

**LISTA 10**Ekstrakcja

1. Mieszanina trójskładnikowa złożona z 10 kg wody, 5 kg acetonu i 5 kg chlorobenzenu rozwarstwa się na dwie fazy. Określić składy i ilości poszczególnych faz.
2. 100 kg surowca o składzie 30% mas. acetonu i 70% mas. wody ekstrahuje się za pomocą 50 kg czystego chlorobenzenu. Określić stężenia oraz ilości poszczególnych faz, oraz stężenie ekstraktu po oddestylowaniu rozpuszczalnika.
3. 100 kg surowca zawierającego 50% mas. acetonu i 50% mas. wody ekstrahuje się **krzyżowo** chlorobenzenem używając w każdym stopniu 45 kg tego rozpuszczalnika. Określić liczbę stopni ekstrakcyjnych koniecznych do uzyskania stężenia w rafinacie końcowym równym 10% mas.
4. 100 kg surowca zawierającego 50% mas. acetonu i 50% mas. wody ekstrahuje się **przeciwprądowo** chlorobenzenem używając 186 kg rozpuszczalnika. Określić liczbę stopni ekstrakcyjnych koniecznych do uzyskania stężenia w rafinacie końcowym równym 10% mas. acetonu.

Równowaga ekstrakcyjna w układzie: woda – aceton – chlorobenzen podana jest w postaci tabeli:

Faza wodna			Faza organiczna		
Woda	Aceton	Chlorobenzen	Woda	Aceton	Chlorobenzen
% mas.	% mas.	% mas.	% mas.	% mas.	% mas.
99,89	0	0,11	0,18	0	99,82
89,79	10	0,21	0,49	10,79	88,72
79,69	20	0,31	0,79	22,23	76,98
69,42	30	0,58	1,72	37,48	60,80
58,64	40	1,36	3,05	49,44	47,51
46,28	50	3,72	7,24	59,19	33,57
27,41	60	12,59	22,85	61,07	15,08
25,66	60,58	13,76	25,66	60,58	13,76

