



## 5.SINIF 4. ÜNİTE



## Maddenin Ayırt Edici Özellikleri

Bir maddeyi diğer madden ayıran, farklı kılan özelliklere **maddenin ayırt edici özellikleri** denir.

Maddelerin ayırt edici özelliklerinden bazıları **öz kütle, öz ısı, erime noktası, kaynama noktası** ve **donma noktasıdır**.

Ayırt edici olmayan özelliklere kütle, hacim, şekil, renk, koku örnek olarak verilebilir.

**Erime noktası(Erime sıcaklığı):** Saf bir katı maddenin ısı alarak sıvı hâle geçtiği sıcaklık değerine **erime noktası** denir.

**Donma noktası(Donma sıcaklığı):** Saf bir sıvı maddenin ısı vererek katı hâle geçtiği sıcaklık değerine **donma noktası** denir.

- ❖ Erime ve donma noktası saf maddelerin ayırt edici bir özelliğidir.
- ❖ Saf maddelerin erime ve donma noktaları birbirine eşittir.
- ❖ Eriyen bir saf katının ya da donan saf bir sıvının erime ya da donma süresinde sıcaklığı değişmez, sabit kalır.

Saf maddeler	Erime ve donma sıcaklığı (°C)
Su	0
Cıva	-39
Naftalin	80
Kükürt	119
Etil alkol	-117

**Erime sıcaklığı = Donma sıcaklığı**

**Kaynama noktası(Kaynama sıcaklığı):** Saf bir sıvının kaynadığı sıcaklık değerine **kaynama noktası** denir.

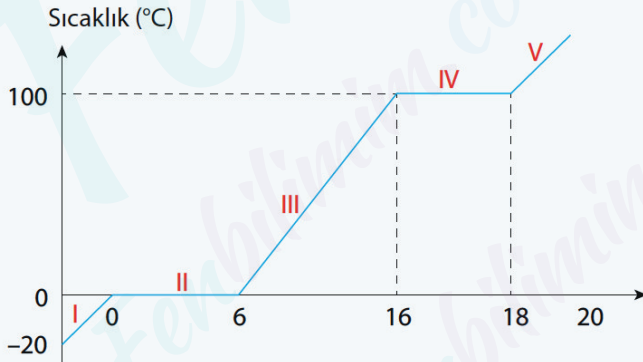
- ❖ Kaynama noktası da saf maddeler için erime ve donma noktası gibi ayırt edici özelliktir.
- ❖ Kaynama süresince maddenin sıcaklığı, erime ve donma noktasında olduğu gibi sabit kalır.

Madde	Kaynama noktası(°C)
Su	100
Etil alkol	78
Cıva	357
Altın	2836
Gümüş	2162

Madde miktarının değişmesi erime, donma ya da kaynama süresini etkiler fakat erime, donma ve kaynama noktasını değiştirmez.

-20°C'deki buzun ısıtılması esnasında gerçekleşen sıcaklık değişimi aşağıdaki tablo ve grafikte gösterilmiştir.

Süre (dk.)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Sıcaklık (°C)	-20	0	0	0	20	40	60	80	100	100	120



**Çizilen grafiğe göre madde;**

- zaman aralığında: Katı
  - zaman aralığında: Katı + Sıvı
  - zaman aralığında: Sıvı
  - zaman aralığında: Sıvı + Gaz
  - zaman aralığında: Gaz
- hâllerinde bulunur.**

