

Gases

- GÁS PERFEITO OU IDEAL:

- Partículas esféricas
- Forças de atração e repulsão inexistentes
- Movimento desordenado
- Choques perfeitamente elásticos

EQUAÇÃO DOS GASES PERFEITOS:

$$\frac{P_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{P_2 \cdot V_2}{T_2}$$

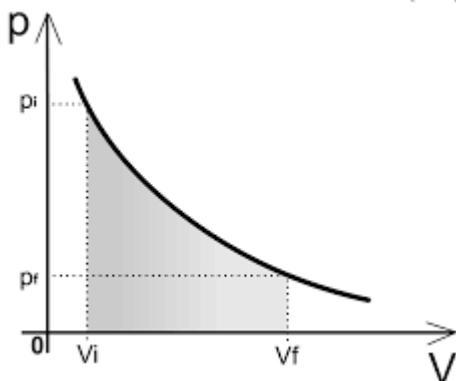
LEIS DOS GASES PERFEITOS:

I Transformação isotérmica – Lei de Boyle:

- “Em um sistema fechado em que a temperatura é mantida constante, verifica-se que determinada massa de gás ocupa um volume inversamente proporcional a sua pressão.”

$$P_i \cdot V_i = P_o \cdot V_o$$

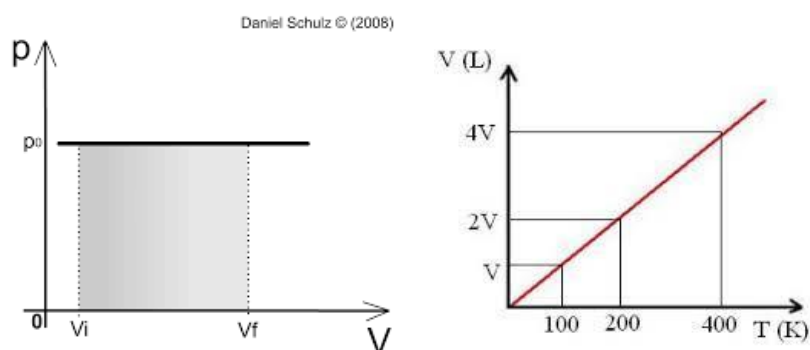
Daniel Schulz © (2008)



2. ISOBÁRICA – Gay Lussac

- A transformação isobárica ocorre quando uma massa fixa de determinado gás sofre variação no volume e na temperatura, mas a pressão mantém-se constante. As transformações gasosas sempre ocorrem com uma das variáveis de estado dos gases mantida constante, enquanto as demais sofrem variação.

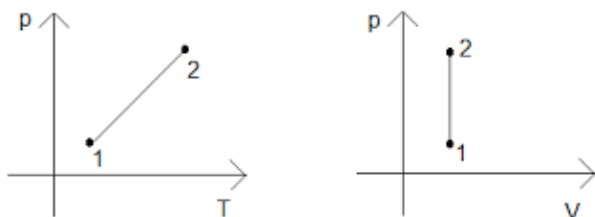
$$V_i \cdot T_i = V_o \cdot T_o$$



3. Isovolumétrica: Gay-Lussac

- A transformação isovolumétrica, isocórica ou isométrica, é aquela em que o volume do gás permanece constante.

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



EQUAÇÃO DE CLAPEYRON:

$$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$$