

Explosion in der Fotodose

1. Versuchsbeschreibung

Vorbereitung:

Man präpariert eine Fotodose so, dass sie dem Innenraum eines Verbrennungsmotors ähnelt.

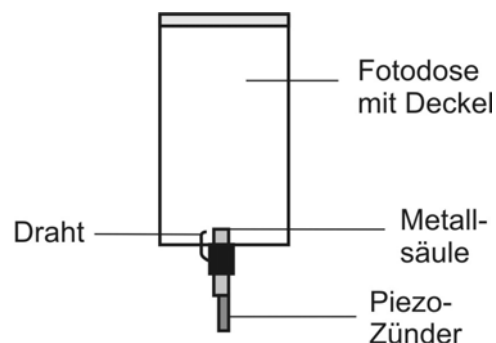
Dazu wird, wie in der Abbildung dargestellt, mit dem Bohrer ein Loch in den Boden gebohrt, durch welches der Piezo-Zünder eines Feuerzeuges passt (geeignete elektronische Feuerzeuge sind in fast jedem Supermarkt erhältlich). In unmittelbarer Nähe durchsticht man mit der erhitzten Nadel den Dosenboden, durch den der Draht des Zünders ins Doseninnere gesteckt wird. Dieser darf die Metallsäule nicht berühren, sollte jedoch von ihr auch nicht zu weit entfernt sein. Das Ganze wird mit etwas Klebstoff fixiert. Betätigt man den Piezo-Zünder, so muss nun ein deutlich sichtbarer Funke zwischen Kabel und Metallsäule springen.

Durchführung:

Es werden einige Tropfen Benzin in die Dose gegeben, diese mit dem Deckel verschlossen und mit Hilfe des Zünders in der Dose ein Funke erzeugt.

Der Vorgang kann nach erneutem Aufsetzen des Deckels mehrere Male wiederholt werden.

Versuchsabbildung



2.1 Entsorgung

Es fallen keine Abfallstoffe zur Entsorgung an

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"/>	Achtung! Die Dosenöffnung nicht auf Personen richten!
durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren Mittel

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	

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)
