

Gay-Lussac I. törvénye szerint állandó nyomáson  $\frac{V}{T} = \frac{V_0}{T_0}$ , amiből  $\Delta V = \frac{V_0}{T_0} \Delta T$ . A hőtágulási együttható,  $\beta = \frac{1}{V_0} \frac{\Delta V}{\Delta T} = \frac{1}{T_0}$ . ( $T_0, V_0$  a gáz kezdeti hőmérséklete és térfogata,  $T, V$  a tágulás utáni hőmérséklet és térfogat.) Minthogy a hőtágulási törvény csak kis  $\Delta T$ -re érvényes, ezért  $T_0$  mindig a tágulás előtti hőmérsékletet jelenti. Így  $0 \text{ }^\circ\text{C}$ -on  $\beta = 1/273 \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ ,  $-23 \text{ }^\circ\text{C}$ -on  $\beta = 1/250 \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ .