

Задания для курсового проекта по дисциплине «Процессы и аппараты биотехнологии»

Расчет кожухотрубного теплообменника / испарителя / конденсатора паров

Вар.	ФИО студента	Тип аппарата	Производительность, т/ч	Среда	Содержание НК, % мас.	Температура, °С		Давление, ат.
						вход	выход	
1.		теплообменник	220	бензол	–	15	55	1,5
2.		теплообменник	200	метанол – вода	40	12	30	1,0
3.		испаритель	200	раствор хлорида натрия (20 % мас.)	–	26	$t_{\text{кип}}$	1,3
4.		испаритель	240	ацетон	–	14	$t_{\text{кип}}$	1,5
5.		теплообменник	175	раствор хлорида натрия (10 % мас.)	–	20	60	1,0
6.		конденсатор	110	уксусная кислота	–	$t_{\text{кип}}$	$t_{\text{кип}}$	0,8
7.		теплообменник	230	этанол – бензол	35	14	40	2,0
8.		конденсатор	150	ацетон – вода	45	$t_{\text{кип}}$	$t_{\text{кип}}$	1,0
9.		испаритель	220	уксусная кислота	–	13	$t_{\text{кип}}$	1,0

Параметры греющего пара (*температура, давление, влажность*) или охлаждающей воды (*начальная и конечные температуры*) подобрать самостоятельно.