





Gefährdungsbeurteilung

1. Durchführung (Tätigkeitsbeschreibung)

Elektrolyse von Wasser

V1 Man elektrolysiert im Hofmann'schen Zersetzungsapparat [B5] mit verd. Schwefelsäure ($c = 0,5 \text{ mol/l}$) oder mit Kalilauge versetztes Wasser. Mit dem in kleinen Reagenzgläsern aufgefangenem Wasserstoff wird die Knallgasprobe und mit dem aufgefangenem Sauerstoff die Glimmspanprobe durchgeführt.

2. Einstufung der Gefahrstoffe

Bezeichnung des Stoffs	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in mg/m^3
Kalilauge, $c = 1 \text{ mol/l}$	Gefahr		H314 H290	-	P280 P301+P330+P331 P305+P351+P338 P310	-
Schwefelsäure, $c = 0,5 \text{ mol/l}$	Achtung		H290	-	-	-
Sauerstoff (als Reaktionsprodukt)	Gefahr		H270	-	-	-
Wasserstoff (als Reaktionsprodukt)	Gefahr		H220	-	P210 P377 P381	-

3. Entsorgung

Lösung aus dem Hofmann'schen Zersetzungsapparat in das Sammelgefäß „Säuren und Laugen“ geben.

4. Substitution von Gefahrstoffen (bitte selbst ausfüllen)

☐ Nein

☐ Ja







5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	Ja	Nein
durch Einatmen		X
durch Hautkontakt	X	
Brandgefahr	X	
Explosionsgefahr		X

Sonstige Gefahren und Hinweise

Die Kalilauge verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

6. Schutzmaßnahmen (bitte selbst ausfüllen)

Mindeststandards TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 geschlossenes System	 Lüftungsmaßnahmen	 Brandschutzmaßnahmen	Weitere Maßnahmen:
X	X						

Schule _____

Fachlehrer/in _____

Datum _____

Unterschrift _____

Gefährdungsbeurteilung

7. Anhang

Gefahrenhinweise – H-Sätze

H220 Extrem entzündbares Gas.

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Ergänzende Gefahrenmerkmale – EUH-Sätze

Sicherheitshinweise – P-Sätze

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P310 Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

P301 + P330 + P331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.