

## Vorgang: Zerlegung längerkettiger Kohlenwasserstoffmoleküle mittels Perlkatalysator (Pt) LV

Beschreibung: Ein Rundkolben mit Paraffinöl und Perlkatalysator wird durch einen Heizpilz erhitzt. Über eine Destillierbrücke werden die Crackprodukte (Gase und Dämpfe) in einen zweiten Rundkolben mit seitlichem Ansatz geleitet, der in kaltem Wasser steht. Die gasförmigen Produkte werden über einen Dreiwegehahn zu einem Kolbenprober geführt. Die Destillierbrücke trägt ein Thermometer (bis 250 °C).

### Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

**1-Buten (freies Gas) [Gefahr] GHS02**

H220: Extrem entzündbares Gas.

**n-Hexan [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08 GHS09**

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H315: Verursacht Hautreizungen. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**iso-Octan [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08 GHS09**

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315: Verursacht Hautreizungen. 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



GHS07



GHS08



GHS09

### andere Stoffe:

Perlkatalysator, unspez. Kohlenwasserstoffe als Crackprodukte mit vergleichbarem Gefahrenpotential

### Substitutionsprüfung durchgeführt

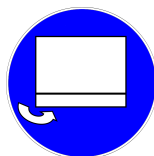
Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

### Besondere Sicherheitshinweise:

#### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmenSchutz-  
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift