**II. EXTRACŢIA**

Se utilizează atunci când soluţia iniţială, în stare lichidă, formează un amestec azeotrop, când componenţii au puncte de fierbere foarte apropiate, sau volatilităţi foarte scăzute, în cazul soluţiilor diluate, a componenţilor termosensibili şi în cazul amestecurilor solide.

Aplicaţii:

* procedeul Edeleanu de separare a hidrocarburilor aromatice din benzine, prin extracţie sub presiune şi răcire cu SO2 lichid;
* separarea butadienei cu soluţii apoase de acetat de cupru amoniacal;
* separarea fenolului din gudronul de cocserie sau din apele reziduale prin extracţie cu benzen ;
* prepararea antibioticelor, concentrarea penicilinei cu acetat de amil sau cloroform ;
* rafinarea uleiurilor minerale, cerurilor, uleiurilor vegetale ;
* îndepărtarea mercaptanilor din produsele petroliere cu soluţie de sodă caustică sau cu dioxid de sulf lichid;
* separarea unor fracţiuni de acizi graşi cu propan lichid, furfurol sau metanol ;
* îndepărtarea inhibitorilor de polimerizare din butadienă şi stiren cu soluţie de hidroxid de sodiu ;

purificarea şi decolorarea soluţiilor concentrate de glicerină cu xilen, etc.

****

**Fișa de lucru**

1. Găsiţi enunţul corect!

extracţia ,operaţia, unul/mai, componenţi (solut /soluţi -A), amestec lichid (purtător - C), este, prin, care, reţinut, dintr-un, într-o, mulţi, fază lichidă numită solvent – S

2. Citiţi cu atenţie enunţurile de mai jos şi alegeţi cuvântul corespunzător .

fierbere, selectivitate, azeotrope,condensare

Extracţia lichid - lichid se foloseşte pentru separarea amestecurilor lichide cu temperaturi de …………..foarte apropiate,amestecuri……………..,etc.

Un solvent ideal are ………… ridicată pentru solut .

3. Identificaţi etapele extracţiei şi aranjaţi-le în ordinea desfăşurării lor!

Punerea în contact direct şi intens al amestecului iniţial cu solventul.

Recuperarea solventului din rafinat şi din extract.

Separarea fazelor nou formate-rafinatul şi extractul.

Rezolvarea fisei de lucru:

1**.** Extracţia – operaţia prin care unul/mai mulţi componenţi (solut/soluţi -A) dintr-un amestec lichid (purtător - C) este reţinut într-o fază lichidă numită solvent – S

2. Extracţia lichid - lichid se foloseşte pentru separarea amestecurilor lichide cu temperaturi de fierbere foarte apropiate,amestecuri azeotrope ,etc.

Un solvent ideal are selectivitate ridicată pentru solut.

3. Identificaţi etapele extracţiei şi aranjaţi-le în ordinea desfăşurării lor!

Punerea în contact direct şi intens al amestecului iniţial cu solventul.

Recuperarea solventului din rafinat şi din extract.

Separarea fazelor nou formate-rafinatul şi extractul.