

Теплообменники на тепловых трубах (техническая информация)

ООО «Аркет»

630090 Россия, г. Новосибирск, ул. Инженерная 20

т. +7-913-701-0986

Е-mail: arketvp@gmail.com

<https://labrdb.com/>

Мы разработали и сами изготавливаем теплообменники (рекуператоры) на тепловых трубах.

Изготовление под ТЗ заказчика.

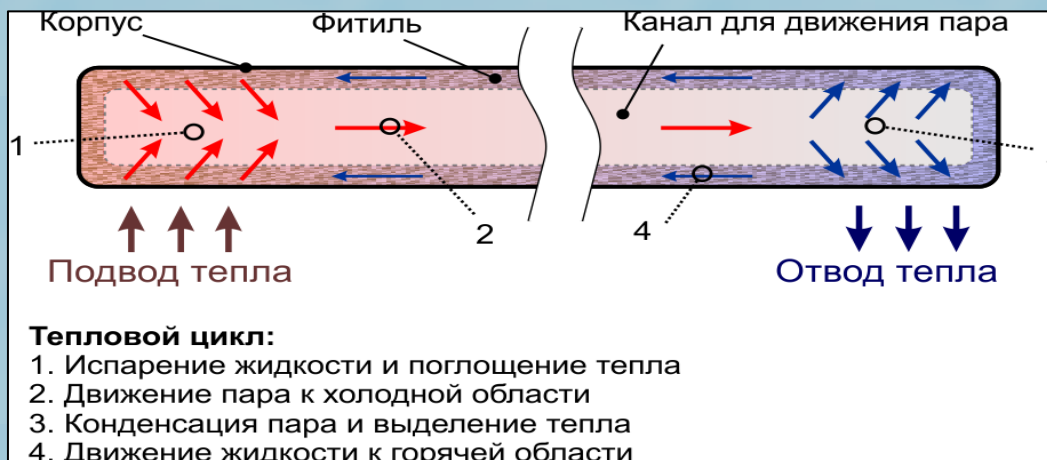
Материал корпуса и самих трубок: алюминий, медь, нержавеющая сталь.

Продукция сертифицирована.

Тепловая труба — элемент системы теплообмена, принцип работы которого основан на том, что в закрытых трубках из металла находится легкокипящая жидкость.

Перенос тепла происходит за счёт того, что жидкость испаряется на горячем конце трубки, поглощая теплоту испарения, и конденсируется на холодном, откуда перемещается обратно на горячий конец.

За счет фазового перехода теплоперенос идет на порядки интенсивней чем при обычном теплообмене.



Применение

Области применения (грязный воздух)

- Промышленные цеха (лазерная/плазменная резка, участки сварки, участки зачистки металла и т.д.)
- Шахты
- Сушилки пиломатериалов (рекуперация, осушение воздуха)
- Мебельное производство
- Покрасочные камеры (аэрозоли краски)
- Горячие цеха объектов общепита (жир, копоть, пыль)
- Хлебопекарни и хлебозаводы
- Рекуперация влажного и загрязненного органикой воздуха (птичники, свинарники, коровники, хранилища и т.д.)
- Теплицы, оранжереи и т.п.
- Зерносушилки
и т.д.

Области применения (чистый воздух)

В **Приточно-вытяжных установках** замена пластинчатым и роторным теплообменникам.

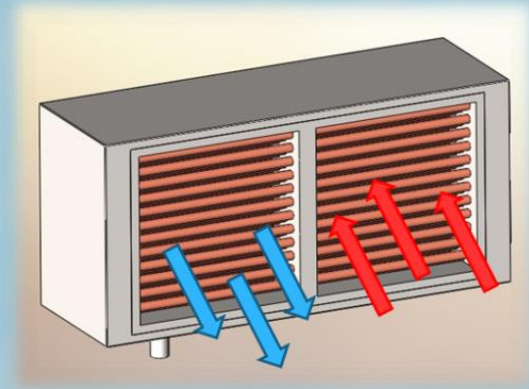
Габарит меньше.

Надежность больше.

Конструкция

Оборудование представляет две камеры.
Через окна которых проходят потоки воздуха.
Удаляемого и приточного.

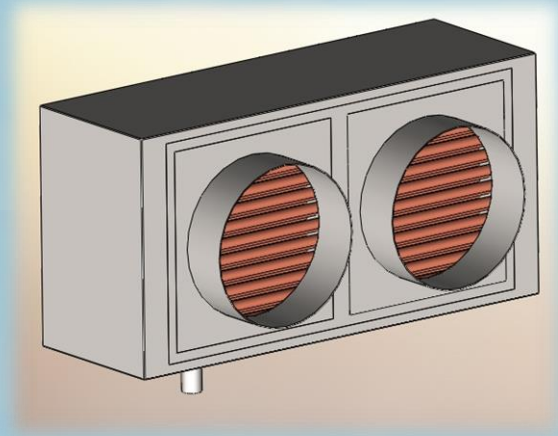
Теплообмен осуществляется за счет Тепловых
Труб проходящих через обе камеры.
Разделяющая камеры стенка герметична



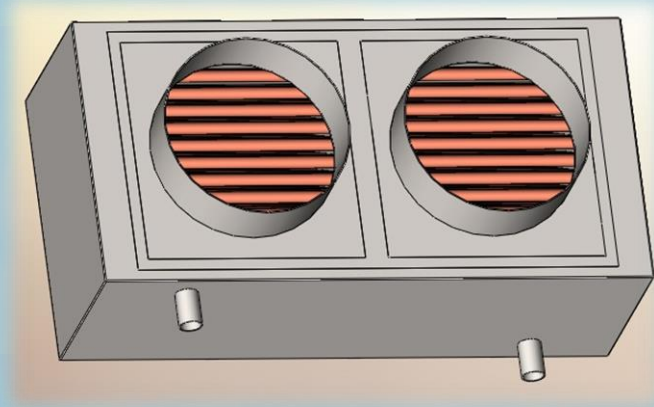
Тепловая
труба



Для присоединения к воздуховодам,
на оборудование устанавливаются
фланцы.



Оборудование имеет патрубки для
отвода возможного конденсата
и/или для отвода промывочной
жидкости.



*Благодаря достаточно большому просвету между трубками, а так же
отсутствию оребрения, теплообменник легко промывать/очищать.
В том числе жидкостями/газами под большим давлением (напором).*

Сравним

Теплообменники по типам

| | Тепловые трубы | Пластинчатый | Роторный | Гликолевый |
|------------------------------|-------------------|--------------|----------|-------------------|
| Стоимость | 4 | 5 | 3 | 2 |
| Габарит | 5 | 4 | 3 | 2 |
| Общая надежность | 5+ | 4 | 3 | 2 |
| Простота обслуживания/чистки | 5+ | 3 | 2 | 2 |
| Смешивание потоков | Без смешивания | Возможно | Есть | Без смешивания |

Наше Преимущество

Выгодно

- Работа без фильтров
- Легко мыть и очищать
- Без смешивания потоков
- Каскадирование модулей

Надежно

- Прочно
- Работа на больших потоках

Компактно

- Удобный монтаж
- Компактней других

Технические параметры

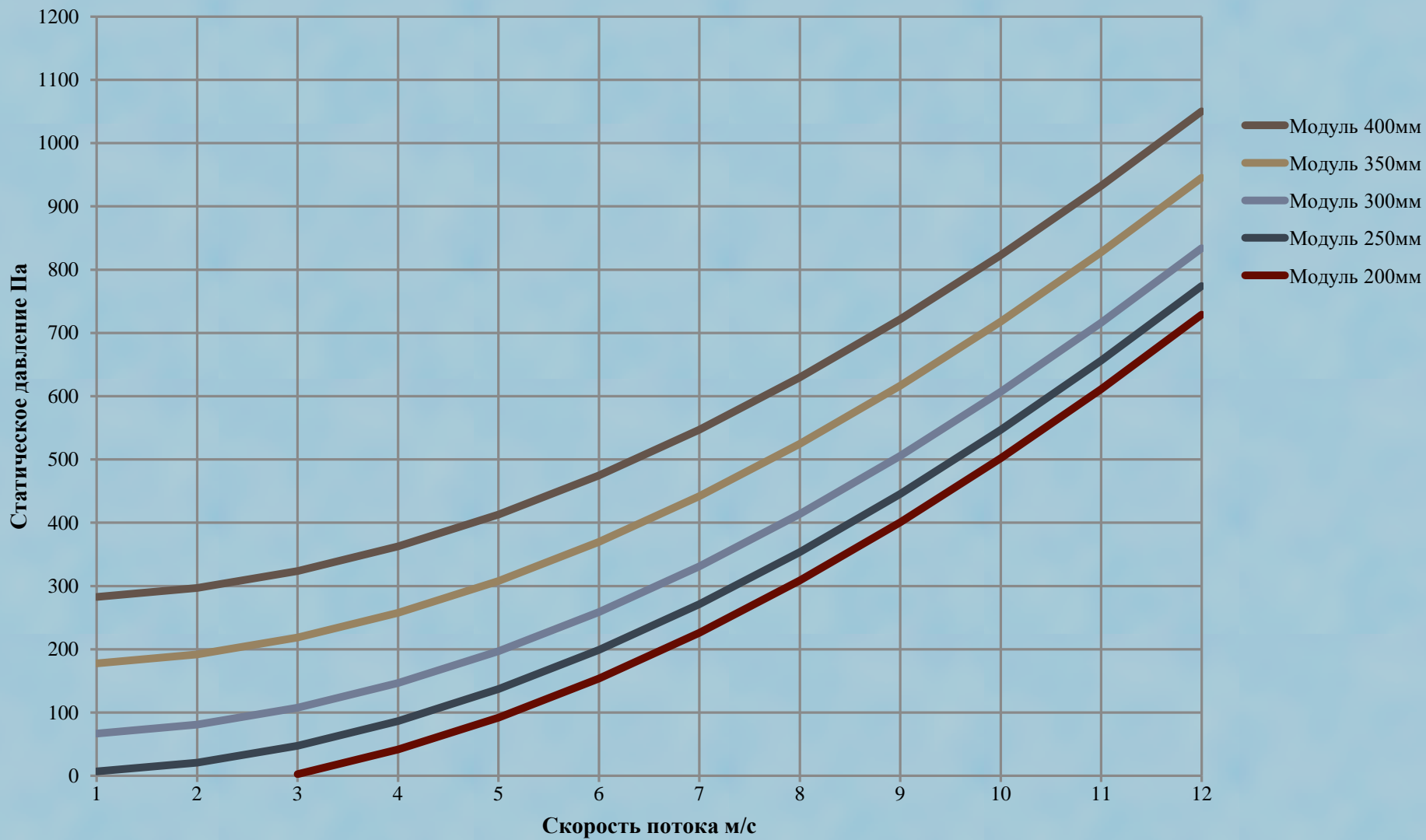
Необходимые технические параметры можно рассчитать используя номограммы. Для каждой толщины модуля своя.

Пример:

Проведем линию через расход воздуха $6000\text{ м}^3/\text{час}$ и сечение воздуховода $40*70$ см.

Искомое КПД будет равняться $\sim 35\%$

| Толщина модуля 200мм | | КПД % |
|-------------------------------|-----------------------------|-------|
| | | 46 |
| | | 42 |
| Расход М ³ /час | Сечение воздуховода (см) | |
| 40000 | 200*200 | 40 |
| 30000 | 180*180 | |
| | 160*160 | 39 |
| | 140*140 | |
| 20000 | 120*120 | 37 |
| 15000 | 100*120 | |
| | 80*100 | |
| | 50*100 | 34 |
| 10000 | 50*80 | 31 |
| | 40*70 | 25 |
| | 35*60 | |
| | 30*60 | 20 |
| 6000 | 30*50 | 10 |
| | 25*50 | |
| | 20*40 | |
| 3000 | | |
| 2000 | | |
| 1000 | | |



Контакты

ООО «Аркет»

г. Новосибирск, ул. Инженерная 20

Рявкин Дмитрий Борисович, директор

т. +7-913-701-0986

Е-mail: arketvp@gmail.com

<https://labrdb.com/>