

Vorgang: Reaktionen zwischen der mit Lithium-Ionen intercalierten Graphitelektrode und Wasser

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend wird die Elektrolytlösung wie angegeben angemischt. Gemäß Anleitung und Darstellung wird eine TIC-TAC(TM)-Dose mit der Elektrolytlösung befüllt und mit den Elektroden bestückt. Die beiden Graphitelektroden werden zur Aufladung des Systems für 5 min mit 4,5V-Gleichspannung beschaltet. Man gibt die als -Pol geschaltete Elektrode für wenige Minuten in ein Rggl. mit Wasser und führt danach erneut den Ladevorgang aus - unter Austausch der beiden Elektroden. Dann wird die mit Lithium-Ionen intercalierte Graphitmine in eine Rggl. mit Silbernitrat-Lösung gestellt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Lithiumperchlorat [Gefahr] GHS03 GHS07

H272: Kann Brand verstärken. H335: Kann die Atemwege reizen. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Propylencarbonat [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Silbernitrat-Lösung (verdünnt, w= ___% (<5%)) [Achtung] GHS05 GHS09

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS03



GHS05



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Graphitelektroden, Silber, Wasserstoff in ger. Menge

Substitutionsprüfung durchgeführt

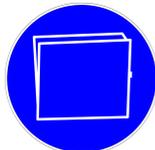
Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Lüftungs-
maßnahmenBrandschutz-
maßnahmen

_____ Schule

_____ Lehrkraft

_____ Unterschrift