

Utført: 20.02.03
Skrevet: 27.02.03

Utført av: T. Alexander Lystad, 2AFC
Skrevet av: T. Alexander Lystad, 2AFC

Fag: 2KJ

I – Tørrdestillasjon av tre

Utstyr

- Tørr trebit
- Tungtsmeltelig reagensglass
- Stativ, muffe, klemme
- Gassbrenner
- Fyrstikker
- Filtrepapir, skål

Hensikt\Teori\Hypotese\Problemstilling

Hva skjer når tre varmes opp uten tilgang på oksygen?

Fremgangsmåte

1. Jeg festet reagensglasset i stativet slik at klemma holdt rundt glasset i nærheten av åpningen og bunnen av glasset pekte svakt oppover. Jeg skøyv trebiten helt bak i glasset og passet på at den lå støtt. Jeg tente brenneren og justerte trekken så flammen ble klar blå. Jeg satte brenneren slik at trebiten ble varmet opp. Så observerte jeg det som skjedde.
2. Jeg tente på gassen som kom ut av reagensglasset og lot den brenne en liten stund før jeg slukket den. Det som rant ut lot jeg renne på et filterpapir i en skål. Jeg fortsatte oppvarmingen til trebiten ble helt forandret. Jeg skrudde av gassbrenneren og lot det hele kjøle seg ned før jeg snudde reagensglasset opp ned og lot det som var igjen av trebiten falle ut.
3. Jeg tegnet en tegning med trebiten.

Resultat\Observasjoner

Kort tid etter oppvarmingen observerte jeg gulbrun væske som rant nedover i reagensglasset. Væsken så ut til å ha over middels høy viskositet. Noe hvit røyk og fargeløs gass så jeg også. Når vi tente på gassen brant den med blå flamme som gikk raskt over til gult og deretter til blått rett før den slukket. Trebiten ble svartere og svartere og tilslutt var den helt svart. Da hadde også noe av den gule væsken dryppet ned på filterpapiret. Væsken luktet som tjære. Filteret var brunt i midten hvor dråpene traff, og gulere utover.

Tolkning\Konklusjon

De lengre hydrokarbonene blir væske, dette er tjæren. De kortere hydrokarbonene blir gass, dette er gassen som brenner. Væsken hadde viskositet og luktet som tjære, gassen luktet alkohol og brant som metan, etan eller metanol. Trebiten lot seg tegne med og er trekull.

Emne	Stoff	Farge	Lukt
Væske	Tjære, "suppe" av forskjellige hydrokarboner	Gulbrun	Tjærelukt
Røyk	Vanndamp (H ₂ O)	Hvit	Ingen
Gass	Flyktige hydrokarboner, muligens metan, etan eller metanol	Ingen	Alkohol
Trebit		Først trefarget, deretter svart	

Det som skjer når tre varmes opp uten tilgang på oksygen er at man får dannet trekull, tretjære og en brennbar gass.

Sikkerhet

Det er viktig å bruke briller fordi reagensglasset kan sprekke eller man kan få gass eller stoffer i øynene. Det er også en fordel å utføre forsøket i avtrekk så gassen ikke kan flyte fritt i rommet da stoffene som dannes lukter sterkt.