

Vorgang: Zerlegung längerkettiger Kohlenwasserstoffmoleküle

LV

Beschreibung: In ein schwer schmelzbares Rggl. gibt man eine Portion Paraffinöl, bringt darüber ein Stahlwolleknäuel ein, verschließt mit Stopfen und Gasableitungsrohr und erhitzt nacheinander die Stahlwolle und das Paraffinöl kräftig. Die entstehenden Gase und Dämpfe werden durch eine Kühlfalle geleitet. Die nicht kondensierenden Produkte leitet man weiter in ein Rggl. mit etwas Bromwasser.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Bromwasser (verd. (w: 1-5%)) [Gefahr] GHS05 GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

1-Buten (freies Gas) [Gefahr] GHS02

H220: Extrem entzündbares Gas.

1-Hexen [Gefahr] GHS02 GHS08

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

iso-Octan [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Paraffinöl (dünnflüssig) [Gefahr] GHS08

H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

unspec. brennbare Kohlenwasserstoffe, flüssig /gasf. als Crackprodukte

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Das Rggl. mit Bromwasser muss vor Beendigung des Experiments entfernt werden, damit nicht Bromwasser in das sehr heiße Reagenzglas zurückgesaugt wird. Flammen vorher löschen! Möglichst Schutzwand verwenden!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille



Brandschutzmaßnahmen



Schutzhandschuhe



Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift