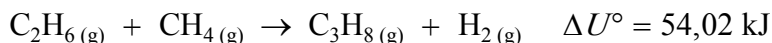


Problemas de Termoquímica

1) Sea la siguiente reacción a 25 °C:



Hallar: **a)** La variación de entalpía a 25 °C. **b)** La energía necesaria cuando se hacen reaccionar 160 g de etano a presión constante.

Solución: **a)** 54,02 kJ; **b)** 288,1 kJ.

2) En un recipiente hacemos reaccionar dos gases produciendo 1810 kJ de energía calorífica hacia el entorno. Los productos de la reacción producen un trabajo sobre el entorno de 203 kJ.

Calcular: **a)** La variación de entalpía del proceso. **b)** La variación de energía interna del sistema.

Solución: **a)** -1810 kJ; **b)** -2013 kJ.

3) Dada la reacción a 25 °C:



Determinar: **a)** La variación de energía interna a 25 °C. **b)** La energía liberada cuando se hacen reaccionar 190 g de monóxido de carbono a presión constante.

Solución: **a)** -120,69 kJ; **b)** 869,5 kJ.

4) En el interior de un pistón se quema propano desprendiendo 309 kJ de energía calorífica. Los gases de la combustión producen un trabajo de expansión sobre el entorno de 4255 kJ. Hallar la variación de energía interna del sistema.

Solución: -4564 kJ.

5) Dentro de un recipiente se quema butano desprendiendo 5405 kJ de energía calorífica. Los gases de la combustión producen un trabajo de expansión sobre el entorno de 893 kJ. Calcular la variación de energía interna del sistema.

Solución: -6298 kJ.