

Vorgang: Exothermie einer Redoxreaktion

LV SV

Beschreibung: Man taucht gemäß Beschreibung ein Digitalthermometer mit 0,1°C-Teilung in eine Kupfer(II)-sulfat-Lösung. Dann setzt man das Zinkpulver hinzu und rührt ständig um. Dabei wird die Temperaturveränderung im 15 sec-Abstand über 5 min gemessen.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-sulfat-Lösung (verd., (w: <25%)) [Achtung] GHS07 GHS09

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Zink (Pulver, nicht stabilisiert) [Gefahr] GHS02 GHS09

H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS02



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Zinkpulver

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift