

BF5.1 Brennstoffzelle low cost SÜ

Versuchs-Kategorie:

Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Gerät

- Glasküvette oder Becherglas 400 mL
- Spülschwamm oder Glasplatte
- 2 Stahlschwämme
- Krokodilklemmen und Kabel
- Netzgerät und Motor



Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

1. Befüllen Sie die Küvette mit Kaliumhydroxid-Lösung.
2. Setzen Sie die Schwämme durch die Glasplatte getrennt in die Lösung ein.
3. Elektrolysieren Sie ca. 8-10 min bei 7-10 Volt.
4. Schalten Sie die Energiezufuhr aus, trennen Sie die Kabel von der Spannungsquelle und verbinden Sie die Kabel mit dem Motor.

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden
KMR-Stoff 1A/1B	☐
durch Einatmen	☐
durch Hautkontakt	☐
durch Augenkontakt	☐
Brandgefahr	☐
Explosionsgefahr	☐
weitere Gefahren	☐

weitere Gefährdungen

☐ weitere Gefahren und Hinweise

Schutzmaßnahmen

Bau-, Ausrüstung, Einrichtung und organisatorische Maßnahme vgl. RiSU III – 2.4.4 und III – 2.4.5							Weitere Schutzmaßnahmen
☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	

Chemikalien							
Stoffbezeichnung	Anmerkung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit.	Typ
Kaliumhydroxid 0,1M - 1420.003		ACHTUNG		H290	P280	+	Edukt

Sicherheitshinweise

Persönliche Schutzausrüstung



Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

Verhalten im Gefahrenfall

Keine besonderen über die allgemeinen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr hinausgehenden Maßnahmen nötig.

⇌ Substitution

Substitution von Gefahrstoffen, Verwendungsformen und -verfahren wurde geprüft. Der Versuch ist zur Vermittlung wesentlicher Lerninhalte nicht verzichtbar und kann unter Einhaltung der in der Versuchsvorschrift genannten Einschränkungen und mit den dort genannten Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. Gefährliche Stoffeigenschaften oder andere Gefährdungen, die eine Durchführung durch Schüler/innen oder Lehrkräfte grundsätzlich ausschließen würden, sind nicht bekannt. Die Stoffliste DGUV Information 213-098 in degintu.dguv.de wurde berücksichtigt.

Literatur

keine Angaben

Versuch wird in folgendem Raum durchgeführt:

Chemie-Lehrübung

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 23.08.2022 17:41, für
Edith-Stein-Gymnasium, Bretten