

CAPITOLUL “SOLUTII

In natura majoritatea substantelor se gasesc sub forma de amestecuri (ex. rocile, laptele, etc). Amestecurile sunt de doua feluri:

-omogene ex. apa cu sare , apa cu zahar

-neomogene ex. apa cu ulei, apa cu nisip

Amestecurile omogene au aceeasi compozitie si aceleasi proprietati in toata masa.

Exercitiu: Clasificati amestecurile date mai jos in amestecuri omogene si neomogene:

-apa cu ulei amestec..... –apa cu alcool amestec.....

-benzina cu ulei amestec..... – apa cu sare amestec

Solutiile sunt amestecuri omogene de doua sau mai multe substante.Solutiile pot fi:

-solutii gazoase ex aerul

-solutii lichide ex apa cu zahar

-solutii solide ex aliajele

In general insa termenul de solutie se foloseste pentru solutiile lichide.

O solutie are doua componente: dizolvant(solvent) si dizolvat (solvat). Dizolvantul (solventul) este substanta in care are loc dizolvarea.Cel mai cunoscut solvent este apa. Dizolvatul(solvatul) este substanta care se dizolva.Cind cele doua componente ale solutiei se afla in aceeasi stare de agregare se considera dizolvant substanta aflata in cantitate mai mare.

Dizolvant(solvent)	solutia	Dizolvat(solvat)
	Apa cu sare	
	Apa cu benzina	
	20g apa si 60g alcool	
	100g apa si 70g alcool	
	Apa cu zahar	

Dizolvarea.Factori ce influenteaza dizolvarea

O solutie ia nastere in urma unui fenomen de **dizolvare**.**Dizolvarea** reprezinta raspindirea particulelor unei substante printre particulele altei substante.

a) in cazul dizolvarii unei substante ionice in apa are loc o interactie intre ionii cristalului si moleculele de apa.Ionii se vor desprinde din retea si trec in solutie, inconjurati de dipolii apei.In procesul de dizolvare a unui compus ionic se vor forma deci ioni hidratati.(vezi figura din manual 3.15, pag.51)

b)cind se dizolva in apa substante cu molecule polare are loc ionizarea substantei polare dizolvate. Substantele cu molecule nepolare nu se dizolva in apa.(vezi fig. 4.1, pag 59)

Dizolvarea depinde de urmatorii factori:

1. gradul de farimitare a substantei care se dizolva ex: zaharul pudra se dizolva mai rapid in apa ca zaharul tos
2. agitarea
3. temperatura(cresterea temperaturii grabeste dizolvarea)

Solubilitatea.Factori de care depinde solubilitatea

Solubilitatea reprezinta proprietatea unei substante de a se dizolva in alta substanta.Coeficientul de solubilitate reprezinta cantitatea maxima de substanta dizolvata in 100g solvent la o anumita temperatura.Dupa solubilitatea in apa subst. se clasifica in:

- 1.subst. usor solubile ex:zahar, sare
- 2.subst. greu solubile ex: CaSO_4 (gipsul)
- 3.subst. practic insolubile ex: AgCl , BaSO_4

Factori ce influenteaza solubilitatea:

1. natura solventului si solvatului

Substantele ionice si subst cu molecule polare se dizolva in solventi polari(in apa).

Subst. cu molecule nepolare se dizolva in solventi nepolari(benzen, acetona)

2. Temperatura

-cresterea temperaturii mareste solubilitatea subst. solide si lichide

-cresterea temp. scade solubilitatea gazelor