Gefährdungsbeurteilung Verbrennung von Wasserstoff

aufgerufen: 10.11.2026

Vorgang: Verbrennung von Wasserstoff an der Luft mit Nachweis von Wasser **LV**

Beschreibung: Aus der Druckgasflasche wird Wasserstoff am Ende eines Glaswinkelrohres nach der Kanllgasprobe entflammt. Das Glaswinkelrohr enthält etwas Kupferwolle als Rückschlagsicherung. Das Verbrennungsgas der Flamme wird mittels Wasserstrahlpumpe durch eine Kühlfalle geführt.

Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand	durch Explosion

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kupfer(II)-sulfat (wasserfrei) [Achtung] GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Wasserstoff (Druckgas) [Gefahr] GHS02 GHS04

H220: Extrem entzündbares Gas. H280: Enthält Gas unter Druck.

GHS02 GHS04 GHS07 GHS09

andere Stoffe:
Wasser, Kupferwolle

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: alternativloser Standardversuch von großem didaktischen Wert

Besondere Sicherheitshinweise:

Vorsicht im Umgang mit der Gasdruckflasche! Wasserstoff erst nach zweimal negativer Knallgasprobe entzünden!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Brandschutz-maßnahmen

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift

Autor: Peter Slaby *Quelle: Häusler/ Rampf, 270 chemische Schulversuche (München 1976, ISBN 00627, 84.2)* *erstellt am: 17.09.2014*
geändert am: 19.10.2014