

Termokimya ve Entalpi Nedir?

Calisma Kagidi

Entalpidaki degisim $H = H(\text{urunler}) - H(\text{reaktanlar})$ seklinde hesaplanir. H negatif ise, reaksiyon isi salinir ve ekzotermiktir. H pozitif ise, reaksiyon isi absorbe eder ve endotermiktir. H 'nin buyuklugu reaksiyonun isisi olarak adlandirilir.

$$H = H(\text{urunler}) - H(\text{reaktanlar})$$

Sorular

1. Ekzotermik reaksiyon anlamina gelir:

- A) isi absorbe edilir
- B) isi salinir
- C) enerji degisimi yoktur
- D) denge saglanir

2. Hangisinin $H > 0$ vardir?

- A) Yanma
- B) Suyun donmasi
- C) Buzun erimesi
- D) Notrlesme

3. H formulu:

- A) $H = \text{reaktanlar} - \text{urunler}$
- B) $H = \text{urunler} - \text{reaktanlar}$
- C) $H = (\text{urunler} + \text{reaktanlar})/2$
- D) $H = \text{reaktanlar} / \text{urunler}$

4. 1 mol etani yakmak 1560 kJ isi salinirsa, $H =$

- A) +1560 kJ/mol
- B) +156 kJ/mol
- C) 1560 kJ/mol
- D) 0 kJ/mol

5. Metanın yanmasi 890 kJ/mol isi salinir. Entalpi degisimini yazin ve reaksiyonu siniflandirin.

6. Buzun erimesi 6,01 kJ/mol isi absorbe eder. Bu endotermik mi ekzotermik mi?

7. $H(\text{reaktanlar}) = 250 \text{ kJ/mol}$ ve $H(\text{urunler}) = 100 \text{ kJ/mol}$ ise H 'yi hesaplayin.

8. Tanimla: Termokimya nedir?

9. Tanimla: Entalpiyi (H) tanimlayin.

10. Tanimla: $H = H(\text{urunler}) - H(\text{reaktanlar})$. H negatif ise?

Cevap Anahtari

1. B) isi salinir - Ekzotermik reaksiyonlar cevre ortama isi salinir, $H < 0$.
2. C) Buzun erimesi - Buzu erimesi isi girisi gerektirir, bu yuzden $H = +6,01$ kJ/mol.
3. B) $H = \text{urunler reaktanlar} - H = H(\text{urunler}) - H(\text{reaktanlar})$.
4. C) 1560 kJ/mol - Enerji salinmasi H'nin negatif olmasi anlamina gelir: $H = 1560$ kJ/mol.
5. $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ $H = 890$ kJ/mol Negatif H ekzotermik reaksiyonu gosterir (isi salinir) Enerji salindigindan bu ekzotermik bir yanmadir
6. $\text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ $H = +6,01$ kJ/mol Positif H endotermik sureci gosterir Buz kristal yapisini kirmak icin enerji absorbe edilmelidir
7. $H = H(\text{urunler}) - H(\text{reaktanlar})$ $H = 100 - (250)$ $H = 100 + 250 = +150$ kJ/mol Endotermik: enerji absorbe edilir
8. Kimyasal reaksiyonlar sirasinda meydana gelen isi degisikliklerinin incelendigi bilim dali.
9. Bir sistemin toplam isi icerigi.
10. Reaksiyon ekzotermiktir; isi salinir.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya cevirir.