

állapotegyenlet (egyetemes gáztörvény): $pV = nRT$, ahol $R=8,314 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$. (Ideális gázokra érvényes!)

állapothatározók: gázok esetében a nyomás, a hőmérséklet és a térfogat.

amorf anyagok: olyan szilárdnak tekinthető anyagok, amelyek belső szerkezete rendezetlen; nincs éles olvadáspontjuk, hanem lágyulási tartomány jellemző rájuk; pl.: üveg, amorf kén.

anyag halmaz: sok részecskéből álló rendszer

atomrács: a rácspontokban atomok vannak, amelyeket kovalens kötések tartanak össze; pl.: grafit, gyémánt, SiO_2 .

Avogadro-törvény: ha különböző gázokból azonos anyagmennyiséget veszünk, és p , T azonos, akkor a gázok térfogata is megegyezik.

diffúzió: a rendszer részecskéinek spontán elegyedése a részecskék hőmozgása következtében

dipólus-dipólus kölcsönhatás: másodlagos kötés; a poláris molekulák között kialakuló elektrosztatikus vonzóerő.

diszperziós kölcsönhatás: másodlagos kötés; az apoláris molekulák között kialakuló indukált dipólus-indukált dipólus kölcsönhatás.

egyesített gáztörvény:
$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$$

elektrosztatikus kölcsönhatás: a különböző elektromos töltések vonzó, illetve az azonos elektromos töltések taszító kölcsönhatásai

elemi cella: a kristályrács azon legkisebb egysége, melynek ismételt eltolásával a rács felépíthető

éles (meghatározott) olvadáspont: a tiszta, kristályos anyagokra jellemző hőmérséklet, amelyen ugrásszerűen következik be az anyag olvadása; vizsgálható vele az anyag tisztasága

elsőrendű kötések: a kovalens kötés, az ionos kötés és a fémes kötés

fagyás: halmazállapot-változás; folyékonyból szilárdba

fagyáspont: az az állandó hőmérséklet, amelyen a fagyás folyamata végbemegy

fémes kötés: elsőrendű kötés; a rácspontokban található fématomtörzseket (kationokat) delokalizált elektronrendszer köti össze

fémrács: a rácspontokban fématomtörzsek (kationok) találhatóak, melyeket delokalizált elektronrendszer köt össze

fizikai állandók: az anyagra jellemző olyan paraméterek, melyek fizikai változásokkal kapcsolatosak; pl.: olvadáspont, forráspont, keménység, törésmutató, sűrűség.

fizikai tulajdonságok: olyan tulajdonságok, amelyek megjelenése fizikai változásokkal kapcsolatosak

forrás: halmazállapot-változás; folyékonyból légneműbe

forráspont: az az állandó hőmérséklet, amelyen a forrás folyamata végbemegy

halmaz tulajdonság: olyan tulajdonságok, amelyek a részecskék nagy száma, illetve a köztük levő kölcsönhatások miatt jellemzőek a rendszerre; pl.: op., fp.

halmazállapotok: a részecskék között működő kölcsönhatások erőssége és a hőmozgás alapján három (+ egy) állapotot ismerünk

halmazállapot-változások: olyan fizikai folyamatok, amelyekben az anyag az egyik halmazállapotból átlép egy másikba

hidrogénkötés: a legerősebb másodrendű kölcsönhatás: egy poláris kovalens kötéssel kötött H-atom kapcsolódik egy viszonylag nagy elektronegativitású kémiai kötött atom nemkötő elektronpárjához; lehet intermolekuláris, vagy intramolekuláris

hőmozgás: a részecskék mozgása hő hatására: lehet rezgő, forgó vagy helyváltoztató mozgás.

ionos kötés: elsőrendű kémiai kötés; az ellentétes töltésű ionokat a köztük kialakuló elektrosztatikus vonzóerő tartja össze

ionrács: a rácspontokban kationok illetve anionok vannak, amelyeket ionos kötés tart össze

ionvegyület, ionkristály: olyan anyag, amelyben ionos kötés van

irányított kovalens kötés: szigma-kötés és lokalizált pi-kötés

irányított kölcsönhatások: irányított kovalens kötés, hidrogénkötés, dipólus-dipólus kölcsönhatás

kémiai kötés: a részecskék között kialakuló vonzó kölcsönhatás

kémiai tiszta anyagok: csak egyféle komponensből álló anyag

kondenzáció: (lecsapódás) halmazállapot-változás: légneműből folyadék vagy légneműből szilárd

kristályos anyagok: az anyag részecskéi egy jellemző térbeli minta szerint vannak rendezve

lecsapódás: lásd kondenzáció!

lyukmodell: (vakancia-elmélet); olyan modell, amely a folyadékszerkezetben kialakuló részecskehiányokkal, „lyukakkal” magyarázza a részecskék elmozdulását

másodrendű kötések: a molekulák között fellépő, az elsőrendű kötéseknel lényegesen gyengébb kölcsönhatások (kialakulhatnak egy molekulán belül is, pl.: intramolekuláris hidrogénkötés!)

moláris térfogat: 1 mol anyag térfogata; jele: V_m ; mértékegysége: dm^3/mol (gázokra használjuk!)

molekularács: a rácspontokban molekulák (a nemesgázoknál atomok!) vannak, amelyeket másodrendű kötések tartanak össze

normálállapot: $T = 273 \text{ K}$; $p = 10^5 \text{ Pa}$

olvadás: halmazállapot-változás; szilárdból folyékonyba

olvadáspont: az az állandó hőmérséklet, amelyen a olvadás folyamata végbemegy; megegyezik a fagyásponttal

olvadék: standardállapotban szilárd anyag megolvadt formája; az olvadásponton egyszerre jelenlevő szilárd-folyadék rendszer

párolgás: halmazállapot-változás; a forráspont alatt a folyadékból a hőmozgás hatására folyamatosan részecskék lépnek ki a gázfázisba

polarizálhatóság: a részecskén belül töltésmegoszlás jöhet létre külső ion hatására, vagy az elektronok véletlenszerű mozgása miatt

polarizáló hatás: töltésmegoszlást létrehozó képesség

rácsenergia: ahhoz szükséges, hogy 1 mol kristályos anyagot szabad összetevőkre (ionokra, molekulákra, atomokra) bontsunk; mértékegysége: kJ/mol

részecske tulajdonság: olyan tulajdonsága az anyagnak, amely egy részecskéjére is jellemző; pl.: EN; polaritás; molekulaalak

standardállapot: $T = 298 \text{ K}$; $p = 10^5 \text{ Pa}$

sűrűség: fizikai állandó; adott hőmérsékleten a tömeg és a térfogat hányadosa

szublimáció: speciális halmazállapot-változás: szilárdból közvetlenül gáz; pl.: jód, kámfor, naftalin.

tapasztalati képlet: megmutatja, hogy a vegyület milyen elemekből áll, és ezek milyen arányban fordulnak elő benne

térrácsos szerkezet: olyan kristályrács, amely háromdimenziós

van der Waals-kölcsönhatások: diszperziós kölcsönhatások, dipólus-dipólus kölcsönhatások

viszkozitás: az az ellenállás, amelyet a folyadék részecskéi fejtenek ki, amikor egymáshoz képest elmozdulnak; ha T nő, akkor értéke csökken