Gefährdungsbeurteilung **Magnesium reagiert mit Sand**

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Darstellung von elementarem Silicium **LV SV**

Beschreibung: Etwas Magnesiumpulver wird mit der eineinhalbfachen Menge Seesand im Rggl. gut vermischt. Man erhitzt mit kleiner Brennerflamme, bis die heftige Reaktion einsetzt. Nach dem Abkühlen gibt man Salzsäure hinzu und löst Magnesiumoxid und Magnesiumsilicid auf. Der entstehende Siliciumwasserstoff (Silan) entzündet sich an der Luft.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt	durch Entzündung / Brand	durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Magnesium (Pulver, phlegmatisiert) [Gefahr] GHS02

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

Salzsäure (verd. w=____% (<10%)) [Achtung] GHS05 GHS07

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.

GHS02 GHS05 GHS07

andere Stoffe:
Seesand, Silicium, Magnesiumoxid, verd. Magnesiumchlorid-Lösung

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille **Brandschutz-maßnahmen** **Schutz-handschuhe**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift

Autor: Peter Slaby *Quelle: Keune/ Boeck, Chemische Schulexperimente Bd. 1 (Berlin 1998, ISBN 3-06-032197-3, S. 110 (43))* *erstellt am: 20.12.2014*
geändert am: 20.12.2014