

Vorgang: Bildung von Kupfer-, Eisen- und Magnesiumchlorid bzw. -sulfat

LV SV

Beschreibung: Reagenzglasversuch: Man befüllt immer zwei Gläser mit einer Spsp. des jeweiligen Metalloxids. Zu einer Serie gibt man gemäß Anleitung 10%ige Salzsäure, zur anderen Serie 10%ige Schwefelsäure. Bei ausbleibender Reaktion erwärmt man etwas über der Brennerflamme. Danach entnimmt man etwas von jeder Lösung und dampft davon 10 Tropfen jeweils in einem Uhrglas vorsichtig ein.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-oxid (Pulver) [Achtung] GHS09

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Salzsäure (w=___% (10-25%)) [Achtung] GHS05 GHS07

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.

Schwefelsäure (verd. w=___% (5-15%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS05



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Eisen(III)-oxid, Magnesiumoxid, verd. Chlorid- und Sulfat-Lösungen, Salze von Magnesium, Kupfer und Eisen

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Risiken im Umgang mit dem Gasbrenner beachten: Standsicherheit herstellen! Flamme regulieren! Ausströmen von unverbranntem Gas (hochentzündliches und in Verbindung mit Luft explosives Gemisch) verhindern! Ggf. Not-Aus-Schalter nutzen!

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift