

64201 Eisen-(III)-chlorid, Eisenchlorid, Ferrichlorid

Chemische Zusammensetzung : FeCl_3

Schmutzig gelbe, zerfliessliche, kristalline Stücke mit meist 6 Mol. Kristallwasser. Eisen-(III)-chlorid ist in Wasser, Alkohol und Äther leicht löslich. Die rotbraune bis gelbbraune wässrige Lösung reagiert infolge Hydrolyse stark sauer (100 g Wasser lösen bei Zimmertemperatur nahezu 50 g FeCl_3).

Das kristallwasserhaltige Eisen-(III)-chlorid schmilzt bei etwa 35°C, das kristallwasserfreie, schwarzbraune, sublimierbare, hexagonal kristallisierende Salz dagegen erst bei 282°C. Bis etwa 400°C ist Eisen-(III)-chlorid dimolekular (FeCl_3)₂. Erst oberhalb 750°C wird es vollständig in FeCl_3 aufgespalten.

An der Luft zieht festes FeCl_3 so viel Wasser an, dass es zu einer dunkelbraunen Flüssigkeit zerfließt.

Kristallwasserfreies FeCl_3 entsteht als dunkelrotbrauner Qualm, wenn man z.B. Stahlwolle mit der Zange nach der Entzündung an der Gasflamme rasch in einen mit Chlorgas gefüllten Zylinder bringt. In der Technik erhält man wasserhaltiges Eisenchlorid durch Auflösen von Eisen in Salzsäure ($\text{Fe}+2\text{HCl}=\text{FeCl}_2+\text{H}_2$) und Einleiten von Chlor, durch das Eisen-(II)-chlorid in Eisen-(III)-chlorid übergeführt wird. Nachher wird die Lösung in Steinzeugschalen auf dem Dampfbad eingedampft.

Verwendung

Als chem. Reagens, als Beizmittel bei der Zeugfärberei, zum Reinigen von Oberflächenwasser, zum Irisieren von Gläsern, zum Graphitieren von Kohle (z.B. bei der Herstellung von Graphitelektroden), zum Ätzen von Metallen, zur Herstellung von Tinten, Farbstoffen, Verbandwatte, als Oxidationsmittel, Kondensationsmittel und Chlorüberträger bei Farbstoffsynthese.

Produkt Spezifikation

Produkt: Eisen-(III)-chlorid
Chemischer Name: Eisentrichlorid
CAS-Nr.: 10025-77-1
Aussehen: gelb-braun

$\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	min. 98 %
Freie Säure	max. 0,5 %
Phosphat	max. 0,01 %
Sulphat	max. 0,01 %
Arsen	max. 0,001 %
Blei	max. 0,005 %

Lagertemperatur: nicht über 20°C lagern