

## Пластинчатые теплообменники

### Вычисление теплообменника 1 степень:

<b>Предложение теплообменника -- WP4 - 50</b>				
Design Duty :				
Side 1			Side 2	
Средство		:	Пиво	Вода
Температура на вводе	°C	:	98	20
Температура на выводе	°C	:	26	60
Расход	кг/ч	:	1501,2	3047,2
Макс. допустимая потеря давления	кПа	:	20	20

Physical Properties of Fluid :
--------------------------------

Reference Temperature	°C	:	67	41
Viscosity	cP	:	0,54	0,64
Viscosity Wall	cP	:	0,698	0,558
Density	kg/m <sup>3</sup>	:	977,5	990,4
Specific Heat Capacity	kJ/kg,°C	:	4,077	4,176
Thermal Conductivity	W/m,°C	:	0,633	0,632

Designed Plate Heat Exchanger :
---------------------------------

Мощность	кВт	:	105
Общая площадь теплообмена	м2	:	1,68
Log Mean Temperature Difference	°C	:	17,71
Overall H.T.C.	W/m2,°C	:	3751/3543
Вычисленная потеря давления	кПа	:	2      18,4
Число каналов		:	24      25
Connection Diameter	mm	:	32      32
Number of Heat Transfer Units	NTU	:	3,501      1,017
Общее число пластин		:	50
Резерв площади теплообмена	%	:	6
Fouling Factor	m2,°C/kW	:	0,016

## Вычисление теплообменника 2 степень

Предложение теплообменника – WP5 - 30

Design Duty :

Side 1

Side 2

Средство		:	Пиво	Вода
Температура на вводе	°C	:	26	2
Температура на выводе	°C	:	7	20
Расход	кг/ч	:	1501,2	2304
Макс. допустимая потеря давления	кПа	:	20	20

Physical Properties of Fluid :

Reference Temperature	°C	:	21,5	11
Viscosity	cP	:	1,31	1,27
Viscosity Wall	cP	:	1,538	1,137
Density	kg/m <sup>3</sup>	:	1009,6	999,7
Specific Heat Capacity	kJ/kg,°C	:	4,001	4,202
Thermal Conductivity	W/m,°C	:	0,579	0,589

Designed Plate Heat Exchanger :

Мощность	кВт	:		48
Общая площадь теплообмена	м <sup>2</sup>	:		1,65
Log Mean Temperature Difference	°C	:		9,46
Overall H.T.C.	W/m <sup>2</sup> ,°C	:		3285/3097
Вычисленная потеря давления	кПа	:	7,2	14,2
Число каналов		:	14	15
Connection Diameter	mm	:	32	32
Number of Heat Transfer Units	NTU	:	3,066	1,903
Общее число пластин		:		30
Резерв площади	%	:		6
Fouling Factor	m <sup>2</sup> ,°C/kW	:		0,019

