

Vorgang: Energiespeicher mit Graphitfolie in der Küvette

LV SV

Beschreibung: Man bereitet eine 1-molare Elektrolyt-Lösung, indem Lithiumperchlorat zu 100 mL eines gleichzeitigen Gemisches aus Ethylencarbonat und Dimethylcarbonat gegeben wird. In heißem Wasser wird wie beschrieben das Ethylencarbonat zuvor aufgeschmolzen.

Gemäß Anleitung werden zwei Stücke einer Graphit-Folie zugeschnitten und in ein speziell gefaltetes Filterpapier eingebettet. Die Anordnung, aus der zwei Pol-Anschlüsse herausragen, wird in eine passende Küvette gestellt. Man befüllt mit der Elektrolytlösung, verbindet das Power-Pack wie beschrieben mit einer Gleichspannungsquelle und lädt 20min lang mit 5V Spannung. Die Entladung erfolgt mit 5 in Reihe geschaltete Elektromotoren.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Dimethylcarbonat [Gefahr] GHS02

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Ethylencarbonat [Achtung] GHS07 GHS08

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Lithiumperchlorat [Gefahr] GHS03 GHS07

H272: Kann Brand verstärken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen.



GHS02



GHS03



GHS07



GHS08

andere Stoffe:

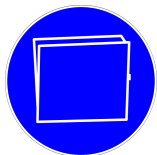
Graphitfolie

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Brandschutz-
maßnahmen****Lüftungs-
maßnahmen**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift