Gefährdungsbeurteilung

CfL: Umkehrung der Elektrolyse einer Kupfer(II)-chlorid-Lösung

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Elektrolyse einer Kupfer(II)-chlorid-Lösung mit anschließender galvanischen Reaktion

LV SV

Beschreibung: Der Versuch wird gemäß Anleitung aufgebaut (4,5 V). Beide Elektroden werden an gegenüber liegenden Stellen am Rand der Petrischale in die Lösung getaucht. Anschließend werden die Elektroden auf einen Abstand von 1 cm angenähert. Dicht über die Lösung wird feuchtes Kaliumiodid-Stärke-Papier an die Elektroden gehalten. Nach etwa einer Minute wird die Elektrolyse beendet und die Spannungsquelle durch einen Elektromotor ersetzt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Chlor (freies Gas) [Gefahr] GHS03 GHS06 GHS09

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H270: Kann Brand verursachen oder verstärken. H330: Lebensgefahr bei Einatmen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H315: Verursacht Hautreizungen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck.

Kupfer(II)-chlorid-Lösung (verdünnt, w=_____ % (<25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen.

GHS03 GHS05 GHS06 GHS07 GHS09

andere Stoffe:
Kohleelektroden, Kaliumiodid-Stärke-Papier

Substitutionsprüfung durchgeführt

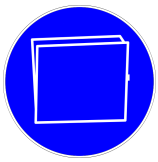
Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Chlorgas entsteht in unbedenklich kleinen Mengen und verteilt sich in der Raumluft!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille



Lüftungs-maßnahmen

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift