



# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ПОДБОРА КОЖУХОПЛАСТИНЧАТОГО ТЕПЛООБМЕННОГО АППАРАТА

[www.alvas-eng.ru](http://www.alvas-eng.ru)

<b>Общая информация:</b> <b>General information:</b>	
Организация/ Страна/ Город <i>Organization/ Country/ City</i>	
Объект/ Название проекта <i>Object/ Project name</i>	
Цех/ Установка/ Позиция <i>Shop/ Process unit/ Position</i>	
Технологический процесс (краткое описание): <i>Process (summary):</i>	
Контактное лицо/ e-mail/ Телефон <i>Contact/ e-mail/ Phone number</i>	

**Таблица 1. Основные данные для расчета.**  
**Table 1. Specification for calculation.**

			Греющая сторона <b>Hot side</b>		Нагреваемая сторона <b>Cold side</b>	
1	Теплоноситель / Среда <i>Medium</i>	Наименование <i>Description</i>	Вход <i>Inlet</i>	Выход <i>Outlet</i>	Вход <i>Inlet</i>	Выход <i>Outlet</i>
		( <sup>1</sup> ) Хим. состав (мольные или масс. доли) <i>Chemical composition</i> (%mass, %mol)				
	<b>Параметр</b> <i>Parameter</i>	<b>Единица измерения</b> <i>Unit</i>				
2	Рабочая температура <i>Operating temperature</i>	°C				
3	Рабочее давление <i>Operating pressure</i>	бар(изб) <i>bar(g)</i>				
4	Агрегатное состояние среды (газ, пар, жидкость, двухфазная среда) <i>Physical state of medium</i> (gas, vapor, liquid, two-phase medium)					
5	( <sup>2</sup> ) Плотность <i>Density</i>	кг/м <sup>3</sup> <i>kg/m<sup>3</sup></i>				
6	( <sup>2</sup> ) Теплоемкость <i>Specific Heat</i>	Дж/(кг*К) <i>J/(kg*K)</i>				
7	( <sup>2</sup> ) Теплопроводность <i>Thermal Conductivity</i>	Вт/(м*К) <i>W/(m*K)</i>				
8	( <sup>2</sup> ) Вязкость <i>Viscosity</i>	мПа*с <i>mPa*s</i>				
9	Объемный расход <i>Volume flow</i>	м <sup>3</sup> /ч <i>m<sup>3</sup>/h</i>				
10	Массовый расход <i>Mass flow</i>	кг/ч <i>kg/h</i>				

Примечания:

(<sup>1</sup>) Для двухфазных сред хим. состав обязателен.

(<sup>2</sup>) Для сред, свойства которых в интервале рабочих температур изменяются нелинейно, заполнить Таблицу 2.  
(Интервал рабочих температур – это интервал от температуры на входе в аппарат до температуры на выходе из аппарата включительно)

		Греющая сторона Hot side	Нагреваемая сторона Cold side
11	Объемный расход при 20°C и атм. давлении Volume flow at 20°C and atm. pressure	м³/ч m³/h	
12	Тепловая нагрузка Capacity	кВт kW	
13	Допустимые потери давления (макс) Permissible max pressure loss	бар bar	
14	Максимальная рабочая температура Max operating temperature	°C	
15	Максимальное рабочее давление Max operating pressure	бар(изб) bar(g)	
16	Расчетная температура Design temperature	°C	
17	Расчетное давление Design pressure	бар(изб) bar(g)	
<b>Уточняющие вопросы:</b> <b>Clarifying questions:</b>			
		Греющая сторона Hot side	Нагреваемая сторона Cold side
18	Содержание взвешенных твердых частиц в потоках теплоносителей, их размеры Suspended solids and their sizes		
19	Самополимеризующаяся среда (да/нет) Self-polymerizing medium (yes/no)		
20	Факторы, влияющие на коррозионную активность среды (перечислить) Factors affecting the corrosivity of medium		
21	Проблемы с существующим теплообменным аппаратом (образование отложений и т.д.) Problems with the existing HE		
22	Аппарат с извлекаемым пакетом пластин (да/нет) Openable shell (yes/no)		
23	Требования к материалу кожуха Shell material requirements		
24	Требования к материалу пластин Plate material requirements		
25	Необходимость проведения контроля межкристаллитной коррозии (да/нет) Intergranular corrosion control (yes/no)		
26	Требования к упаковке Packaging requirements		
27	Требования к документации Documentation requirements		
28	Дополнительная информация Extra information		

<sup>(3)</sup> **Таблица 2. Теплофизические свойства для расчета теплообменного аппарата**  
**Table 2. Thermophysical properties for calculation**

		Греющая сторона Hot side				Нагреваемая сторона Cold side				
1	Наименование теплоносителя/среды Medium description									
	Параметр Parameter	Единица измерения Unit	Точка № 1	Точка № 2	Точка № 3	Точка № 4	Точка № 1	Точка № 2	Точка № 3	Точка № 4
2	<sup>(4)</sup> Рабочая температура Operating temperature	°C								
3	Рабочее давление Operating pressure	бар(изб) bar(g)								
4	Агрегатное состояние среды (газ, пар, жидкость, двухфазная среда) Physical state of medium (gas, vapor, liquid, two-phase medium)									
5	Плотность Density	кг/м <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>								
6	Теплоемкость Specific Heat	Дж/(кг*К) J/(kg*K)								
7	Теплопроводность Thermal Conductivity	Вт/(м*К) W/(m*K)								
8	Вязкость Viscosity	мПа*с mPa*s								

Примечания:

<sup>(3)</sup> Вспомогательная таблица. Заполняется для сред, свойства которых в интервале рабочих температур изменяются нелинейно. (Интервал рабочих температур – это интервал от температуры на входе в аппарат до температуры на выходе из аппарата включительно)

<sup>(4)</sup> Заполнить не менее четырех значений температур в интервале рабочих температур. (Интервал рабочих температур – это интервал от температуры на входе в аппарат до температуры на выходе из аппарата включительно)

Технологическую схему установки с указанием на ней существующего аппарата, фотографии (если есть) и другие дополнительные документы приложить отдельными файлами.