



## ТЕПЛООБМЕННИК СИЛЬФОННЫЙ (ТОС) кожухотрубный теплообменник нового поколения

Теплообменники Сильфонные (ТОС) относятся к кожухотрубным теплообменникам. Конструкция ТОС имеет ряд нововведений и усовершенствований, благодаря которым теплообменник обладает существенными преимуществами, как перед кожухотрубными, так и перед пластинчатыми теплообменниками.

### Особенности конструкции

В конструкции ТОС используются тонкостенные профилированные теплообменные трубки из нержавеющей стали. Их применение позволило существенно увеличить коэффициент теплопередачи и одновременно уменьшить массу теплообменника и трубного пучка. Благодаря специальному профилю трубок трубный пучок в ТОС устойчив к температурным расширениям. Кроме того, в теплообменнике применен новый способ крепления сильфонных труб в трубных решетках, который позволяет производить быструю замену любой трубки в трубном пучке непосредственно на месте, не прибегая к глушению вышедших из строя трубок.

В отличие от других теплообменников, в т.ч. пластинчатых, в ТОС происходит срыв ламинарного пристенного пограничного подслоя, что обеспечивает более интенсивный теплообмен при малом гидравлическом сопротивлении, а также эффект самоочистки, препятствующий отложению накипи.

**Теплообменники отлично зарекомендовали себя как альтернатива подогревателей сетевой воды ПСВ.**

### Области применения в паровых и водогрейных котельных:

- Системы водяного отопления;
- Системы горячего водоснабжения;  
Нефтехимическая промышленность;
- Пищевая промышленность;
- Системы кондиционирования и холодильные системы;
- Использование избытков промышленного тепла, а также многие другие области.

### Преимущества:

- **Увеличенная теплопередача** (в 3 – 3,5 раза!);
- **Уменьшенная (в разы) масса**, в т.ч. масса трубного пучка;
- **Простота и дешевизна ремонта и техобслуживания**; возможность замены любой трубки в трубном пучке всего за 15 минут,
- **Изготовление из нержавеющей стали 08X18H10T**, обеспечивающее высокую стойкость к коррозии;
- **Уменьшение образования накипи** в 2-2,5 раза благодаря эффекту самоочистки;

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР	ТОС-01	ТОС-02	ТОС-03	ТОС-04	ТОС-05	ТОС-06	ТОС-07	ТОС-08	ТОС-09	ТОС-10
Мощность Гкал/ч	0,02-0,16	0,05-0,4	0,08-0,64	0,16-1,2	0,32-2,4	0,48-4,0	1,0-8,0	1,8-14,4	3,0-24,0	5,0-40
Длина, мм	600-2000	600-2000	600-2000	700-2200	800-2500	900-2800	1000-3100	1100-3500	1300-4000	1500-4500
Диаметр корпуса, мм	25-50	40-80	50-100	80-150	100-200	125-250	150-350	250-500	300-600	400-800
Масса, кг	3-15	5-25	8-40	12-60	20-100	30-150	50-250	80-400	120-600	200-1000

### Примечание:

1. В графе «производительность» приведено количество нагреваемой воды, проходящей через трубный пучок аппарата.
2. В графе «мощность» указан диапазон номинальных мощностей, в который попадают аппараты данного типоразмера при температурном напоре от 200С до 800С.
3. Длина аппарата зависит от мощности и температурного напора.



# НПО «Новые Технологии»

Просим Вас заполнить техническое задание и выслать по адресу:  
194223, г. Санкт-Петербург, пр. Мориса Тореза д. 68 лит. Д, офис 405  
т./ф.: (812) 322-97-79, e-mail: nsys@mail.ru

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Для подбора теплообменника типа ТОС на объекте:

Объект \_\_\_\_\_

1	Назначение теплообменника (отопление, ГВС, ХВО, перед деаэратором, охладитель деаэрированной воды, технология и др.)		
2	Тепловая мощность системы (теплосъем) min/max, Гкал/ч		
3	Резервная тепловая мощность Гкал/ч:		
		Греющая	Нагреваемая
4	Тип сред: (пар, вода, другая)		
5	Температура на входе Твх, °С min/max,:		
6	Температура на выходе Твых, °С min/max: (хотя бы для одной среды)		
7	Массовый расход среды, G, т/час min/max,:		
8	Давление среды на входе, Рвх, МПа min/max,:		
9	Допустимая потеря давления, ΔР, МПа:		
10	Планируемое количество теплообменников, (в работе / резерв)		
11	Емкость существующего аккумуляторного бака для систем ГВС, м <sup>3</sup>		
12	Требования к дополнительной комплектации, необходимость автоматики		
13	Стоимость энергоресурсов, (Гкал, кВт/ч):		
14	Необходимость выполнения проектных работ		

Краткое описание существующей схемы:

Название предприятия, почтовый адрес:

Тел.:		Заполнил:	
Факс:			
E-mail:		Дата:	«      » 2009г.