Gefährdungsbeurteilung Lokalelement Zink und Kupfer (Platin)

aufgerufen: 05.09.2026

Vorgang: Elektrochemische Reaktion von edlem mit unedlem Metall

LV SV

Beschreibung: Zinkgranalien werden mit 10%iger Schwefelsäure übergossen. Man berührt mit einem Kupferdraht (alternativ: Platindraht) ein Zinkstückchen. Die mäßige Wasserstoffentwicklung wird dadurch erheblich verstärkt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Schwefelsäure (verd. w=____% (5-15%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.

GHS02 GHS05

andere Stoffe:
Zinkgranalien, Kupferdraht, Platindraht, verd. Zinksulfat-Lsg.

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

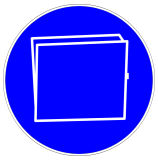
Besondere Sicherheitshinweise:

Der entstehnde Wasserstoff ist hochentzündlich.

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe



Lüftungs-maßnahmen

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

Autor: Peter Slaby *Quelle: Schmidkunz, Chemische Freihandversuche I (Hallbergmoos 2011, ISBN 2797, 06.09)* *erstellt am: 26.08.2014*
geändert am: 17.10.2014