Gefährdungsbeurteilung Thermitverfahren

Vorgang: Reaktion im Blumentopf mit Zündmischung

LV

aufgerufen: 01.05.2025

Beschreibung: Gemäß Beschreibung und Skizze baut man die Vorrichtung aus zwei Blumentöpfen im Stativ zusammen und positioniert eine derbe Eisenschale mit viel Sand darunter. Das Thermitgemisch wird in eine Papprolle gefüllt. Man bringt gemäß Anleitung oben das Zündgemisch ein und platziert die Rolle in den unteren Blumentopf. Über ein langes Stück Magnesiumband als Zündschnur startet man den Versuch.

Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Eisen (Pulver) [Gefahr] GHS02

H228: Entzündbarer Feststoff. H252: In großen Mengen selbsterhitzungsfähig.

Kaliumpermanganat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Thermit-Gemisch (enth. Aluminium, nicht stabilisiert) [Achtung] GHS02

H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase. H228: Entzündbarer Feststoff.













GHS02

GHS03

GHS05

GHS07

GHS08

GHS09

andere Stoffe:

Calciumfluorid, Eisen, Korund

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Unbedingt Hitzeschutz-Handschuhe tragen! Reaktion im Abzug hinter der Glasscheibe durchführen!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Autor: Peter Slaby



Brandschutzmaßnahmen



Schutzhandschuhe



Abzug

Schule Unterschrift

Quelle: ALP Dillingen, Chemie? Aber sicher! (Dillingen, Ausg. 2. Auflage 07-33)

erstellt am: 14.01.2017 geändert am: 14.01.2017