

Reaktion von Natriumhydrogencarbonat mit Säuren

1. Versuchsbeschreibung

In die Reagenzgläser gibt man je 0,25 g Natriumhydrogencarbonat und fügt dann jeweils 5 mL der verschiedenen Säurelösungen hinzu.

2.1 Entsorgung

Abwasser

2.2 Aufarbeitung

3. Substitution

Nicht erforderlich, da keine Gefahrstoffe verwendet werden.

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"/>	Keine sonstigen Gefahren
durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren Vernachlässigbar

Versuchskategorie

Säure-Base

6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 Lüftungsmaßnahmen	 geschlossenes System	 Brandschutzmaßnahmen	weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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	Natriumhydrogencarbonat Natriumbicarbonat						Abwasser		
			Feststoff		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
2	Kohlenstoffdioxid Kohlendioxid		H280		P403			-79	
			ACHTUNG						
			Sehr hoch		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Mittel	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
3	Essigsäure 0,1 mol/L c = 0,1 mol/L						Gefäß Nr.5: Organische Lösemittel (alle)		
			keine Sdt vorhanden		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Mittel	Mittel	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
4	Salzsäure 0,1 mol/L c = 0,1 mol/L Normlösung						Gefäß Nr.8: Säuren und Laugen		
			keine Sdt vorhanden		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
5	Schwefelsäure 0,05 mol/L c = 0,05 mol/L Normlösung						Gefäß Nr.8: Säuren und Laugen		
			keine Sdt vorhanden		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
6	Wasser, dem.						Abwasser	100	
			kein GefStoff						
			Mittel		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
7	Natriumchlorid Kochsalz, Steinsalz						Abwasser	1413	
			Feststoff		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
8	Natriumacetat wasserfrei						Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch		
			Feststoff		Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	
			bei 20 °C		Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	
9	Natriumsulfat wasserfrei						Gefäß Nr.1: feste Abfälle anorganisch		
					Phys.-chem.	Akut.Gesund.	Chron. Gesund.	Umwelt	

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)
