

Öz Isı

1 gram maddenin sıcaklığını 1°C değiştirmek için gereken ısı miktarına denir.

(Isınma-ısı)ı)

- ⇒ Maddeler için ayırt edici özelliktir.
- ⇒ Özgül ısı da denir.
- ⇒ Birimi $\text{cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$ dir.
- ⇒ "c" ile gösterilir.
- ⇒ Öz ısı büyük olan maddeler zor ısınır geç soğur.
- ⇒ Öz ısı küçük olan maddeler kolay ısınır, çabuk soğur.

MADDEYİN ADI	Öz Isı ($\text{cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$)
Buz (0°C)	0,5
Su	1,0
Etil Alkol	0,6
Cıva	0,033
Bakır	0,1

Isı Sığası (m.c)

Bir maddenin m gramının sıcaklığını 1°C değiştirmek için gereken ısı miktarına denir.

(Isı kapasitesi)

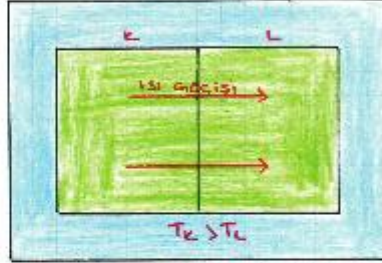
- * Maddeler için ayırt edici bir özellik değildir.
- * Birimi $\text{cal}/^{\circ}\text{C}$ dir.
- * "M" ile gösterilir.

NOT: Isı sığaları eşit, sıcaklıkları farklı olan aynı tür sular eşit kütlede karıştırılırsa karışımın son sıcaklığı aritmetik ortalama ile bulunur.

$$T_{\text{son}} = \frac{T_1 + T_2 + \dots + T_n}{n}$$

Isı ALIŞVERİŞİ

Isıca yalıtılmış bir ortamda, sıcaklıkları farklı cisimler bir araya getirilirse, sıcaklığı yüksek olan cisimden sıcaklığı düşük olan cisme doğru ısı geçmeye başlar. Bu olaya **ısı alışverişi** denir.



Isıca yalıtılmış Ortam

Isı ALIŞVERİŞİNDE;

* Alınan ısı verilen ısıya eşit olur

$$Q_{\text{alınan}} = Q_{\text{verilen}}$$

* Maddeler denge sıcaklığına ulaştığında ısı alışverişi biter.

Şimdi sıcaklıklar eşit olur. Bu sıcaklığa **denge sıcaklığı** (T_0) denir.

Isı alışverişi sırasında maddeler hâl değişir miyor ise;

$$Q_{\text{alınan}} = Q_{\text{verilen}}$$

$$m_K \cdot c_K \cdot \Delta T_K = m_L \cdot c_L \cdot \Delta T_L \text{ olur.}$$