

Versuch 14.7.: Cracken

Sicherheit: Schutzbrille

Entsorgung: Reste in Behälter Altöl. Verbrauchter, schwarz gewordener Katalysator ist zu sammeln, abzubrennen und kann dann wieder verwendet werden.

Das Prinzip des Crackvorganges lässt sich gut mit Paraffinöl demonstrieren. Paraffinöl ist ein Kohlenwasserstoff mit langen geraden und verzweigten C-Ketten, enthält aber keine Alkene. Beim thermischen Cracken entstehen kleinere KW-Moleküle - auch ungesättigte z.B. Ethen - sowie elementarer Wasserstoff und Kohlenstoff.

- Baue die abgebildete Apparatur auf.
- Gib etwa 5 mL Paraffinöl in das RG und fülle es zu 3/4 mit (möglichst frischem) Perlkatalysator.
- Erhitze kräftig mit einem Brenner und zwar derart, daß in erster Linie der Katalysator, in zweiter Linie das Öl erhitzt wird.
- Brich den Versuch ab, wenn fast alles Öl verdampft ist.
- Prüfe:
 - die Flüssigkeit in der gekühlten Vorlage auf Farbe, Fließverhalten, Geruch und Brennbarkeit. Vergleich mit dem Paraffinöl!
 - die Flüssigkeit auf ungesättigte KW (Vers. 14/6)
 - die Gase auf Geruch, ungesättigte KW und Brennbarkeit.

