische Charakterisierung:**Synonyme: Natrium-Bentonit, Calcium-Bentonit**Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:*

Bentonit	100 %	CAS-Nr: 1302-78-9 EINECS-Nr: 215-108-5 EC-Nr:
----------	-------	---

Zusätzliche Angaben:

*Ausgenommen von der REACH-Registrierungspflicht gemäß Anhang V.7
Dieses Produkt enthält weniger als 1% lungengängigen Quarz, daher werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bentonit ist eine UVCB Substanz, Sub-Typ 4. Die Reinheit des Produkts beträgt 100 Gew.%.*

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen***Allgemeine Hinweise:**Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.**Nach Einatmen:**Person an frische Luft bringen.
Sofort einen Arzt hinzuziehen.**Nach Hautkontakt:**Mit Seife und unter fließendem Wasser abwaschen.**Nach Augenkontakt:**Augen mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen.
Ggf. Augenarzt hinzuziehen.**Nach Verschlucken:**Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.***4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen***Symptome:**Keine bekannt.**Effekte:*

Folgeside 3

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Das Produkt selbst brennt nicht.

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand anpassen.

*Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel,
Wassersprühstrahl.*

Ungeeignete Löschmittel:

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

*Besondere Gefahren bei der
Brandbekämpfung:*

Das Produkt ist nicht entzündbar.

*Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt die Verbrennung
nicht.*

Keine besonderen Gefahren.

5.3. Hinweise zur Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die
Brandbekämpfung:*

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Informationen:

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

*Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen:*

Für angemessene Lüftung sorgen.

Einatmen von Stäuben vermeiden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

*Methoden und Material für Rückhaltung
und Reinigung:*

*Aufkehren und in einen geeigneten Behälter zur Entsorgung
geben. Staubbildung vermeiden.*

*Falls das Produkt aus einem LKW auf die Straße gelangt,
Warnschilder aufstellen und das ausgelaufene Produkt mittels
eines Vakuumsaugers aufnehmen.*

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Geeignete Schutzausrüstung tragen (siehe 8).*

Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen und trocken aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

*Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.
Feinstaubbildung minimieren und vor Wind beim Be- und Entladen schützen.*

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Lagerklasse:

13; Nichtbrennbare Feststoffe (TRGS 510)

Weitere Angaben:

7.3. Spezifische Endanwendung

Weitere Angaben:

Keine Information verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Zu überwachende Parameter (DE):

Keine zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerte bekannt.

Zu überwachende Parameter:

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):

Zusätzliche Hinweise:

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:

*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Räumlichkeiten sollten mit einer Augenwaschvorrichtung und Sicherheitsduschen ausgestattet sein.*

Persönliche Schutzausrüstung

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



58900 **Bentonit**

Seite 5

Überarbeitete Ausgabe: 06.02.2021

Version: 1

Druckdatum: 21.12.2022

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Staub nicht einatmen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz:

Bei Auftreten atembarener Stäube: Staubmaske mit Partikelfilter.

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374)

Handschuhmaterial:

Augenschutz:

*Schutzbrille (EN 166)
Keine Kontaktlinsen tragen.*

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung, langärmelig.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<i>Form:</i>	<i>Pulver</i>
<i>Farbe:</i>	<i>beige</i>
<i>Geruch:</i>	<i>geruchlos</i>
<i>Geruchsschwelle:</i>	<i>keine Daten verfügbar</i>
<i>pH-Wert:</i>	<i>6 - 11 (20°C)</i>
<i>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</i>	<i>> 450°C (EU A.1)</i>
<i>Siedepunkt/Siedebereich:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Flammpunkt:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Verdampfungsgeschwindigkeit:</i>	<i>nicht anwendbar</i>
<i>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</i>	<i>nicht entzündlich</i>
<i>Obere Explosionsgrenze:</i>	<i>keine Daten</i>
<i>Untere Explosionsgrenze:</i>	<i>keine Daten</i>
<i>Dampfdruck:</i>	<i>nicht anwendbar</i>

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



58900 **Bentonit**

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 06.02.2021

Version: 1

Druckdatum: 21.12.2022

Relative Dampfdichte:

Keine Daten verfügbar.

Dichte:

2.6 g/cm³

Löslichkeit in Wasser:

< 0,9 g/l (20°C)

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:

nicht anwendbar

Selbstentzündungstemperatur:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Viskosität, dynamisch:

nicht anwendbar

Explosive Eigenschaften:

nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften:

Keine oxidierende Eigenschaften

Schüttdichte:

500 - 1100 kg/m³

9.2. Sonstige Angaben

Löslichkeit in Lösemittel:

Viskosität, kinematisch:

Brennzahl:

Lösemittelgehalt:

Festkörpergehalt:

Korngröße:

Sonstige Angaben:

Selbstentzündung: keine relative Selbstentzündungstemperatur unter 400°C (92/69/EEC, A.6)

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Produkt ist stabil.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen:

Bildet rutschige und mit Wasser schmierige Beläge.

Thermische Zersetzung:

Folgeseite 7

58900 Bentonit

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 06.02.2021

Version: 1

Druckdatum: 21.12.2022

10.5. Unverträgliche Materialien*Inert, nicht reaktiv.***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Keine***10.7. Weitere Angaben****11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***Akute Toxizität**LD50, oral: > 5000 mg/kg (rat; US EPA)**LD50, dermal:**Keine Daten verfügbar.**LC50, inhalativ:**Keine Daten verfügbar.**Primäre Reizwirkung**An der Haut:**Reizwirkung: Nicht reizend (Kaninchen; OECD 404).**Am Auge:**Reizwirkung: Nicht reizend (Kaninchen; OECD 405)**Einatmen:**Keine Daten vorhanden.**Verschlucken:**Keine Daten vorhanden**Sensibilisierung:**Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**Mutagenität:**In vitro Bacterial Reverse Mutation Test (OECD 471): negativ**In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test (OECD 473):**negativ**In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test (OECD 476): negativ**Reproduktionstoxizität:**Keine Information verfügbar.**Cancerogenität:**Keine Daten vorhanden.**Teratogenität:**Keine Information verfügbar.**Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):**Einmalige Exposition: keine organspezifische Toxizität zu erwarten.**Wiederholte Exposition: keine organspezifische Toxizität zu erwarten.**Aspirationsgefahr**Keine Daten verfügbar.*

Folgeside 8

11. 2. Angaben über sonstige Gefahren*Endokrinschädliche Eigenschaften:*

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Einatmen: Keine akuten oder langfristigen Wirkungen wurden in tierexperimentellen Studien nach inhalativer Exposition nachgewiesen.

Dieses Produkt enthält Quarz (kristalline Kieselsäure).

Längeres und/oder starkes Einatmen von alveolengängigem Cristobalitstaub kann zu Staublunge, auch bekannt als Silikose führen.

Die IARC (International Agency for Research on Cancer) ist der Auffassung, dass kristallines SiO₂, das am Arbeitsplatz eingeatmet wird, Lungenkrebs beim Menschen verursachen kann.

Sie stellt jedoch fest, dass nicht alle Arbeitsplatzbedingungen und nicht alle Typen von kristallinem SiO₂ betroffen sind (IARC-Monographien, 1997, Band 68, IARC, Lyon, Frankreich).

"Silica, some silicates, coal dust and para-aramid fibrils", IARC monograph on the evaluation of carcinogenic risk to humans, Volume 68, 1997, pp. 41-242

Die Staubexposition sollte gemessen und überwacht werden.

Obwohl Bentonit Quarz enthält, demonstriert eine intratracheale Studie (Creutzenberg 2008) signifikante Unterschiede in der Toxizität nach Gabe von vergleichbaren Dosen von Quarz zwischen Bentonit (15,2 mg Bentonit mit 60% Quarz) und Referenz-Quarz (18,5 mg von 87% Quarz).

Der Referenz-Quarz verursachte erhebliche, sich selbst erhaltende Lungentoxizität, während Bentonit eine signifikant geringere Toxizität und teilweisen Rückgang während der Studiendauer zeigte. Der Haupteffekt von Bentonit war geringe Fibrose und Entzündung der Lunge. Die Studie zeigte, dass eine einfache Datenübertragung über die Toxizität von Quarz zu Bentonit nicht angemessen ist.

12. Umweltbezogene Angaben**12. 1. Toxizität***Fischtoxizität:*

LC50: 16 mg/l (96h, Oncorhynchus mykiss)

LC50: 2,8 - 3,2 g/l (24h, Meerwasserfisch)

Daphnientoxizität:

EC50: > 100 mg/l (48h, Daphnia magna; OECD 202)

EC50: 81,6 mg/l (96h, Metacarcinus magister)

EC50: 24,8 mg/l (96h, Pandalus danae)

Bakterientoxizität:

84,4 mg/kg (Phaseolus vulgaris; Zeo mays)

Algentoxizität:

EC50: > 100 mg/l (72h, Scenedesmus subspicatus)

12. 2. Persistenz und Abbaubarkeit

*Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind
Folgesseite 9*

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



58900 Bentonit

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 06.02.2021

Version: 1

Druckdatum: 21.12.2022

bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12. 3. Bioakkumulationspotential

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12. 4. Mobilität im Boden

Schwache Löslichkeit und Mobilität.

12. 5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung

Dieser Stoff wird weder als PBT (persistent, bioakkumulativ, toxisch), noch als vPvB (sehr persistent, sehr bioakkumulativ) betrachtet.

12. 6. Endokrinschädliche Eigenschaften

12. 7. Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse:

NWG; nicht wassergefährdend

Verhalten in Kläranlagen:

Weitere Hinweise zur Ökologie:

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB): 364 mg/g

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 480 mg/g

AOX-Hinweis:

13. Hinweise zur Entsorgung

13. 1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt:

Möglichkeit der Wiederverwertung prüfen.

Abfallschlüsselnr.:

Ungereinigte Verpackung:

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Abfallschlüsselnr.:

14. Angaben zum Transport

14. 1. UN Nummer

ADR, IMDG, IATA

14. 2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR/RID:

Kein Gefahrgut nach ADR.

IMDG/IATA:

Kein Gefahrgut nach IMDG.

14. 3. Transport Gefahrenklassen

ADR-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

Klassifizierungscode:

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



58900 Bentonit

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 06.02.2021

Version: 1

Druckdatum: 21.12.2022

Tunnelbeschränkungscode:

IMDG-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

EmS-Nr.:

IATA-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

14. 4. Verpackungsgruppe

ADR/RID:

nicht anwendbar

IMDG:

IATA:

14. 5. Umweltgefahren

Nicht als Umweltgefährdend eingestuft.

14. 6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrstoff im Sinne der Transportvorschriften.

14. 7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

14. 8. Sonstige Angaben

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse:

NWG; nicht wassergefährdend (AwSV)

Störfallverordnung:

Seveso III: Nicht anwendbar

Hinweise zu

Beschäftigungsbeschränkung:

Verwendungsbeschränkung/-verbote:

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse: Nicht anwendbar

Technische Anleitung Luft:

15. 2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Gefährdungsbeurteilung wurde unter der Schirmherrschaft der Europäischen Bentonit Association (EUBA) durchgeführt mit dem Ergebnis, dass Bentonit keine gefährliche Substanz darstellt. Da keine Gefahren identifizierbar waren, gilt die Substanz als sicher und ohne Risiko.

15. 3. Sonstige Vorschriften

*EU. REACH, Anhang XIV, Kandidaten Liste von besonders besorgniserregenden Stoffen: nicht reguliert/ nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 - Stoffe die zum Abbau der*

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



58900 **Bentonit**

Seite 11

Überarbeitete Ausgabe: 06.02.2021

Version: 1

Druckdatum: 21.12.2022

Ozonschicht führen: nicht reguliert / nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 - Persistente organische Schadstoffe: nicht reguliert / nicht anwendbar

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend für den Menschen durch die OSHA, die International Agency for Research on Cancer (IARC) oder das National Toxicology Program (NTP) eingestuft.

Gelistet in folgenden Inventaren:

EINECS (215-108-5), TSCA, AICS (AUS), DSL (CA), ENCS/ISHL (JP), KECI (KR), PICCS (PH), IECSC (CN), NZIoC (NZ), TCSI (TW)

16. Sonstige Angaben

Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur Kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.