

Aufbau und Funktionsweise eines Gasfeuerzeuges

1. Versuchsbeschreibung

Durchführung:

a) Der Aufbau des Feuerzeuges sowie die Vorgehensweise beim Entzünden werden beschrieben.

Anschließend entzündet man es und stellt mit Hilfe des kleinen Stellstifts an der Seite des

Feuerzeuges eine 1 cm hohe Flamme ein. Nach dem Löschen der Flamme wird es neben das Ohr

gehalten und nur der Druckknopf betätigt, ohne das Rad zu bewegen! Mit Hilfe des Overhead-

Projektors erzeugt man einen Lichtkegel gegen eine weiße Wand. Nun betätigt man das Feuerzeug in

einem Abstand von ca. 10 cm zur Wand im Lichtkegel und betrachtet den Schatten.

Evtl. ist der Abstand zur Wand zu variieren. Dann wird das Feuerzeug entzündet und ebenfalls das Schattenbild

betrachtet.

b) Die Flüssigkeit wird so in dem Feuerzeug verteilt, dass sie sich vollständig in der Kammer ohne

Kunststoffstab befindet und der Flüssigkeitsstand mit einem wasserfesten Stift markiert.

Jetzt wird das Feuerzeug entzündet und etwa eine Minute lang brennen gelassen.

Dabei ist darauf zu achten, dass

kein direkter Kontakt zu einem Metallteil des Feuerzeuges besteht, da diese bei

längerem Betrieb sehr heiß werden können. Anschließend wird der Druckknopf unter

einem Abzug noch mindestens weitere fünf Minuten (ohne Flamme) betätigt (bei langer Brenndauer würden Teile des Feuerzeugkopfes schmelzen, dadurch wird das

Feuerzeug zerstört).

Versuchsabbildung



Versuchskategorie

2.1 Entsorgung

Es fallen keine Abfallstoffe zur Entsorgung an

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"/>	
durch Hautkontakt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Brandgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren <input type="text"/>

6. Schutzmaßnahmen

TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 Lüftungsmaßnahmen	 geschlossenes System	 Brandschutzmaßnahmen	weitere Maßnahmen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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	

Datum, Unterschrift Fachlehrer(in)