

Exkurs Mineralsäuren

Salzsäure (HCl)

Ist eine wässrige Lösung von Chlorwasserstoff (HCl)

Max Konzentration: 37%

Es handelt sich hier um die sog. rauchende Salzsäure

Salzname: Chloride

Reaktionen:

Reagiert mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoff und den entsprechenden Chloriden



Verwendung:

Verwendung zur Aufarbeitung von Erzen, zum beizen, ätzen und löten. Im Magen 0,5%



Exkurs Mineralsäuren

Schwefelsäure (H₂SO₄)

Bildet sich durch Lösen von SO₃ in H₂O



Max Konzentration: 98%

Es handelt sich um eine stark ätzende Säure mit hoher Dichte und Viskosität, H₂SO₄ entzieht organischen Substanzen das Wasser

Salzname: Sulfate



Reaktionen:

Reagiert mit vielen Metallen unter Bildung von Wasserstoff und den entsprechenden Sulfaten



Verwendung:

Düngemittelherstellung, Batteriesäure, organische Chemie



Exkurs Mineralsäuren

Salpetersäure (HNO₃)

Max Konzentration: 65%

Es handelt sich um eine stark ätzende und oxidierende Säure

Salzname: Nitrate



Reaktionen:

Reagiert mit den meisten Metallen außer Gold unter H₂ und NO_x
Freisetzung zu den gut löslichen Nitraten



Verwendung:

Salpetersäure ist eine wichtige Ausgangssubstanz für die Herstellung von Düngemitteln und Sprengstoffen



Exkurs Mineralsäuren

Phosphorsäure (H₃PO₄)

Bildet sich durch Lösen von P₄O₁₀ in H₂O



Max Konzentration: 100%

Es handelt sich um eine relativ schwache Säure mit hoher Viskosität

Salzname: Phosphate

Reaktionen:

Reagiert mit vielen Metallen unter Bildung von Wasserstoff und den meist unlöslichen Phosphaten



Verwendung:

Düngemittelherstellung, Waschmittel, Lebensmittelzusatz (Cola-Getränke)

