

Reaktion von Aluminium mit Natriumhydroxid

1. Versuchsbeschreibung

Das Becherglas wird mit der vierfach gefalteten Aluminium-Folie abgedeckt und in die Mitte der Folie eine kleine Mulde gedrückt. In diese gibt man etwa 5 große Spatellöffel Natriumhydroxid und dann etwa 5 mL Wasser (Vorsicht, Spritzgefahr!).

2.1 Entsorgung

siehe Entsorgungshinweise der einzelnen Gefahrstoffe

2.2 Aufarbeitung

3. Substitution

Substitution wurde geprüft, zur Erreichung des Versuchsziels ist keine Alternative möglich.

4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente sind in SI und SII zugelassen

5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Heftige Reaktion! Versuch unter dem Abzug durchführen.
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren Hoch

Versuchsabbildung

Versuchskategorie

Säure-Base

6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500							weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Einstufung der verwendeten Stoffe (Edukte, Produkte und sonstige Stoffe)

Bezeichnung		Piktogramme	H-/EUH-Sätze		P-Sätze		Flammpunkt / Sdt Entsorgung	
vereinfachte Kennzeichnung für Laboratorien (DGUV)			Freisetzung		Gefahrenklassen			
1	Natriumhydroxid wasserfrei		H314 H290	P280 P301 + P330 + P331 P305 + P351 + P338		1390		Gefäß Nr.8: Säuren und Laugen
			GEFAHR					
 <small>Atemd / Korrosiv</small>			<div><input checked="" type="checkbox"/> Bei Augenkontakt <input type="checkbox"/> Bei Einatmen <input checked="" type="checkbox"/> Bei Hautkontakt <input type="checkbox"/> Bei Verschlucken</div>	<div>Feststoff</div> <div>bei 20 °C</div>	Phys.-chem. Mittel	Akut.Gesund. Mittel	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
2	Aluminium Späne		H228 H261	P210 P370 + P378 P402 + P404		2467		Hausmüll
			ACHTUNG					
 <small>Entzündbar</small>			<div>Feststoff</div> <div>bei 20 °C</div>	Phys.-chem. Hoch	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar	
3	Wasser, dem.		kein GefStoff			100		Abwasser
			Mittel					
			bei 20 °C	Phys.-chem. Vernachlässigbar	Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar	
4	Wasserstoff		H220	P210 P377 P381 P404		-253		
			GEFAHR					
 <small>Extrem entzündbar</small>			Sehr hoch	Phys.-chem. Sehr hoch		Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
			bei 20 °C					
5	Aluminiumhydroxid fein gepulvert							Hausmüll
			keine Sdt vorhanden	Phys.-chem. Vernachlässigbar		Akut.Gesund. Vernachlässigbar	Chron. Gesund. Vernachlässigbar	Umwelt Vernachlässigbar
			bei 20 °C					

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in) _____