

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://ros-pipe.nt-rt.ru/> || [rpi@nt-rt.ru](mailto:rpi@nt-rt.ru)

## Спиральные теплообменники



### Устройство спиральных теплообменников:

В данном виде теплообменников поверхность нагрева образована двумя плоскими нержавеющей листами скрученными в спираль около центральной трубы – коллектора. С целью придания конструкции высоких прочностных свойств и поддержания одного расстояния между листами предусмотрены приваренные к листам дистанционные бобышки. С противоположных сторон спиральных каналов находятся торцевые крышки теплообменника. Канальная система образована системой сварных швов. Существует несколько способов герметизации каналов. Самый распространенный способ – заваривание одной стороны системы каналов, оставляя другую свободной для доступа (чистки и ремонта). Здесь исключается смешивание рабочих сред в случае выхода из строя свободной зоны (прокладки) вытечь может только одна из сред.

Устройство спирального теплообменника обеспечивает простую его чистку, проверку и ремонтные работы.

В случае если прокладка выходит из строя под влиянием одной среды, то этот канал заваривают с обеих сторон – делают его «глухим, а второй герметизируют плоской прокладкой».

Здесь возможна механическая чистка одного канала. В случаях когда смешение рабочих сред не является опасным герметизируют оба канала плоскими прокладками.

Спиральные теплообменники имеют большие размеры, низкое гидравлическое сопротивление. При высоких скоростях протекания сред – высокая скорость теплообмена.

Недостатком является непереносимость давлений свыше 10 Бар.

### Отличительные особенности спиральных теплообменников:

- Отсутствие параллельных каналов;
- Равенство распределения сред по каналам;
- Самоочищение за счет больших скоростей;
- Малая загрязняемость;
- Возможна промывка гидромотором.

### Спиральные теплообменники используют в следующих случаях:

- Когда носители тепла имеют высокую вязкость;
- Когда потери давления недопустимы;
- Есть возможность только механической очистки.