

Vorgang: Mit Nickelnetzelektroden im Glastrog

LV

Beschreibung: Vorbereitend werden die Nickelnetzelektroden durch Bad in Palladium(II)-chlorid-Lösung frisch palladiert. Man baut die Brennstoffzelle mit der Schaumstofftrennwand und den beiden Netzelektroden wie angegeben zusammen und befüllt sie mit Kalilauge. Aus den Gasflaschen wird langsam ein kleiner Gasstrom von Wasserstoff und von Sauerstoff (3 Bläschen /sec) an die Elektroden geführt. Nach 5 min wird der Gaszustrom jeweils wie angegeben reduziert. Nach 15-20 min ist die Zelle aufgeladen. Mit einem Kleinelektromotor kann der Strom abgenommen und demonstriert werden.

Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch Explosion

Beteiligte Gefahrstoffe:

Palladium(II)-chlorid-Lösung (wässrig, w= _____ % (<10%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sauerstoff (Druckgas) [Gefahr] GHS03 GHS04

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken. H280: Enthält Gas unter Druck.

Wasserstoff (Druckgas) [Gefahr] GHS02 GHS04

H220: Extrem entzündbares Gas. H280: Enthält Gas unter Druck.



GHS02



GHS03



GHS04



GHS05



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

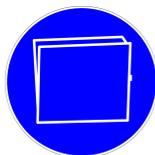
Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Lüftungs-
maßnahmenBrandschutz-
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift