Gefährdungsbeurteilung **Passivierung von Eisen (II)**

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Zusammenhängende Eisenoxidschicht durch Salpetersäure **LV**

Beschreibung: Man taucht ein Eisenblech für etwa 10 sec in ein Gefäß mit konz. Salpetersäure. Das folgende Eintauchen in zweites Gefäß mit Kupfernitrat-Lösung zeigt zunächst keine Veränderung am Blech. Ritz man es aber oberflächlich an, überzieht es sich in Kupfernitrat-Lösung mit einer Kupferschicht.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-nitrat-Trihydrat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS09

H272: Kann Brand verstärken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Salpetersäure (konz. w=____% (20-70%)) [Gefahr] GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H331: Giftig bei Einatmen.

GHS03 GHS05 GHS06 GHS09

andere Stoffe:
Eisenblech, Eisenoxid, Kupfer

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

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

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift

Autor: Peter Slaby

Quelle: Roesky/ Moeckel, Chemische Kabinettstücke (Weinheim 1994, S. 27, (11))

erstellt am: 29.11.2014
geändert am: 01.12.2014