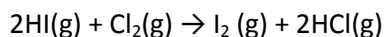


## Termoquímica – Energia de Ligação

1) Calcule a energia envolvida na reação:



Expresse o resultado em kcal/mol de HI(g). Indique se a reação é exotérmica ou endotérmica.

Dados:

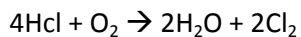
Tipo de Ligação	Energia de ligação (kcal/mol)
H - Cl	103
H - I	71
Cl - Cl	58
I - I	36

2) Com base nos dados da tabela abaixo, calcule a variação de entalpia ( $\Delta H$ ) da reação:



Ligação	Entalpia de ligação
H - H	437
H - O	463
O = O	494

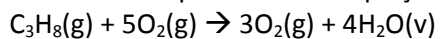
3) Com base nos dados da tabela abaixo, calcule a variação de entalpia ( $\Delta H$ ) da reação:



Ligação	Entalpia de ligação
H - Cl	103,1
H - O	110,6
O = O	119,1
Cl - Cl	57,9

4) O gás propano é um dos integrantes do GLP (gás liquefeito de petróleo) e, desta forma, é um gás altamente inflamável.

Abaixo está representada a equação química de combustão completa do gás propano.



Na tabela, são fornecidos os valores das energias de ligação, todos nas mesmas condições de pressão e temperatura da combustão.

Ligação	Energia de ligação (kJ/mol)
C - H	413
O = O	498
C = O	744
C - C	348
O - H	462

Determine:

- a) a variação da entalpia da reação de combustão de um mol de gás propano.
- b) a energia liberada na combustão de 220g de propano.

Gabarito

1) -42kcal/mol

2) -484kcal/mol

3) -26,7kcal/mol

4) a) -1670kJ/mol

b) 8350kJ/mol

aulasNiap  
aprenda online