

Vorgang: Oxidative Bildung von Polypyrrol

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend löst man in einem Rggl. Eisen(III)-chlorid gemäß Rezeptur in Wasser. In einem anderen Rggl. gibt man zu wenig 2-Propanol das gleiche Volumen Pyrrol und schüttelt.

Man legt drei Kristallisierschalen mit Rundfilterpapier aus. Das 1. Papier bleibt zum Vergleich trocken. Das 2. Papier benetzt man vollständig mit der Eisen(III)-chlorid-Lösung und trocknet es mit dem Föhn. Das 3. Papier wird ebenfalls zunächst mit der Eisensalz-Lösung vollständig benetzt. Dann tropft man wenig Pyrrol-Lösung auf und beobachtet die Farbveränderung. Nach ca. 1min wird das Papier mit Pinzette aufgenommen und mit dem Föhn getrocknet. Dann misst man die elektrische Leitfähigkeit auf allen drei Papieren.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat [Gefahr] GHS05 GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

2-Propanol [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Pyrrol [Gefahr] GHS02 GHS05 GHS06

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H301: Giftig bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.



GHS02



GHS05



GHS06



GHS07

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift