Gefährdungsbeurteilung **Magnesium reagiert mit Luftstickstoff**

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Bildung und Reaktion von Magnesiumnitrid **LV**

Beschreibung: Auf einer feuerfesten Unterlage (z.B. Schamotte-Stein) wird im Abzug ein mehrere cm hoher Kegel aus Magnesiumspänen geschichtet und mit dem Gasbrenner entzündet. Nach abgeschlossener Reaktion lässt man abkühlen und entfernt dann die Magnesiumoxidkruste des Kegels.
Von der gelbgrauen Magnesiumnitridmasse gibt man etwas in ein Becherglas mit Wasser. Man testet die aufsteigenden Dämpfe mit feuchtem pH-Papier und prüft vorsichtig den Geruch.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt	durch heißes / tiefkaltes Material

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, pH-Indikatorpapier

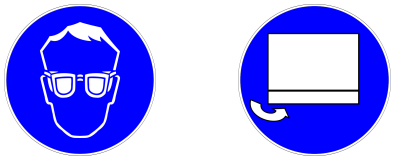
Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Augen durch Sonnenbrillen, Kobaltgläser o.ä. vor der grellweißen Flammenfarbe schützen!
Geruchsprobe durch vorsichtiges Zufächeln durchführen!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille **Abzug**

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

Autor: Peter Slaby

erstellt am: 19.12.2014
geändert am: 20.12.2014