

Vorgang: Nachweis von Wasserstoff und von Kohlenstoffdioxid

LV SV

Beschreibung: Gemäß Anleitung und Schemazeichnung wird die Elektrolyse-Apparatur mit den zwei Auffangbehältern zusammengebaut. Man befüllt das Elektrolysegefäß mit der 3-molaren Kaliumvalerat-Lösung und elektrolysiert bei 10 V - Gleichspannung. Das entstehende Kohlenstoffdioxid wird in einem der beiden seitlichen Gefäße, das mit Kalkwasserbefüllt ist, aufgefangen. In dem Gefäß auf der anderen Seite sammelt man den entstehenden Wasserstoff pneumatisch. Man macht dann damit die Knallgasprobe.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumcarbonat [Achtung] GHS07

H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen.

Valeriansäure [Gefahr] GHS05

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Wasserstoff (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.



GHS02



GHS05



GHS07

andere Stoffe:

Kohlenstoffdioxid, Kalkwasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille**

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