

Vorgang: Tetramethylphenylendiamin, Diphenylamin und Methylviologen im Vergleich

LV SV SII

Beschreibung: Eine Quarzküvette mit FTO-Platten wird gemäß Anleitung zur CV-Messung vorbereitet. Die erste Messung erfolgt mit einer 0,001-molaren Tetramethylphenylendiamin-Lösung in 0,5-molarer Schwefelsäure, die zweite mit einer 0,001-molaren Diphenylamin-Lösung in 4-molarer Schwefelsäure und die dritte mit einer 0,001-molaren Lösung von Methylviologendichlorid-hydrat in 0,1-molarer Natriumsulfat-Lösung.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Diphenylamin [Gefahr] GHS06 GHS08 GHS09

H301+311+331: Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Methylviologendichlorid-Hydrat [Gefahr] GHS06 GHS08 GHS09

H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H301: Giftig bei Verschlucken. H310+330: Lebensgefahr bei Hautkontakt und bei Einatmen.

Schwefelsäure (Maßlösung $c = 0,5 \text{ mol/L}$) [Achtung] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Schwefelsäure (konz. w: >15%) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

N,N,N',N'-Tetramethyl-p-phenylendiamin [Achtung] GHS07

H302+312+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

Natriumsulfat

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

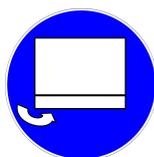
Besondere Sicherheitshinweise:

Zubereitung der Diphenylamin- und der Methylviologendichlorid-Lösung im Abzug vornehmen!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift