

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



(erstellt gemäß Anhang II der REACH – Verordnung (EG) Nr. 1907/2006)

| | | |
|-------------|---|--|
| 1. | Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung | |
| 1.1. | Bezeichnung der Substanz | Kalkstein |
| | Chemische Namen | Calciumcarbonat |
| | Chemische Namen und Formel | Calciumcarbonat – CaCO ₃ |
| | CAS N°. | 1317-65-3 |
| | EINECS N°. | 215-279-6 |
| | Handelsname: | Futterkalk: Mehl fein, Mehl grob, Sand S, M, L, XL, (*) (QS) Geprüft |
| 1.2. | Anwendungsgebiet: | Kalksteinmehl und Sand für Herstellung von Tierfutter. (QS) Geprüft |
| 1.3. | Firmenbezeichnung/Hersteller: | KVV Jura-Steinwerke GmbH & Co. KG |
| | Adresse: | An der B14 78576 Emmingen - Liptingen |
| | Telefon: | +49 7465 – 92800 |
| | Telefax: | +49 7465 – 928020 |
| | Auskunft gebender Bereich | Anwendungstechnik: Dipl. Ing. Peter Superson, Mobil: +49 151 440 450 22 Mail: peter.superson@meichle-mohr.de Verkauf/Anfrage: Alexander Schwald Mobil: +49 151 440 450 24 Mail: schwald@wintermantel.de |
| 1.4. | Notfallauskunft: | |
| | Europäische Notfallnummer | 112 |
| | KVV Jura - Steinwerke | +49 07465 - 92800 |
| 2. | Mögliche Gefahren | |
| 2.1. | Gefahrenbezeichnung | Nicht zutreffend nach Richtlinie 67/548/EEC |
| 2.2. | Für den Menschen | Nicht zutreffend |
| | R-Sätze | Nicht zutreffend |
| | Warnhinweis | Beim Umgang mit Kalkstein (Zerkleinerung, Transport) kann mineralischer Staub entstehen. Es gelten die Bestimmungen der Gefahrstoffverordnung und der BGI 5047 „Mineralischer Staub“. |
| 3. | Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen | |

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



| | | | |
|-------------|--|--|-----------------|
| 3.1 | Zusammensetzung | Kalkstein ist ein vorkommendes Sedimentgestein und besteht vorwiegend aus Calciumcarbonat. | |
| 3.2. | Chemische Inhaltsstoffe | Calciumcarbonat CaCO ₃ > 96 | % |
| | | Magnesiumoxid MgO 0,35 – 0,60 | % |
| | | Eisenoxid Fe ₂ O ₃ 0,20 – 0,50 | % |
| | | Aluminiumoxid Al ₂ O ₃ 0,50 – 0,90 | % |
| | | Schwefeltrioxid SO ₃ < 0,1 | % |
| | | Silikate SiO ₃ 1,2 – 2,8 | % |
| | | Kaliumoxid K ₂ O 0,15 – 0,50 | % |
| | Zusätzliche Hinweis | Die chemische Charakterisierung ist sowohl für Kalksteinmehl wie auch für Kalksteinsande die Gleiche. | |
| 3.3 | Höchstgrenzen Chemischer Kontaminanten | TE-WHO gesamt (upper-bound, Dioxine u.PCB) | 1 ng/kg |
| | | Summe ndl-PCB (upper-bound) | 10 µg/kg |
| 4. | Erste-Hilfe-Maßnahmen | | |
| 4.1 | Augen  | Augen bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser abspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. | |
| 4.2 | Einatmen | Frischlufztzufuhr; bei Beschwerden Arzt aufsuchen. | |
| 4.3 | Verschlucken | Mund mit Wasser spülen. | |
| 4.4 | Haut  | Mit Wasser und Seife abwaschen. | |
| 5. | Maßnahmen zur Brandbekämpfung | | |
| 5.1 | Entflammbarkeit | Die Substanz ist nicht entflammbar und nicht brennbar. | |
| 5.2 | Geeignete Löschmittel | Die Substanz brennt nicht. Pulver-, Schaum- CO ₂ -Löcher für Umgebungsbrände benutzen. | |
| 5.3 | Verbrennungsprodukte | Bei Erhitzen über 900° C zersetzt sich Calciumcarbonat in Calciumoxid (CaO) und Kohlenstoffdioxid (CO ₂). | |
| 6. | Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung | | |
| 6.1 | Personbezogene Vorsichtsmaßnahmen | Vermeiden von Staubentwicklung, Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung oder eines Atemschutzes (s. Abschnitt 8). | |
| 6.2 | Umweltschutzmaßnahmen | Keine Maßnahmen erforderlich. | |

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



| | | |
|----------------|---|---|
| 6.3 | Verfahren zur Reinigung/Aufnahme | Mechanisch (Trocken) aufnehmen. Staubsauger benutzen oder in Säcke schaufeln. |
| 7. | Verpackung, Handhabung und Lagerung | |
| 7.1 | Hinweise zum sicheren Umgang | Staubbelastung minimieren. Staubentwicklung vermeiden. Staubquellen abdecken, Absaugung einschalten (Staubsammler am Arbeitsplatz). Abfülleinrichtungen sollten abgedichtet sein. Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung oder eines ausreichenden Atemschutzes (s. Abschnitt 8) |
| 7.2 | Anforderungen an Lagerräume und Behälter | Trocken lagern. Kontakt mit Feuchtigkeit minimieren. Loselagerung in geeigneten Silos. Von Säuren fern halten. |
| 7.3 | Verpackung | Lose Ware (Silotransport) Big Bag's Sackware (PE-LD) |
| 8. | Expositionsbegrenzung und Persönliche Schutzausrüstung | |
| 8.1.1 | CAS N° / EINECS N° | 13017-65-3 / 215-279-6 |
| 8.1.2 | Bezeichnung des Stoffes | Calciumcarbonat |
| 8.1.3 | Allgemeine Staubgrenze | Deutschland: 3 mg/m ³ (A), 10 mg/m ³ (E) |
| 8.2 | Expositionsbegrenzung | |
| 8.2.1 | Maßnahmen zur Expositionsbegrenzung am Arbeitsplatz | Handhabung des Produkts sollte möglichst in abgedichteten Anlagen erfolgen, oder es sollte eine ausreichende Lüftung vorhanden sein, um die Staubbelastung unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes zu halten. Anderenfalls geeignete Schutzausrüstung tragen. |
| 8.2.1.1 | Atemschutz |  Zugelassene Atemschutzmaske nach EN 149 Kategorie FFP2 . |
| 8.2.1.2 | Handschuhe |  Zugelassene nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe mit CE-Kennzeichnung tragen. |
| 8.2.1.3 | Augenschutz |  Eng sitzende Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille tragen. Bei dem Umgang mit den Produkten keine Kontaktlinsen tragen. |
| 8.2.1.4 | Hautschutz | Die Kleidung sollte die Haut vollständig abdecken; lange Hosen, langärmeligen Overall mit dicht schließenden Bündeln, gegen Staub undurchlässiges |

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



| | | |
|---------|--|---|
| | | Schuhwerk tragen. |
| 8.2.1.5 | Schutz- und Hygienemaßnahmen | Saubere und trockene persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei starken täglichen Belastungen müssen die Beschäftigten duschen. |
| 8.2.2 | Umweltschutzmaßnahmen | Abluft aus Lüftungsanlagen soll vor Austritt in die Atmosphäre gefiltert werden. |
| 9 | Physikalische und chemische Eigenschaften | |
| 9.1 | Aussehen | stückig (Kalksteinkörnung), pulvrig (Kalksteinmehl) |
| 9.1.1 | Geruch | Geruchlos |
| 9.1.2 | Farbe | gelblich weiß |
| 9.2 | Wichtige Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltschutzinformationen | |
| 9.2.1 | ph | 7 – 9 in gesättigter CaCO ₃ Lösung bei 25 ° C |
| 9.2.2 | Löslichkeit in Wasser | 13 – 16 mg/l bei 20° C |
| 9.3 | Weitere Informationen | |
| 9.3.1 | Schmelzpunkt | > 900° (Zersetzung in CaO und CO ₂) |
| 9.3.2 | Siedepunkt | Nicht anwendbar |
| 9.3.3 | Spezifische Gewicht | 2,74 g/cm ³ bei 20° C |
| 9.3.4 | Schüttgewicht | 1000 – 1600 Kg/m ³ bei 20° C |
| 9.3.5 | Härte (Mohs) | 3,5 – 4 |
| 9.3.6 | Blain Wert | 3200 – 4000 |
| 9.3.7 | Feuchtigkeit | < 0,3 % |
| 9.3.8 | Dampfdruck | Nicht flüchtig |
| 9.3.9 | Verteilungskoeffizient | Nicht anwendbar |
| 9.3.10 | Flammpunkt | Nicht anwendbar |
| 9.3.11 | Entzündlichkeit | Nicht entflammbar |
| 9.3.12 | Explosionsgefahr | Nicht explosiv |
| 10. | Stabilität und Reaktivität | |
| 10.1 | Zu vermeidende Bedingungen | Bei Erhitzen über 900° C zersetzt sich Calciumcarbonat in Calciumoxid und Kohlenstoffdioxid. |

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



| | | |
|---------------|--|--|
| 10.2 | Zu vermeidende Stoffe | Calciumcarbonat reagiert mit Säuren zu Calciumsalzen und Kohlenstoffdioxid. |
| 11. | Angaben zu Toxikologie | |
| 11.1 | Augenkontakt | Nicht zutreffend. |
| 11.1.2 | Einatmen | Einatmen des Staubs verursacht Unbehagen in den oberen Atemswegen. |
| 11.1.3 | Hautkontakt | Nicht zutreffend. |
| 11.2 | Langzeitwirkung | |
| 11.2.1 | Augenkontakt | Nicht zutreffend. |
| 11.2.2 | Einatmen | Längeres und wiederholtes Einatmen des Staubes kann die Atemwege schädigen. |
| 11.2.3 | Hautkontakt | Nicht zutreffend. |
| 12. | Angaben zur Ökologie | |
| 12.1 | Ökotoxikologie | |
| 12.1.1 | Akute/langfristige Toxizität bei Fischen | Nicht zutreffend. |
| 12.1.2 | Toxizität für Mikroorganismen z.B. Bakterien | Nicht zutreffend. |
| 12.1.3 | Chronische Toxizität bei Wasserorganismen | Nicht zutreffend. |
| 12.1.4 | Toxizität bei Bodenorganismen | Nicht zutreffend. |
| 12.1.5 | Akute/langfristige Toxizität für Wasserpflanzen | Nicht zutreffend. |
| 12.1.6 | Pflanzentoxizität | Calciumcarbonat wird als Bodendünger eingesetzt. |
| 12.1.8 | Allgemeine Wirkung | Keine toxischen Effekte. Calciumcarbonat ist ein natürlich vorkommender Stoff. |
| 12.2 | Mobilität | Calciumcarbonat ist kaum löslich und weist lediglich eine geringe Mobilität in den meisten Böden auf. Darüber hinaus wird dieses Produkt als Bodendünger eingesetzt. |
| 12.3 | Persistenz und Abbaubarkeit | Calciumcarbonat ist ein Naturprodukt (Kalkstein ist ein natürlich vorkommendes Gestein der Erdkruste) |
| 12.4 | Bioakkumulationspotential | Calciumcarbonat ist eine in allen Ökosystemen vorkommende Substanz. |
| 13. | Hinweis zu Entsorgung | Die Entsorgung hat entsprechend der geltenden Gesetzgebung zu erfolgen. |
| 14. | Angaben zum Transport | |
| 14.1 | Klassifizierung | Nicht als Gefahrgut klassifiziert. |

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



| | | |
|--------|---|--|
| 14.1.1 | ADR (Straße) | Nicht kennzeichnungspflichtig. |
| 14.1.2 | RID (Bahn) | Nicht kennzeichnungspflichtig. |
| 14.1.3 | IMDG / GGVSee (See) | Nicht kennzeichnungspflichtig. |
| 14.1.4 | IATA-DGR / ICTAO-TI (Luft) | Nicht kennzeichnungspflichtig. |
| 14.2 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen | Staubentwicklung während des Transports. Verwenden Silofahrzeuge bei Pulvermaterial. |
| 15. | Vorschriften | |
| 15.1 | Kennzeichnung nach EG-Richtlinien | |
| 15.1.1 | Kennbuchstabe und Gefahrbezeichnung des Produktes | Nicht zutreffend. |
| 15.1.2 | Verwendungsbeschränkung, Beschäftigungsbeschränkung | Nicht zutreffend. |
| 15.1.3 | Nationale Vorschriften | Nicht zutreffend. |
| 16. | Sonstige Angaben | |
| 16.1 | Risikosätze | Nicht zutreffend. |
| 16.2 | Sicherheitssätze | Nicht zutreffend. |
| 16.3 | Weitere Informationen | Diese Sicherheitsblatt ergänzt die technischen Vorschriften beim Umgang, ohne sie jedoch zu ersetzen. Die Informationen in diesem Sicherheitsblatt basieren auf dem aktuellen Stand unserer Produkt Kenntnisse und werden nach bestem Wissen und Gewissen abgegeben. Das Sicherheitsblatt enthebt den Verwender nicht von der Beachtung und Anwendung der für Seine Tätigkeit maßgeblichen notwendigen Vorschriften. Er ist allein dafür verantwortlich, sämtliche notwendigen Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des Produkts zu beachten. |
| 16.4 | (*) Handelsname Futterkalk, Mehl fein, Mehl mittel, Mehl grob, Sand S, M, L, XL | Mehl fein (90 µ), grob (0-300 µ), Sand S (0,09-0,71 mm), M (0,71-0,1,2 mm), L (0,2-1,8 mm), L (1,8 – 2,8 mm), XL (2,8 – 4,0 mm) |
| 16.5 | Korngrößenverteilung (Durchschnittswert) Q %- Durchgang 1-Q %, Rückstand, p % Fraktion Technisches Datenblatt (s.7). | |
| 16.6 | Zertifikate: QS-ID-Nr. 4031735836615 Positivliste: 11.01.03 ISO-Reg.-Nr. 807-01-10 |   <p>QS. Ihr Prüfsystem für Lebensmittel.</p> |

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



| | | |
|-------------|----------------------------------|---|
| 16.7 | Revision | Dieses Sicherheitsblatt ist eine in Übereinstimmung mit Anhang II der REACH- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 überarbeitete Version. Stand: Januar 2013. |
| 16.8 | Anhang mit Kornverteilung | Diese Daten sind Durchschnittswerte und resultieren aus zahlreichen Messungen, die im Rahmen unseres Qualitätssicherung – Systems laufend durchgeführt werden. Eine Verbindlichkeit kann aus diesen Angaben jedoch nicht abgeleitet werden. |
| 16.9 | Haltbarkeit | Bei fach- und sachgerechter Lagerung/Handhabung mindestens 3 Jahre |

| 90 µ | | | | | | | |
|-------------|----------------|---------------|--------------|--|--|--|--|
| Kornklasse | Rückstand 1-Q% | Durchgang Q % | Fraktion p % | | | | |
| < 0,045 | 38,00 | 62,00 | 62,00 | | | | |
| 0,045 | 32,95 | 67,05 | 5,05 | | | | |
| 0,063 | 20,92 | 79,08 | 12,03 | | | | |
| 0,090 | 8,88 | 91,12 | 12,04 | | | | |
| 0,125 | 1,28 | 98,72 | 7,60 | | | | |
| > 0,200 | 0,0 | 100 | 1,28 | | | | |

| 300 µ 0,09 - 0,71 mm | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------|---------------|--------------|------------|----------------|---------------|--------------|
| Kornklasse | Rückstand 1-Q% | Durchgang Q % | Fraktion p % | Kornklasse | Rückstand 1-Q% | Durchgang Q % | Fraktion p % |
| < 0,045 | 98,76 | 1,24 | 1,24 | < 0,090 | 99,61 | 0,39 | 0,39 |
| 0,045 | 97,75 | 2,25 | 1,01 | 0,090 | 98,12 | 1,88 | 1,49 |
| 0,063 | 94,88 | 5,12 | 2,87 | 0,125 | 87,91 | 12,09 | 10,21 |
| 0,090 | 83,98 | 16,02 | 10,90 | 0,200 | 77,17 | 22,83 | 10,74 |
| 0,125 | 36,72 | 63,28 | 47,26 | 0,250 | 23,96 | 76,04 | 53,21 |
| 0,200 | 10,42 | 89,58 | 26,30 | 0,500 | 1,45 | 98,55 | 22,51 |
| 0,250 | 0,63 | 99,37 | 9,79 | > 0,710 | 0,00 | 100 | 1,45 |
| > 0,310 | 0,00 | 100 | 0,63 | | | | |

| 0,71 – 1,2 mm | | | | 1,2 – 1,8 mm | | | |
|----------------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|
| Kornklasse | Rückstand 1-Q% | Durchgang Q % | Fraktion p % | Kornklasse | Rückstand 1-Q% | Durchgang Q % | Fraktion p % |
| < 0,500 | 99,39 | 0,61 | 0,61 | < 1,000 | 91,62 | 8,38 | 8,38 |
| 0,500 | 80,34 | 19,66 | 19,05 | 1,000 | 52,36 | 47,64 | 39,26 |
| 0,710 | 11,27 | 88,73 | 69,07 | 1,250 | 24,26 | 75,74 | 28,10 |
| 1,00 | 0,23 | 99,77 | 11,04 | 1,400 | 3,20 | 96,80 | 21,06 |
| > 1,250 | 0,00 | 100 | 0,23 | 1,600 | 0,04 | 99,96 | 3,16 |
| | | | | > 2,000 | 0,00 | 100 | 0,04 |

| 1,8 – 2,8 mm | | | | 2,8 – 4,00 mm | | | |
|---------------------|----------------|---------------|--------------|----------------------|----------------|---------------|--------------|
| Kornklasse | Rückstand 1-Q% | Durchgang Q % | Fraktion p % | Kornklasse | Rückstand 1-Q% | Durchgang Q % | Fraktion p % |
| < 1,600 | 83,47 | 16,53 | 16,53 | < 2,500 | 89,37 | 10,63 | 10,63 |

Produkt-Sicherheitsdatenblatt

Ausgabe 1.0

18.01.2017



| | | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 1,600 | 36,24 | 63,76 | 47,23 | 2,500 | 76,36 | 23,64 | 13,01 |
| 2,000 | 4,74 | 95,38 | 31,50 | 2,800 | 11,65 | 88,35 | 64,71 |
| 2,500 | 0,62 | 99,38 | 4,12 | > 4,00 | 0,00 | 100 | 11,65 |
| > 2,800 | 0,00 | 100 | 0,62 | | | | |

