

LPG

- 10 Destilleren is een scheidingsproces. Stoffen worden op kookpunt gescheiden, er treedt geen chemische reactie op, er ontstaan geen nieuwe stoffen.

Bij kraken treden chemische reacties op, grote koolwaterstoffen worden m.b.v. een katalysator en hoge temperatuur (onder uitsluiting van lucht) omgezet in kleinere koolwaterstoffen. Er ontstaan nieuwe stoffen.

- 11 $2 \text{C}_4\text{H}_{10} + \text{C}_3\text{H}_8 + 18 \text{O}_2 \rightarrow 11 \text{CO}_2 + 14 \text{H}_2\text{O}$
(je kunt ook een andere verhouding tussen butaan en propaan nemen)

- 12 $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$

- 13 vanderwaalsbinding (ook wel : molecuulbinding)
- 14 Door snel verdampen kan de vloeistof bevrozing veroorzaken.
Bij verdamping wordt er dus energie opgenomen uit de omgeving. De verdamping is endotherm.
- 15 Het kookpunt van propaan (231 K) is lager dan het kookpunt van butaan (273 K).
In de winter wordt het massapercentage van propaan verhoogd om een goede verdamping te blijven garanderen.
- 16 - de onderste explosiegrens in lucht is 1,5 volume-%
die wordt bereikt als er $0,015 \times 45 = 0,675 \text{ m}^3$ LPG als damp in de garage aanwezig is
- $0,675 \text{ m}^3 = 675$ liter LPG-damp is ontstaan uit : $675 / 270 = 2,5$ liter LPG-vloeistof