

Ćw 11.: Symulacja komputerowa procesów technologicznych z pomocą programu Chem-CAD

Wymagania:

1. Zasady technologiczne;
2. Definicje i przeliczenia stężeń;
3. Bilanse materiałowe i cieplne (w tym w szczególności bilanse wymiennika ciepła i kolumny rektyfikacyjnej);
4. Roztwory doskonałe i rzeczywiste;
5. Procesy jednostkowe: destylacja, rektyfikacja;
6. Warunki równowag międzyfazowych (ciecz-para, ciecz-ciecz) w zastosowaniu do kolumny rektyfikacyjnej;
7. Kolumna rektyfikacyjna o działaniu ciągłym, wyznaczanie liczby pólk teoretycznych metodą graficzną Mc Cabe'a i Thielego;
8. Zatężanie roztworów w aparatach wyparnych /zasady ogólne/;
9. Znajomość skryptu do ćw. 11.

Literatura:

1. Podręcznik do Ćwiczeń z technologii chemicznej- pr. zbiorowa pod redakcją T. Kasprzyckiej-Guttman Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1996;
2. J. Ciborowski - Inżynieria chemiczna, Inżynieria procesowa;
3. R. Koch, A. Kozioł – Dyfuzyjno-ciepłny rozdział substancji;
4. M. Serwiński - Zasady inżynierii chemicznej, operacje jednostkowe;
5. A. Selecki, L. Gradoń - Podstawowe procesy przemysłu chemicznego;
6. Z. Ziołkowski - Destylacja i rektyfikacja w przemyśle chemicznym.