



# ÖZET

## Öz Isı

Bir maddenin birim kütlesinin sıcaklığını 1 °C değiştirmek için alınan ya da verilen ısıya öz ısı denir. Saf maddeler için bu ısı miktarı bir maddeden diğerine farklılık gösterir. Bu nedenle, öz ısı maddenin ayırt edici özelliklerinden biridir. Öz ısı,  $c$  ile gösterilir ve birimi  $J/g \text{ } ^\circ C$ 'tur.

Öz ısı değeri yüksek olan maddeler, öz ısı değeri az olan maddelere göre daha geç ısınır ve geç soğurlar. Bu yüzden; özdeş ısıtıcılarla ısıtılan, eşit kütleli, öz ısıları farklı maddelerin sıcaklığını eşit miktarda arttırabilmek için, öz ısı fazla olan maddeye daha fazla ısı vermek gerekir.

Madde	Öz ısı ( $J/g \text{ } ^\circ C$ )
Hidrojen	14,32
Su	4,18
Alkol	2,40
Alüminyum	0,90
Demir	0,45
Bakır	0,39
Kurşun	0,13
Cıva	0,12

Bazı maddelerin öz ısıları

## Günlük Yaşamda Öz Isı

Suyun öz ısısının diğer maddelerinkinden çok daha yüksek olduğunu görürüz. Bunun günlük yaşamamızda etkileri oldukça fazladır. Örneğin, denizlerin karalardan geç ısınır ve geç soğuması, suyun öz ısısının karaların öz ısısından daha fazla olması ile ilgilidir. Gündüz vakti, karalar denizden daha çabuk ısınır ve denizden karaya doğru serin rüzgârlar (gündüz meltemi) eser. Akşamları karalar denizlerden daha çabuk soğuduğu için de karadan denize doğru serin rüzgârlar (gece meltemi) eser.



Gündüz ve gece meltemi

Ocağın üzerine koyulan bir tencerenin metal kısmının sıcaklığı, tencerenin kulpunun sıcaklığından çok daha kısa bir sürede artar. Bunun nedeni, tencerelerin kulpunun öz ısı değerinin, tencerenin metal kısmının öz ısı değerinden çok daha yüksek olmasıdır. Böylece, yemek yaparken elimiz yanmadan tencerenin kulpunu tutabiliriz.