

Berapa derajat gas harus dipanaskan?

Kontribusi dari Moderator
Wednesday, 29 July 2009

Sampai suhu berapa suatu gas yang suhunya 0C volumenya 100 cm³ harus dipanaskan agar volumenya menjadi 2 kali volume semula, sedangkan tekanannya tetap?

A :Mohon maaf atas ketidak nyamanannya pertanyaan baru direspon sekarang.Perhitungan ini bisa kita mulai dari persamaan gas ideal;

$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$.Tkarena tekanan (P) tetap, maka yang mungkin berubah adalah Volume (V) dan suhu (T).

maka persamaan tersebut bisa kita ubah, $V = (nR/P) \cdot T$ $V_1 = (nR/P) \cdot T_1$ $V_2 = (nR/P) \cdot T_2$

$V_1/V_2 = T_1/T_2$ $T_2 = (V_2/V_1) \cdot T_1$

Suhu ini harus kita nyatakan dalam satuan Kelvin. $T_2 = (2 \cdot V_2/V_1) \cdot T_1 = 2 \times 273 = 546$ Kelvinatau, 273 C.