

Verwerkingsopdrachten Destillatie aardolie

1. Aardolie wordt gerekend tot de fossiele brandstoffen. Leg uit waarom?
2. Waarom spreken we bij de destillatie van aardolie over *gefractioneerde* destillatie?
3. Als je een vloeistof aansteekt, gaat de damp boven de vloeistof branden.
 - a. Leg uit waarom een vloeistof met een lager kookpunt makkelijker brandt.
 - b. Butaan wordt gebruikt in blikjes campinggas. Geef de reactievergelijking voor de volledige verbranding van butaan (C_4H_{10}).
 - c. Octaan is een belangrijk bestanddeel van benzine. Geef de reactievergelijking voor de onvolledige verbranding van octaan (C_8H_{18}). Ga ervan uit dat als enig koolstof houdend product koolstofmonoxide ontstaat.
4. Bij gefractioneerde destillatie van aardolie komen de fracties met de hoge kookpunten ($>350^\circ C$) onder uit de destillatietoren.
 - a. Leg uit waarom deze fracties juist onder uit de destillatietoren komen.
 - b. Wat weet je van de grootte van de moleculen van de stoffen in deze fractie? Leg je antwoord uit met behulp van begrippen op microniveau.
 - c. Waarom is het voor deze fractie niet zo belangrijk dat dit geen zuivere stof is?