

Vorgang: U-Rohr-Versuch zu einer elektrochemischen Energiequelle

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend mischt man Wasserstoffperoxid-Lösung unter Kühlung mit der vierfachen Menge 25%iger Kalilauge und hält diese Lösung kalt.

In ein U-Rohr mit Fritte füllt man in jeweils einen Schenkel gleichzeitig die vorbereitete Wasserstoff-Lösung und eine frisch bereitete Lösung von 10g Glucose in 90ml Kalilauge (anstelle von Glucose kann auch Methanol oder Ethanol verwendet werden). Man taucht zwei Pt-Elektroden ein und misst die Spannung. Mit einem niederohmigen Motor kann man diese nutzbar machen.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethanol (ca. 96 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Kalilauge (konz. w=___% (5-25%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Methanol [Gefahr] GHS02 GHS06 GHS08

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H301+311+331: Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H370-A: Schädigt die Organe (Augen).

Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig, (w: 8-35%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen.



GHS02



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08

andere Stoffe:

Glucose

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift