



14. GAIA

LIKIDO-LIKIDO OREKA ETA ERAUZKETA

ARIKETAK

14.1

Lantegi bateko hondakin likidoak %50 C eta %50 A osagaiak ditu. Ibaira isuri aurretik, C-ren edukia %10 izateraino murriztu behar da, eta horretarako erauzketa erabiltzea pentsatu da. Eragiketa egin ahal izateko, B disolbatzailea erabiltzea pentsatu da. Disolbatzailea bi konpainia desberdinek saltzen dute, kalitate eta prezio desberdinekoak izanik (begiratu taula).

Kalkulatu ezazu:

- S1 disolbatzailearentzako onar daitekeen prezio altuena bere erabilera errentagarria gerta dadin, erauzketa etapa bakarrean burutuz gero.
- Etapa bakoitzean elikadura/disolbatzailea erlazioa 2 bada, S2 disolbatzailea erabiliaz beharrezkoa den etapa kopurua.

Datuak: Disolbatzaileen purutasun eta prezioak.

Disolbatzailea	%C	%A	%B	Prezioa (€/kg)
S1	2	2	96	?
S2	19	7	74	2,15

Orekako datuak: masan %.

FINDUA			ERAUZIA		
%A	%B	%C	%A	%B	%C
95,88	4,12	0	14,47	85,53	0
94,68	4,12	1,20	15,36	69,28	15,36
83,39	4,51	12,10	15,66	45,35	38,99
71,61	5,18	23,21	16,62	34,22	49,16
62,28	5,56	32,16	18,78	26,18	55,04
51,46	6,03	42,51	23,42	19,54	57,04
41,25	8,51	50,24	25,95	16,56	57,39
26,49	16,01	57,50	26,49	16,01	57,50

14.2

Erreaktore kimiko baten irteeran 10^4 mol/h emariarekin Titanblue (A) eta Matelux (B) osagaien nahastea lortzen da (moleen % 50 A). Saldu ahal izateko A osagaia moleen %75a izan behar da. Hori lortzeko bi aukera aztertzen dira, eta zuk, teknikari bezala, azken erabakia hartuko duzu.

Lehen aukera: flash destilazioa egitea, ekipa bakar baten

(a) Kalkulatu ezazu sortzen diren bi faseen konposizio eta emariak.

Bigarren aukera: likido-likido erauzketa egitea, ekipa bakar baten

Disolbatzaile bezala Disolvent (C) osagai purua erabiliko da eta lortzen den fase erauziari disolbatzaile guztia kendu ondorengo nahastea salduko da, A osagaia moleen %75a izanik. Kalkulatu ezazu:

(b) Erabili behar den disolbatzaile emaria.

(c) Lortzen den fase finduaren emari eta konposizioa.

Aukera bakoitza erabiltzearen eguneko kostuak irudietan agertzen direnak izanik:

(d) Merkeena den aukera erabaki.

Datuak: Osagaien pisu molekularrak (g/mol): A = 50 ; B = 70 ; C = 60.

Kostuak:





