

64090 Bariumcarbonat

Chemische Zusammensetzung : BaCO₃

Das natürliche Produkt, Witherit, ist nach dem Entdecker, den englischen Arzt William Withering (1741-1799), genannt. Fundstätten von natürlichem Bariumcarbonat befinden sich in Österreich, USA und Russland.

Die Herstellung des künstlichen Produktes erfolgt durch Fällung. Schwerspat (BaSO₄) wird fein gemahlen, mit Kohle vermischt und in Retorten geblüht. Das gebildete Bariumsulfid wird in Wasser gelöst, filtriert und dann mit Kohlensäure oder Soda versetzt. Dabei fällt Bariumcarbonat als unlöslicher Niederschlag aus. Der gebildete Schwefelwasserstoff kann zu elementarem Schwefel oder zu Schwefelsäure weiter verarbeitet werden. Zum anderen wird Bariumcarbonat industriell durch Ausfällen mit Soda gewonnen. Bariumcarbonat ist kaum in Wasser und organischen Lösemitteln löslich, jedoch in Mineralsäuren (z.B. in 5%-iger Salzsäure).

Bariumcarbonat ist giftig. Barium-Ionen lösen Muskelkrämpfe und Herzstörungen aus. Unter anderem ist Bariumcarbonat ein Bestandteil von Rattengift.

Unter UV-Strahlung zeigt Witherit ein weissblaues Leuchten, das auf Fluoreszenz und Phosphoreszenz beruht.

Spezifikation

Allgemeine Daten:

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Chemische Formel: | BaCO ₃ |
| Mol-Gewicht: | 197,35 g/mol |
| Synonyme: | -- |
| Beschreibung: | farbloses, feines Pulver |
| CAS-Nummer: | 513-77-9 |
| EINECS-Nummer: | 208-167-3 |
| EWG-Nr.: | -- |
| Giftklasse Schweiz: | 2 |

Spezifikationswerte (Durchschnittswerte):

Ba/SrCO₃ (HCL-Titr.): > 99,0 %

Weitere Werte, lediglich zur Information:

| | |
|----------------------------------|-----------|
| SrO: | < 1,40 % |
| NaO: | < 0,20 % |
| HCL unlösliches: | < 0,4 % |
| Schwefel als SO ₃ : | < 0,4 % |
| CaO: | < 0,17 % |
| Feuchtigkeit: | < 0,05 % |
| Fe ₂ O ₃ : | < 0,007 % |