

Starea gazoasă

Substanțele constituite din molecule relativ simple se regăsesc la temperatură obișnuită în stare gazoasă:

- substanțe cu moleculă biatomică: H_2 , N_2 , O_2 , F_2 , Cl_2 ;
- gazele rare: He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn;
- hidruri covalente ale unor nemetale: HF, HCl, NH_3 , CH_4 , H_2S ;
- oxizi ai unor nemetale: SO_2 , SO_3 , NO, NO_2 , CO, CO_2 .

Caracteristici ale gazelor:

- difuzează cu viteze mari;
- se amestecă în orice proporții;
- ocupă tot spațiul pus la dispoziție, luând forma vasului în care se află (nu au nici formă, nici volum propriu);
- se pot comprima ușor;
- străbat orificii foarte fine ale unui material poros (efuziune);
- exercită presiune asupra pereților vasului în care se găsesc;

În mișcarea lor, moleculele se ciocnesc fie între ele, fie de pereții vasului în care se găsesc, determinând presiunea gazului. Cu cât particulele sunt mai numeroase, iar volumul vasului mai mic, cu atât presiunea exercitată este mai mare.

$$p = \frac{F}{S}$$

p - presiune;

F – forță;

S – suprafață.

Unitatea de măsură $[P]_{S.I.} = \frac{N}{m^2} = Pa$

Alte unități de măsură: 1bar = $10^5 Pa$; **1atm = 0,98bar**.