# Gefährdungsbeurteilung Schnelle Ammoniaksynthese

## Vorgang: Reaktion von Magnesiumnitrid mit Wasser

LV SV

aufgerufen: 17.05.2025

Beschreibung: Eine größere Portion Magnesiumspäne wird auf feuerfester Unterlage entzündet. Außer einer Magnesiumoxidkruste bildet sich grünes Magnesiumnitrid. Nach dem Erkalten wird Magnesiumnitrid mit Wasser umgesetzt. Ammoniak entsteht.

#### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

# **Beteiligte Gefahrstoffe:**

# Ammoniak (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06 GHS09

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H221: Entzündbares Gas. H331: Giftig bei Einatmen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### Magnesium-Späne (nach GRINARD) [Gefahr] GHS02

H228: Entzündbarer Feststoff. H261: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase. H251: Selbsterhitzungsfähig.

### Magnesiumnitrid [Gefahr] GHS02 GHS07

H228: Entzündbarer Feststoff. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen.













GHS02

GHS04

GHS05

GHS06

GHS07

GHS09

andere Stoffe:

Magnesiumoxid, Wasser

# Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

### Besondere Sicherheitshinweise:

Augen gegen das grelle Licht der Magnesiumreaktion schützen!

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



Brandschutzmaßnahmen



Lüftungsmaßnahmen

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

Autor: Peter Slaby

Quelle: Schmidkunz, Chemische Freihandversuche I (Hallbergmoos 2011, ISBN 2797, 09.02)

erstellt am: 28.08.2014 geändert am: 28.08.2014