

Verbrennen von Stahldraht

1. Versuchsbeschreibung

Vorbereitung:

Man gibt in den Erlenmeyerkolben so viel Sand, dass der Boden bedeckt ist. Dann entfernt man aus dem Topfreiniger zwei ca. 20 cm lange Stahldrähte und verdreht sie miteinander. Ein Ende der verdrehten Stahldrähte wird an dem Haken des großen Stopfens befestigt, das andere Ende wickelt man drei- bis viermal um ein halbiertes Streichholz. Wenn man den Stopfen auf den Erlenmeyerkolben setzt, darf das Streichholz den Sand auf dem Boden nicht berühren. Nun füllt man das Reagenzglas mit Oxi-Reiniger, setzt den durchbohrten Stopfen mit dem Glasrohr und dem Ableitungsschlauch auf, hält diesen in den Erlenmeyerkolben und erhitzt dann den Reiniger. Mit Hilfe der Spanprobe kann der Füllstand des Kolbens mit Sauerstoff ermittelt werden. Ist der Kolben vollständig mit Sauerstoff gefüllt, verschließt man ihn mit dem passenden Stopfen.

Durchführung:

Zunächst zündet man das am Stahldraht befestigte Streichholz an der Luft. Nachdem es erloschen ist, ersetzt man es durch ein neues, entzündet dieses, entfernt den passenden Stopfen vom Erlenmeyerkolben und setzt zügig den großen Stopfen mit den verdrehten Stahldrähten locker auf.

2.1 Entsorgung

Hausmüll

2.2 Aufarbeitung

3. Ergebnis der Substitutionsprüfung

Der Versuch wird mit Alltagschemikalien aus dem Supermarkt durchgeführt.

4. Schüler-Lehrerversuch

Schülerexperimente in Sekl zulässig, jedoch besondere Gefahr! Höheres Maß an Vorsicht! Exposition für Schwangere oder Stillende ausschließen. Ersatzstoffprüfung besonders wichtig!

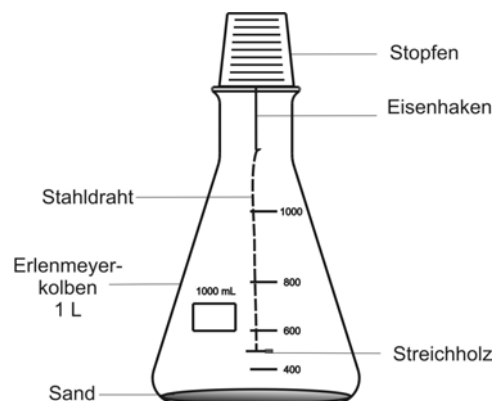
5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	ja	nein	Sonstige Gefahren und Hinweise
durch Einatmen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
durch Hautkontakt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren Mittel

6. Schutzmaßnahmen

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

Versuchsabbildung



Versuchskategorie

Reaktionen mit reinem Sauerstoff

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	

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)
