PLINI

Je 3. agregatno stanje, energetsko najbogatejše. Lažje mu določimo volumen, težje pa maso pri danih pogojih. Razširjajo se po vsem prostoru.

Idelani plin-med delci nima medmolekulskih vezi

Realni plin-ima medmolekulske vezi-privlačne sile

Standradni pogoji- T=0ºC, tlak je 101,3 kP, n=1 mol- V=22,4L

Najmanjši delci plina so molekule, ki so stalno v gibanju-nered, razen žlahtnih plinov. Tam so najmanjši delci atomi.

Boyle –Mariotte:

Teperatura je konstantna, pxV je tudi konstantno.

Tlak in volumen sta obratno sorazmerna, temperatura je konstantna.

Če povečamo tlak se nam volumen zmanjša in obratno.

Guy-Lussac:

0ºC=273K

V:T= k

p=k

volumen in teperatura sta premosorazmerna , tlak in teperatura tudi.

Pri tempreturi -273ºC je volumen enak nič. Plinastega agregatnega stanja ni več, je pa trdno agregatno stanje. To temperaturo imenujemo absolutna ničla-delci smao vibrirajo.

Pri računanju s plini uporabljamo vedno kelvinove stopinje!!!

Standardni pogoji: pxV/T…= 101.3 kP x 22,4mL/273K…..dobimo plinsko konstanto, ki je 8.3J/molK= R

Splošna plinska enčba, s katero lahko izračunamo maso ali molsko maso plina pri danih pogojih: pxV=nxRxT=mxRxT/M