

Hess-en legea

Helburuak

- Ekuazio kimiko lagungarriak eskura izanik eta hauek konbinatuz, eskatzen den ekuazioa lortu eta bere entalpia-aldaketa kalkulatu.

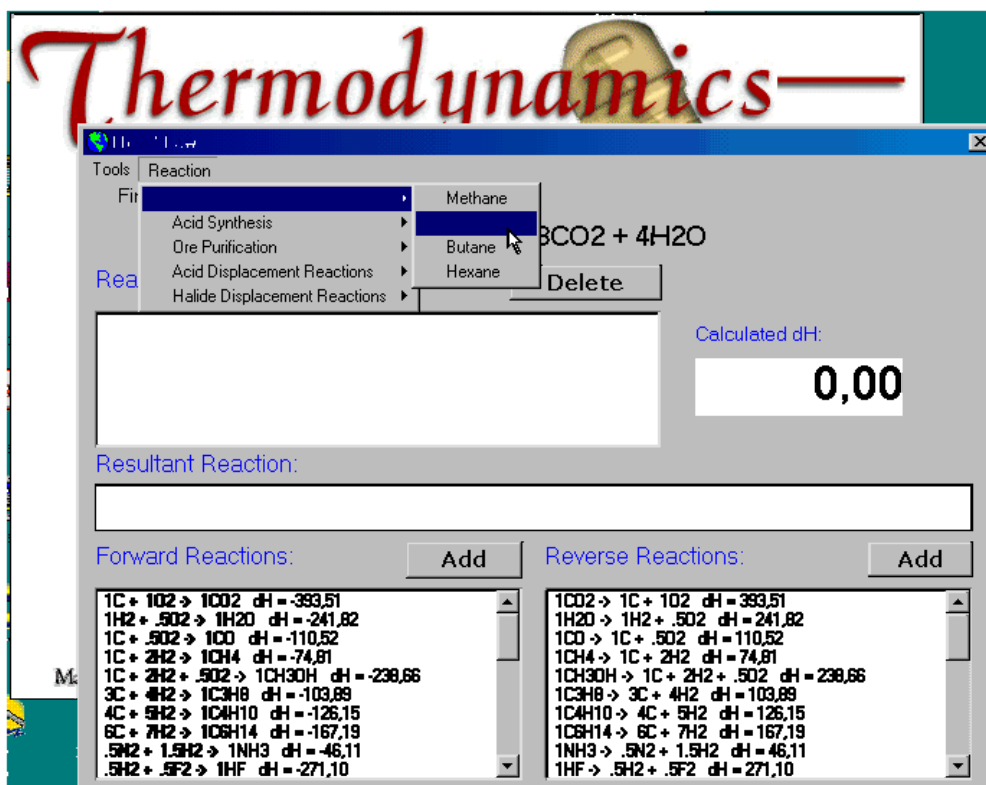
Aurretik jakin beharreko kontzeptuak

- Entalpia
- Hess-een legea

Erabiliko den softwarea

- "ChemLand6" programa erabiliko da. Programa eskuratzeko helbidea: <http://soulcatcher.chem.umass.edu/>

Hona hemen programaren itxura:



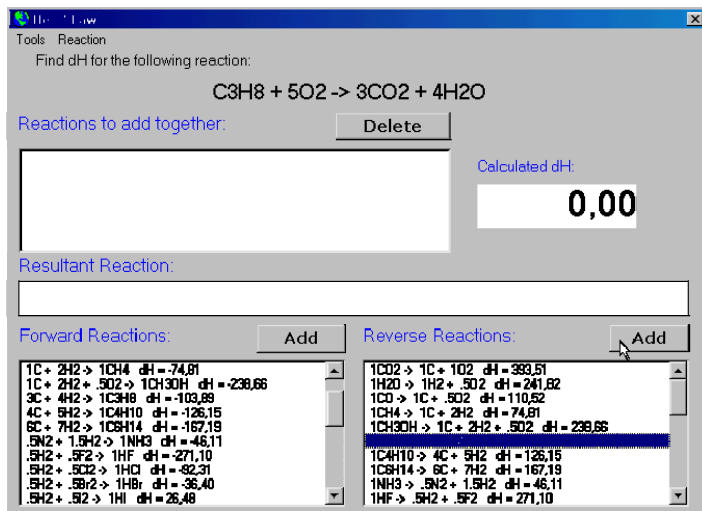
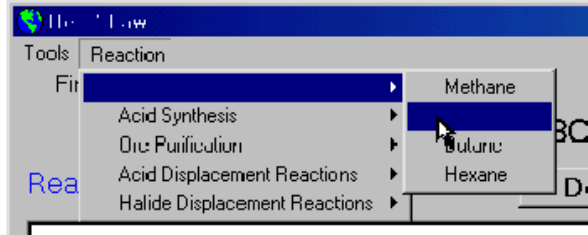
- "Inicio - Programas - ChemLand - ChemLand6" aukerak hartuz, programa martxan jarri.
- "Thermodynamics" atalean, "Hess' Law" aukera hartu.

Informazioa eta aktibitateak

INFORMAZIOA: Erreakzioaren aukeraketa

Propanoaren konbustioaren entalpia aldaketa kalkulatuko dugu lehenengoz.

Horretarako, "Reactions - Combustions - Propane" menu-aukerak hartzen ditugu.



INFORMAZIOA: Eskuragarri dauden ekuazio kimikoak

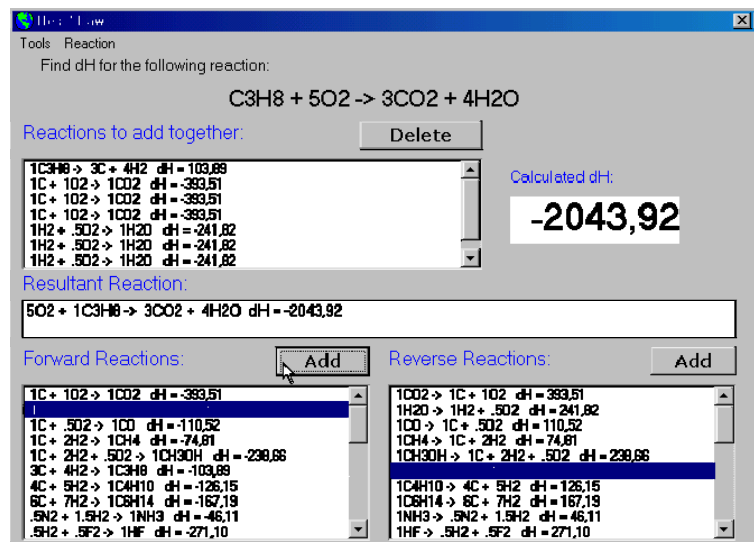
Aukeratu den erreakzioa goian agertzen da.

Eskuragarri dauden erreakzioak eraketa-erreakzioak (Forward) edo beren aurkakoak (Reverse) dira; bakoitzaren entalpia-aldaketa (dH) bertan agertzen da.

Erreakzio bat konbinaketan sartzeko, aukeratu eta "Add" botoia sakatu; "Delete" botoiaren bitartez, konbinaturik dagoen bat ezabatzeko erabiltzen da.

INFORMAZIOA: Entalpia-aldaketaren kalkulua

Goiko ekuazioa eta "Resultant Reaction" berdinak direnean, konbinaketa amaitu da eta "Calculated dH" atalean agertzen dena, erreakzioaren entalpia-aldaketa da.



1. AKTIBITATEA

Kalkulatu ondoko konbustio-erreakzioen entalpia-aldaketak:

- a) metano
- b) butano
- c) hexano

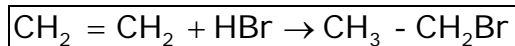
2. AKTIBITATEA

Ondoko azidoen formazio-erreakzioen entalpia-aldaketak kalkulatu eta adierazi zeintzuk diren exotermikoak eta zeintzuk exotermikoak:

- a) azido sulfuriko
- b) azido nitriko
- c) azido boriko

Sintesia

Adierazi zein eraketa-erreakzioen datuak beharrezkoak diren ondoko erreakzioaren entalpia-aldaketa kalkulatzeko,



eta adierazi egin beharreko kalkuluaren prozedura; adibidez, azido bromhidrikoaren formazio-entalpia era honetan idatziz:

