Gefährdungsbeurteilung **Daniell-Element mit zwei Halbzellen**

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Elektrochemie mit Zink und Kupfer in ihren jeweiligen Salz-Lösungen **LV SV**

Beschreibung: Zwei Bechergläser, das eine mit 1-molarer Kupfer(II)-sulfat-Lösung, das andere mit Zink(II)-sulfat-Lösung, werden gemäß Beschreibung mit Elektrodenhaltern bestückt, die die jeweiligen Metallplatten tragen. Die beiden Buchsen werden über Kabel mit einem Propellermotor verbunden.
Ein mit Kaliumnitrat-Lösung getränkter Papierstreifen dient als Salzbrücke zwischen den Bechergläsern.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumnitrat [Achtung] GHS03

H272: Kann Brand verstärken.

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

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

Zinksulfat-Heptahydrat [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

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

GHS03 GHS05 GHS07 GHS09

andere Stoffe:
Kupfer und Zink als Platten

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift

Autor: Peter Slaby Quelle: Mekruphy-Autor, MEKRUPHY - Arbeitshefte (Pfaffenhofen, Ausg. Chemie 4-12/ Chemie 5-4, Behm/ Thomas (2015) und Ammann (2014)) erstellt am: 09.05.2015 geändert am: 25.07.2017