

64040 Pottasche, Kaliumcarbonat

Chemische Zusammensetzung : K_2CO_3
CAS-Nr.: 584-08-07
REACH Reg.-Nr.: 01-2119532646-36
Aussehen: weißes Granulat

Weisses, ungiftiges, hygroskopisches, körniges Pulver, oder kristalline Massen. Bei 25°C lösen sich 113,5 g, bei 130°C rund 196 g Pottasche in je 100 g Wasser mit stark alkalischer Reaktion auf (Hydrolyse). Bei Säurezusatz braust Pottasche unter Kohlendioxidentwicklung lebhaft auf. Leitet man in konz. Pottaschelösung viel Kohlendioxid, so fällt das schwerer lösliche Kaliumbicarbonat aus. Im Übrigen zeigt Pottasche in Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten große Ähnlichkeit mit der nahe verwandten Soda.

Herstellung

Früher hat man in waldreichen Gegenden Mitteleuropas Holz zum Zweck der Pottaschegewinnung verbrannt. Man erhielt dabei 0,2-2% vom Holzgewicht an Asche, die neben Phosphaten, Sulfaten, Chloriden, Silikaten usw. verhältnismässig viel Pottasche (14-24 % K_2CO_3) enthielt. Man löste durch Zusatz von Wasser aus der Asche die löslichen Bestandteile (hauptsächlich Kaliumcarbonat) heraus und dampfte die Lauge (Gesamtsalzgehalt 20-25 %) in eisernen Töpfen (=Pöten, daher der Name Pottasche) ein, wobei ein ziemlich unreines Produkt (Pottasche genannt) mit etwa 50-80 % Kalium, 5-20 % Kaliumsulfat, Soda, Kaliumchlorid u. dgl. zurückblieb.

Mehr oder weniger stark verunreinigtes Kaliumcarbonat erhält man auch durch Glühen von Weinstein, Schlempe, Schafwollschweiss u. dgl. und nachheriges Auslaugen.

Verwendung

Zur Herstellung von Seifen (schon Gallier gewannen Seife aus Fett und Pottasche), Gläsern (z.B. Smalte), Kaliwasserglas, Salzen (z.B. Blutlaugensalz, Cyanid, Dichromaten usw.), Farben, keramischen Gegenständen, als Trockenmittel im Laboratorium.

Produkt Spezifikation

Prüfmerkmale	Spezifikation
K ₂ CO ₃	min. 99,5 %
Kaliumhydroxid	0,15 %
Trocknungsverlust	0,50 %
Natrium	0,25 %
Sulfat	50 ppm
Chlorid	20 ppm
Eisen	5 ppm
Silizium	20 ppm
Schwermetalle (als Pb)	1 ppm
Blei	1 ppm
Arsen	1 ppm
Quecksilber	1 ppm

Typische Physikalische Eigenschaften:

Löslichkeit in 100 g Wasser (20°C):	ca. 110 g
Schüttdichte (20°C)	0,85 – 0,95 g/cm ³
Partikel > 14 mesh	10 %
Partikel < 140 mesh	10 %