Gefährdungsbeurteilung **Blau-Gold-Reaktion**

aufgerufen: 07.10.2026

Vorgang: Vom Kupfer(II)-Tartrat-Komplex zum Kupfer(I)-oxid und zurück **LV SV**

Beschreibung: Eine wässrige Kaliumnatriumtartrat-Lösung wird mit 3%iger Wasserstoffperoxid-Lösung versetzt. Nach Erhitzen auf 50 °C fügt man etwas Kupfersulfat-Lösung hinzu. Der himmelblaue Kupfer(II)-Tartrat-Komplex reagiert bei Erhitzung auf ca. 80 °C unter leichtem Aufschäumen zu rotgoldenem Kupfer(I)-oxid. Bei weiterer Wasserstoffperoxid-Zugabe wiederholt sich das Farbspiel.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat [Achtung] GHS05 GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig (w=3%)) kein Gefahrstoff

GHS05 GHS07 GHS09 kein Gefahrstoff

andere Stoffe:
Kaliumnatriumtartrat, Sauerstoff, Kohlendioxid, Ionenlösung pH9

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift

Autor: Peter Slaby

Quelle: Roesky/ Moeckel, Chemische Kabinettstücke (Weinheim 1994, S. 67, (27))

erstellt am: 30.11.2014

geändert am: 01.12.2014