

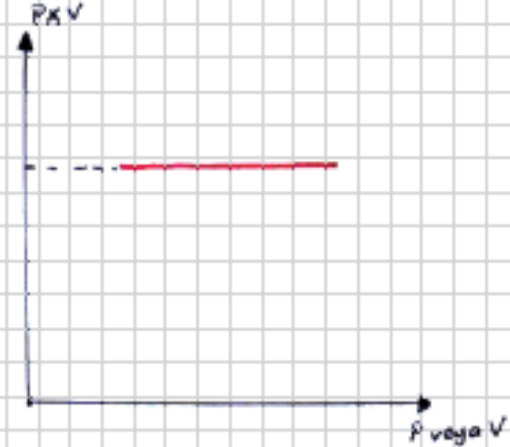
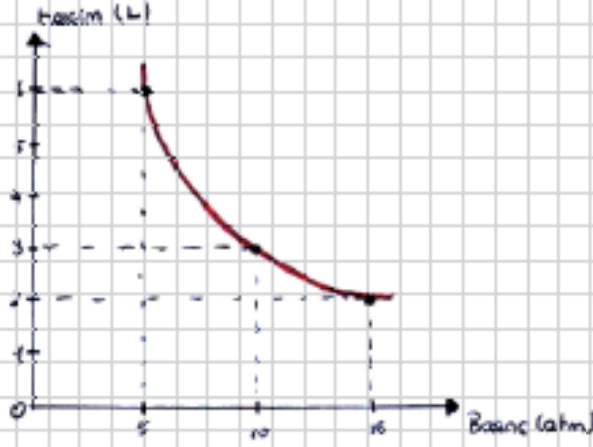
Gaz Yasaları

1- Boyle - Mariotte Kanunu: Basınç hacim ilişkisini bahseder.

$$P_1 \cdot V_1 = P_2 \cdot V_2$$

(n, T sabit)

$$P_1 \cdot V_1 + P_2 \cdot V_2 + \dots = P_3 \cdot V_3$$

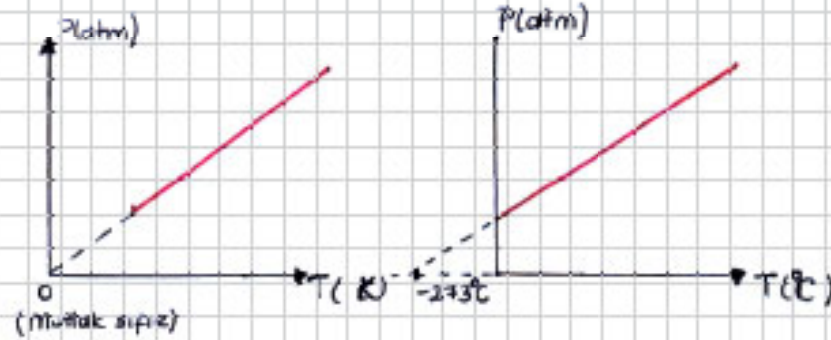


2- Gay-Lussac Kanunu: Sıcaklık ve basınç arasındaki ilişkiyi bahseder.

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

(V, n sabit)

$$\text{Kelvin} = ^\circ\text{C} + 273$$



(mutlak sıfır)

3- Charles Kanunu: Hacim ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi bahseder.

(P, n sabit)



$$V_1 / T_1 = V_2 / T_2$$

4- **Avogadro Kanunu:** Hacim ve mol sayısı arasındaki ilişkiyi bahseder.

$$\frac{V_1}{n_1} = \frac{V_2}{n_2}$$

$$\frac{P_1}{n_1} = \frac{P_2}{n_2}$$

(P, T sabit)



Kısmi Basınç: Karışım içerisinde bulunan her bir gazın tek başına bulunduğu kaba yapacağı basınca denir. Gaz karışımının toplam basıncı karışım içerisinde bulunan her bir gazın kısmi basınçları toplamına eşittir.

P_x : X gazının kısmi basıncı

P_y : Y gazının kısmi basıncı

$$P_T = P_x + P_y$$

$$P_x = \frac{n_x}{n_T} \cdot P_T$$

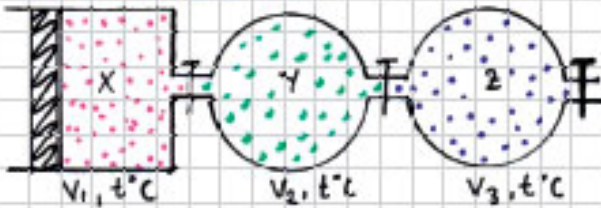
$$\frac{n_{\text{gaz}}}{n_T} = X \text{ (mol kesri)}$$

$$P_y = \frac{n_y}{n_T} \cdot P_T$$

Buna göre: $\frac{n_x}{n_T} = X_x$, $\frac{n_y}{n_T} = X_y$

$$X_x + X_y = 1 //$$

Gaz Karışımları



$$P_{\text{son}} \cdot V_{\text{son}} = P_1 \cdot V_1 + P_2 \cdot V_2 + P_3 \cdot V_3 + \dots$$

Her bir gazın kısmi basıncı:

$$P_1 \cdot V_1 + P_2 \cdot V_2 \rightarrow \text{toplam hacim}$$

P_{son}

ÜŞENME

VAZGEÇME

ERTELEME