

Gefährdungsbeurteilung

1. Durchführung (Tätigkeitsbeschreibung)

Reaktionsenthalpie einer Redoxreaktion

V3 Geben Sie 100 ml Silbernitratlösung der Konzentration $c(\text{AgNO}_3) = 0,2 \text{ mol/l}$ in ein Kalorimeter bekannter Wärmekapazität und messen Sie die Anfangstemperatur. Fügen Sie 2 g frisch reduziertes Kupferpulver hinzu und verfolgen Sie unter ständigem Rühren den Temperaturverlauf.

2. Einstufung der Gefahrstoffe

Bezeichnung des Stoffs	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg/m^3
Silbernitratlösung, $c = 0,2 \text{ mol/l}$	Achtung		H315 H319 H410	-	P280 P273 P302+P352 P305+P351+P338 P337+P313	0,01E
Kupferpulver	Gefahr		H228 H410	-	P210 P273 P241 P370+P378	-
Kupfer(II)-nitrat-Lösung, $c = 0,2 \text{ mol/l}$, (Reaktionsprodukt)	-		H411	-	P262	-

3. Entsorgung

Der Inhalt des Kalorimeters wird in das Sammelgefäß für Schwermetallsalzlösungen gegeben.

4. Substitution von Gefahrstoffen (bitte selbst ausfüllen)

☐ Nein

☐ Ja

5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	Ja	Nein
durch Einatmen		X
durch Hautkontakt	X	
Brandgefahr		X
Explosionsgefahr		X

Sonstige Gefahren und Hinweise

Die Silbernitratlösung verursacht schwere Augenreizung.

6. Ergebnis (bitte selbst ausfüllen)

Mindeststandards TRGS 500							Weitere Maßnahmen:
X	X						

Schule _____

Fachlehrer/in _____

Datum _____

Unterschrift _____

Gefährdungsbeurteilung

7. Anhang

Gefahrenhinweise – H-Sätze

H228 Entzündbarer Feststoff.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale – EUH-Sätze

Sicherheitshinweise – P-Sätze

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel / Lüftungsanlagen / Beleuchtung / ... verwenden.
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P302 + P352 Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P370 + P378 Bei Brand des Kupferpulvers: Trockenen Sand zum Löschen verwenden.