

Vorgang: Schichten von Lösungen des Mangans mit verschiedenen Oxidationsstufen

LV SV

Beschreibung: Man stellt gemäß Rezeptur eine verd. Kaliumpermanganat-Lösung (A), eine Formiat-Natronlauge-Lösung (B), eine 50%ige Schwefelsäure (C) und - direkt vor dem Experiment - eine Natriumsulfit-Lösung (D) her.

In einem großen hohen Becherglas wird Lösung A mit dest. Wasser stark verdünnt. Danach unterschichtet man 3-5cm über dem Boden vorsichtig mittels Spritze und Kanüle Lösung B. Ca. 3cm unterhalb der Oberfläche bringt man Lösung C ein. Zuletzt werden einige ml der Lösung D gegeben.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Natriumsulfit-Heptahydrat GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Natronlauge (konz. w= 32%) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Schwefelsäure (konz. w: ca. 96%) [Gefahr] GHS05

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



GHS05



GHS07

andere Stoffe:

Kaliumpermanganat-Lösung 0,1N, Natriumformiat, wässrige Mangansalz-Lsgn.

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift