

Explosion eines Wasserstoff-Luft-Gemisches

1. Versuchsbeschreibung

In das Plexiglasrohr, welches senkrecht mit der Öffnung nach unten und in einer Höhe von etwa 30 cm eingespannt ist, werden ca. 20 Volumenprozent Wasserstoff mit Hilfe des Kolbenprobers eingeleitet (2 x 100 mL). Das Rohr wird verschlossen. Nun ist es anzuraten, die Schülerinnen und Schüler darauf hinzuweisen, dass der Mund zu öffnen und die Ohren zuzuhalten sind. Dann wird der Piezo-Zünder betätigt.

Versuchsabbildung

2.1 Entsorgung

Es fallen keine Abfallstoffe zur Entsorgung an

2.2 Aufarbeitung

3. Ergebnis der Substitutionsprüfung

Versuchskategorie

Wasserstoff und die Reduktion

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

4. Schüler-Lehrerversuch

Lehrerversuch möglich

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 checked="" type="checkbox"/>	
Explosionsgefahr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gefahr durch Verfahren Hoch

6. Schutzmaßnahmen

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