

Vorgang: Getrenntes Auffangen von Wasserstoff und Sauerstoff

LV SV

Beschreibung: Gemäß Beschreibung und Skizze wird die Zersetzungsapparatur zusammengestellt: Zwei Kanülen werden durch Abschneiden der Spitzen entschärft und leicht gewickelt, so dass sie als Elektroden dienen können (alternativ: Platindraht). Aus zwei 20ml-Spritzen werden die Stempel entfernt. Eine weitere Spritze wird zur Gasentnahme bereitgehalten. Das Elektrolysegefäß wird wie angegeben mit angesäuertem Wasser gefüllt. Man stellt die Zersetzungsapparatur hinein und legt an die Elektroden mit Netzteil oder 9V-Batterie eine Gleichspannung an. Die bei der Elektrolyse gesammelten Gase werden einzeln in die dritte Spritze und dann in ein Rggl. überführt. Man macht mit Wasserstoff eine Knallgasprobe und mit Sauerstoff eine Glimmspanprobe.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Sauerstoff (freies Gas) [Achtung] GHS03

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken.

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

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.



GHS02



GHS03



GHS05

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Beim Umgang mit Schwefelsäure Schutzhandschuhe tragen!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift