Gefährdungsbeurteilung Modellhafter Versuch zum Auerlicht

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Luminiszenz mit Yttrium- und Cer-Verbindungen **LV SV**

Beschreibung: Gemäß Anleitung löst man in einem Rggl. Magnesiumoxid in verd. Salpetersäure, in einem zweiten Rggl. Magnesiumoxid, Yttrium(III)-oxid und Cer(III)-nitrat ebenfalls in verd. Salpetersäure. Kleine Baumwolltuchstücke werden mittels Pinzette in die jeweilige Lösung getaucht. Man trocknet sie über Nacht an der Luft oder im Trockenschrank. Die so präparierten Tuchstückchen hält man in die rauschende Flamme des Gasbrenners.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Cer(III)-nitrat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS09

H272: Kann Brand verstärken. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Salpetersäure (verd. w=____% (5-20%)) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H272: Kann Brand verstärken. H330: Lebensgefahr bei Einatmen.

GHS03 GHS05 GHS06 GHS09

andere Stoffe:
Magnesiumoxid, Yttriumoxid

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Wegen der Bildung von Stickoxiden unbedingt im Abzug arbeiten!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille **Schutz-handschuhe** **Abzug**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift

Autor: Peter Slaby Quelle: Friedrich-Verlag, Naturwissenschaft im Unterricht CHEMIE (Seelze, Ausg. 28 (2017) Nr. 161, S. 38, Prechtl, Cer sorgt für den zündenden Funken im Feuerzeug) erstellt am: 26.10.2017 geändert am: 26.10.2017