

Gefährdungsbeurteilung



Wasserelektrolyse in der TicTac-Dose

SV LV

Wasser wird mittels einer 9V-Batterie elektrolytisch in Wasserstoff und Sauerstoff zersetzt.

**Durchführungs-
beschreibung:** Die TicTac-Elektrolysezelle wird mit einer Glaubersalz-Lösung befüllt. Die an den Elektroden entstehenden Gase werden in Backaromafläschchen aufgefangen und mittels Knallgasreaktion und Glimmspanprobe nachgewiesen.

**Schadens-
risiken:** Durch Verbrennungen, Brand

Gefahrstoffe:	Name	Spezifikation (Konz., Form,...)	Signalwort	Piktogramme	H- & EUH-Sätze, P-Sätze nach GHS
	Wasserstoff	gasförmig	GEFAHR		H220 P210, P377, P381, P403
	Sauerstoff	gasförmig	GEFAHR		H270 P370+P376

weitere Stoffe: destilliertes Wasser, Natriumsulfat-Decahydrat, Aluminium (Folie); Eisen(III)-hydroxid; Eisen(III)-oxidhydroxid

Substitution: Eisennägel passiviert oder beschichtet (z. B. Silber); Graphit als Elektrodenmaterial

Vorkehrungen/ Schutzkittel; Schutzbrille; feuerfeste Unterlage; flüssigkeitsabsorbierende Tücher, Löschwasser berithalten

S.-Hinweise: Gesundheitsgefahr bei Verwendung von Leitungswasser oder NaCl in der Elektrolytlösung; Kurzschluss durch Berührung der Alufolienstücke und bei Undichtigkeit der Zelle; Bildung eines zündfähigen Wasserstoff/Sauerstoff-Gemisches oberhalb der Zelle; Verbrennungen beim Erhitzen der Nägel; Tätigkeitsverbot für Schülerinnen und Schüler bis einschließlich Jahrgangsstufe 4; Keine Zündquellen in der Nähe der Zelle während der Elektrolyse;

Entsorgung: Ausguss: Elektrolytlösung; Hausmüll: Feststoffe; Händler: (Alt-)Batterien

