



## ТРУБОПРОВОДНАЯ ПРОГРАММА RAUTHERM S ДЛЯ СИСТЕМ ОБОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ

# ТРУБОПРОВОДНАЯ ПРОГРАММА RAUTHERM S ДЛЯ СИСТЕМ ОБОГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Вы собираетесь защитить обогревом открытую площадку или спортивный газон от снега и льда.

Вы хотите смонтировать систему охлаждения ледовой арены.

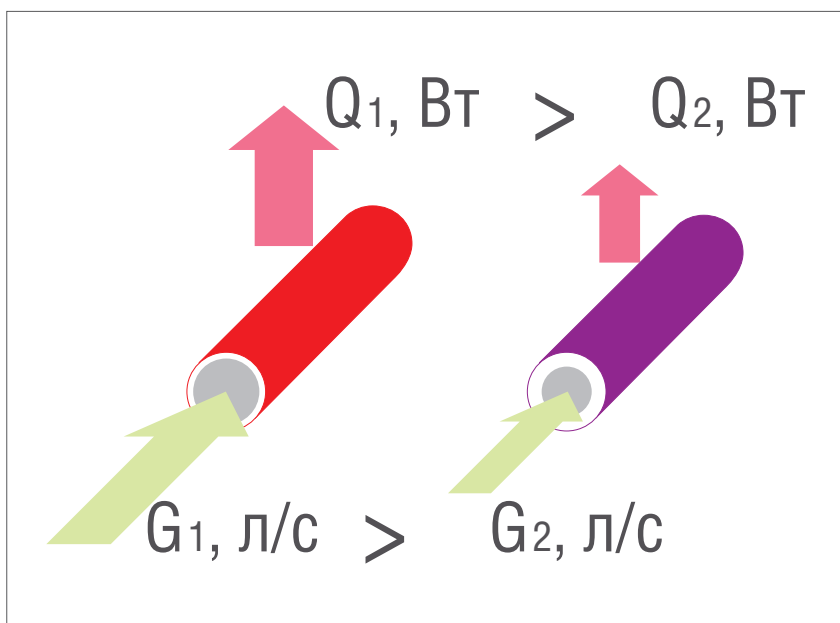
Вы собираетесь монтировать систему напольного, настенного или потолочного отопления.

Вы хотите превратить эти системы в единую систему обогрева и охлаждения.

Тогда, программа трубопроводов RAUTHERM S – то, что Вам нужно!

Трубопроводы RAUTHERM S изготавливаются из хорошо зарекомендовавшего себя в России материала РЕ-Ха. Они сохранили все преимущества используемой уже более 10 лет программы RAUTITAN pink (flex):

- устойчивость к высоким температурам и давлению
- устойчивость к коррозии и образованию накипи
- устойчивость к низким температурам (до  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), монтаж до  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$
- высокая химическая устойчивость (абсолютная устойчивость к антифризу в любых концентрациях)
- высокая устойчивость к абразивному износу и механическому воздействию
- память формы – способность восстанавливать первоначальную форму, утраченную в результате механического воздействия, нагревом до  $130\text{ }^{\circ}\text{C}$  при полном сохранении свойств



Техника соединения в системе – подвижная гильза – это миллионы раз проверенная на практике во всем мире надежность и долговечность, дополняемые

- отсутствием резиновых уплотнений
- малыми местными сопротивлениями на фитингах за счет развальцовки трубы при монтаже
- возможностью заделки соединения в стяжку и под штукатурку
- возможностью сразу же нагружать соединение давлением
- возможностью отрезать трубу с помощью ножниц
- возможностью производить полный визуальный контроль соединения
- неприхотливостью соединения к окружающим условиям
- широким выбором типа монтажного инструмента, не требующего посторонних источников энергии, кроме мускульной силы

Если у Вас уже есть монтажный инструмент REHAU, который Вы использовали для монтажа труб из программы RAUTITAN, то Вам не придется покупать новый для монтажа труб RAUTHERM S – достаточно приобрести только соответствующие насадки.

Трубопроводы из программы RAUTHERM S имеют, по сравнению с трубопроводами RAUTITAN pink, более тонкую стенку, что позволило:

- увеличить теплоотдачу трубопровода на 6 % при одинаковом наружном диаметре за счет уменьшения термического сопротивления и увеличения внутренней поверхности, воспринимающей тепло от теплоносителя (эта величина сильно зависит от доли термического сопротивления материала трубопровода в общем термическом сопротивлении стяжки или слоя штукатурки)
- увеличить пропускную способность трубопровода на 20% за счет увеличения живого сечения, а значит и теплоотдачи на следующие 20 %
- уменьшить удельные гидравлические потери на 15 %
- увеличить эластичность трубопроводов и уменьшить минимальный радиус поворота до 5 диаметров по сравнению с 8 диаметрами для RAUTITAN pink, упростив укладку.

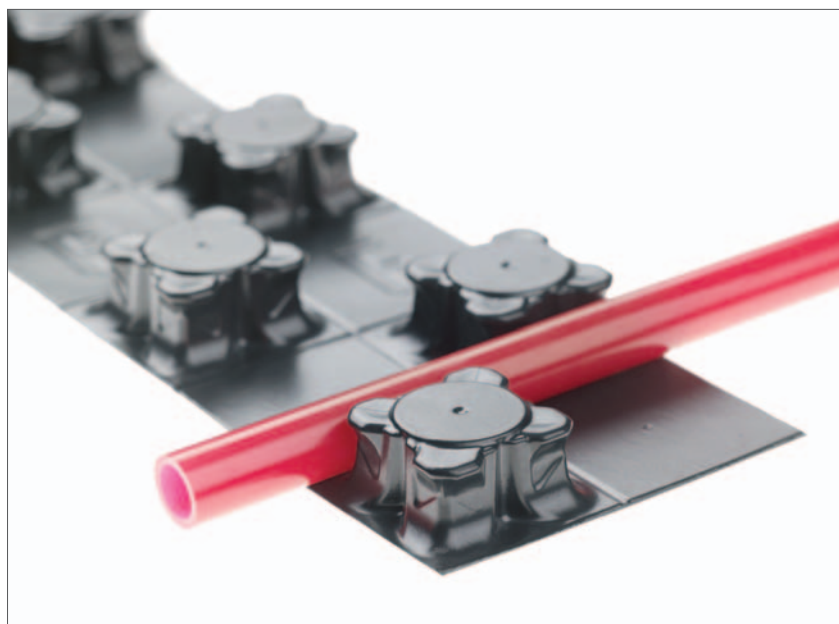
Таким образом, заменяя трубопроводом RAUTHERM S, например диаметром 20 мм трубопровод RAUTITAN pink также диаметром 20 мм, Вы получите на 25 % большую теплоотдачу. При этом, стоимость труб RAUTHERM S на 11 % меньше.

С другой стороны, для получения такого же количества тепла при сохранении живого сечения

трубопровода Вы можете применить трубопровод RAUTHERM S на один шаг линейки диаметров меньший, чем аналогичный трубопровод из программы RAUTITAN pink, например 14 мм, вместо 16 мм сэкономив при этом в среднем 10 % на инвестиционных затратах.

Уменьшение толщины стенки не привело к снижению прочностных свойств труб. При рабочих температурах в системах панельно-лучистого отопления/охлаждения 40...50 °С максимальное рабочее давление составляет 10...9 бар при нормативной долговечности 50 лет.

Кроме того, программа RAUTHERM S дополнена трубопроводами малых диаметров 10 x 1,1; 12 x 2,0; 14 x 1,3.





Если Вы заинтересованы в уменьшении толщины конструкции греющего пола или стен, программа RAUTHERM S предоставит Вам такую возможность. Взяв трубу RAUTHERM S 10 x 1,1, используя фиксирующую шину под эти трубы с толщиной основания 4 мм и высотой 13 мм, входящую в программу. Таким образом высота конструкции, которую необходимо заливать в стяжку составляет всего 13 мм! При этом шаг укладки труб может быть кратен 25 мм!

На основе этих труб изготавливаются также готовые стеновые или потолочные гипсовые панели, толщиной всего 15 мм, которые снабжены теплоизоляцией из пенополистирола также толщиной 15 мм.

Эти панели Вы можете монтировать как обычные гипсокартонные листы, заполняя неотопляемые пространства гипсокартонном. Панели выпускаются размером 2000 x 1250 мм, 1500 x 1250 мм, 1000 x 1250 мм и 500 x 1250 мм, что позволяет Вам облицевать ими помещения любой конфигурации.

В программу включены необходимые фасонные части, распределительные коллекторы, крепежные устройства, системы автоматического регулирования, включая радиоуправляемую систему RAUMATIC R и систему регулирования «обогрев / охлаждение»

---

Программа дополняется широкой сервисной поддержкой, включающей:

- гарантию со стороны REHAU на смонтированные материалы с компенсацией возможного ущерба в размере до 125 000 Евро.
- бесплатное обучение в Академии REHAU по проектированию и монтажу систем
- программное обеспечение RAUCAD/RAUWIN для автоматизированного расчета и проектирования систем в среде Auto CAD
- бесплатная консультационная помощь
- клиентский портал RehaU
- аренда монтажного инструмента
- программа «Авторизованный партнер REHAU» и др.

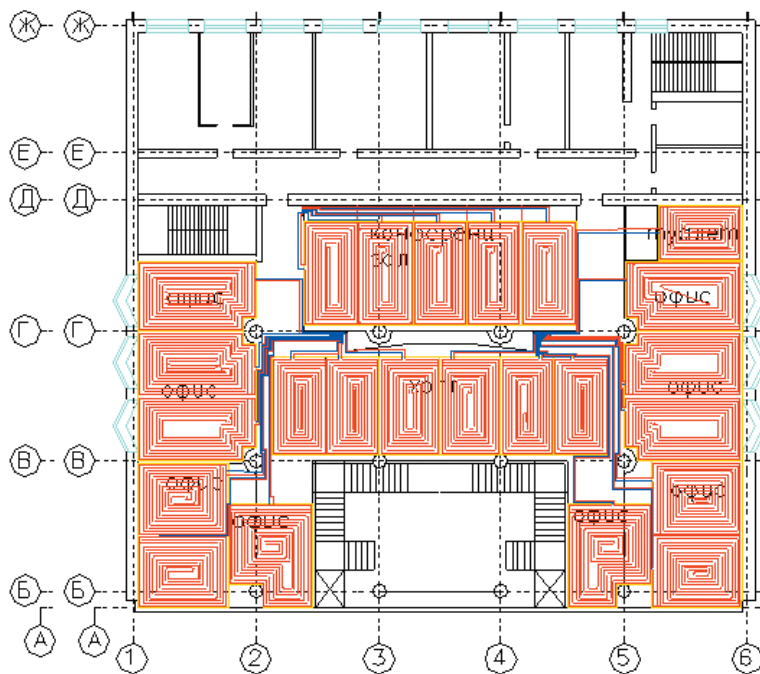


Напольное отопление офисной части помещения (RAUTHERM S)						
Артикул	Маркировка	Кол-во	Наименование продукта	Ед. пост.	Стоимость	
136572	600	2040	Отопит. труба RAUTHERM S 14 x 1,5 мм, бухта 600 м	600 м	1,50	3 060,00
256054	003	360	Защитная пленка	120 м <sup>2</sup>	0,85	305,86
256344	007	600	Проволочн. обвязка для соед. сетки (цена за 100 шт.)	100 шт.	2,05	12,32
724448	100	4100	Ремешок для обвязки (цена за 100 шт.)	100 шт.	4,94	202,71
227833	001	50	Направляющая для трубы 90° 14	25 шт.	1,00	50,00
256374	003	70	Присадка для добавления в стяжку P	10 кг	3,30	231,28
261949	001	5,00	Клейкая лента	1 шт.	6,50	32,51
250697	002	1	Распределит. коллектор HKV на 9 контуров	1 шт.	359,00	359,00
250707	002	1	Распределит. коллектор HKV на 10 контуров	1 шт.	397,00	397,00
246044	002	40	Резьбозажимное соединение для подклю. трубы 14 x 2 мм	10 шт.	4,76	190,22
240291	001	2	Шкаф распределит., тип UP 8	1 шт.	263,00	526,00
244640	001	2	Клеммная колодка RV-НК	1 шт.	178,99	357,99
249257	001	11	Терморегулятор ER-НК	1 шт.	73,50	808,52
249267	001	19	Сервопривод НК	1 шт.	28,50	541,44
<b>ИТОГО:</b>					<b>ИТОГО:</b>	<b>7 074,85</b>

Спецификации составлены для офисного здания.  
 Район строительства – Москва.  
 Основное назначение помещений – офисное.  
 В основной части здания применена система  
 напольного отопления.

- Для сравнения были просчитаны два варианта:
1. Система напольного отопления сконструированная на основе программы RAUTHERM S
  2. Система напольного отопления сконструированная на основе программы RAUTITAN

В результате расчета видно, что «теплый пол» на основе программы RAUTHERM S дешевле на 9 %.



Напольное отопление офисной части помещения (RAUTITAN)						
Артикул	Маркировка	Кол-во	Наименование продукта	Ед. пост.	Стоимость	
136042	120	2040	Отоп. труба RAUTITAN pink 16 x 2,2 мм, бухта 120 м	120 м	1,85	3 774,00
256054	003	360	Защитная пленка	120 м <sup>2</sup>	0,85	305,86
256344	007	600	Проволочн. обвязка для соед. сетки (цена за 100 шт.)	100 шт.	2,05	12,32
724448	100	4100	Ремешок для обвязки (цена за 100 шт.)	100 шт.	4,94	202,71
239333	001	50	Направляющая для трубы 90° 16/17	25 шт.	1,14	57,23
256374	003	70	Присадка для добавления в стяжку P	10 кг	3,30	231,28
261949	001	5,00	Клейкая лента	1 шт.	6,50	32,51
250697	002	1	Распределит. коллектор HKV на 9 контуров	1 шт.	359,00	359,00
250707	002	1	Распределит. коллектор HKV на 10 контуров	1 шт.	397,00	397,00
266352	002	40	REHAU Резьбозажимное соединение RAUTITAN flex 16x2,2	10 шт.	4,51	180,40
240291	001	2	Шкаф распределит., тип UP 8	1 шт.	263,00	526,00
244640	001	2	Клеммная колодка RV-НК	1 шт.	178,99	357,99
249257	001	11	Терморегулятор ER-НК	1 шт.	73,50	808,52
249267	001	19	Сервопривод НК	1 шт.	28,50	541,44
<b>ИТОГО:</b>					<b>ИТОГО:</b>	<b>7 786,26</b>

**Заказная спецификация по объекту: «Загородный дом» Подмосковье (Программа RAUTHERM S)**

№№	Артикул	Наименование продукта	Цена нетто ЕВРО	Кол-во	Стоимость
1	136572-600	Отопит. труба RAUTHERM S 14 x 1,5 мм, бухта 600 м	1,50	2605	3 907,50
1	249257-001	Регулятор температуры ER-НК	73,50	15	1 102,50
2	244640-001	Клеммная колодка RV-НК	179,00	5	895,00
3	249267-001	Сервопривод НК	28,50	39	1 111,50
4	246044-002	Резьбозажимное соединение для подключ. трубы 14 x 2 мм	4,76	78	371,28
5	239333-001	Фиксатор поворота трубы 90° для 16 мм	1,14	78	89,28
6	250667-002	Коллектор REHAU НКV 6	271,00	1	271,00
7	250687-002	Коллектор REHAU НКV 8	335,00	3	1 005,00
8	250697-002	Коллектор REHAU НКV 9	359,00	1	359,00
9	244248-002	Фиксирующая шина RAUFIX	2,60	81	210,28
10	256054-003	Полиэтиленовая пленка	0,85	305	259,25
11	256344-007	Вязальная проволока	2,05	4	8,21
12	259268-001	Гарпун дюбель	0,10	161	16,10
13	261949-001	Клейкая лента	6,50	5	32,51
14	724448-100	Монтажный ремешок	0,05	3 380	166,97
15	256374-003	Добавка в стяжку	3,30	61	201,54
					<b>10 006,92</b>

Спецификации составлены для офисного здания.

Район строительства – Подмосковье.

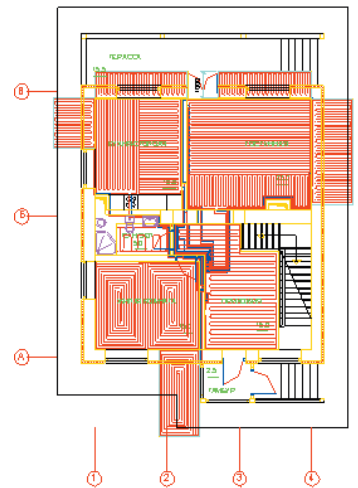
Тип здания – индивидуальный жилой дом.

В основной части здания применена система  
напольного и настенного отопления

Для сравнения были просчитаны два варианта:

1. Система напольного отопления сконструированная на основе программы RAUTHERM S
2. Система напольного отопления сконструированная на основе программы RAUTITAN

В результате расчета видно, что «теплый пол, стены»  
на основе программы RAUTHERM S дашевле на 9 %.



**Заказная спецификация по объекту: «Загородный дом» Подмосковье (программа RAUTITAN)**

№№	Артикул	Наименование продукта	Цена нетто ЕВРО	Кол-во	Стоимость
1	136042-120	Труба RAUTITAN PINK 16 x 2,2	1,85	2 605	4 826,02
1	249257-001	Регулятор температуры ER-НК	73,50	15	1 102,50
2	244640-001	Клеммная колодка RV-НК	179,00	5	895,00
3	249267-001	Сервопривод НК	28,50	39	1 111,50
4	235190-001	Логистический программируемый модуль	51,47	1	51,47
5	266352-001	Резьбозажимное соединение 16	4,51	78	351,59
6	239333-001	Фиксатор поворота трубы 90° для 16 мм	1,14	78	89,28
7	250667-002	Коллектор REHAU НКV 6	271,00	1	271,00
8	250687-002	Коллектор REHAU НКV 8	335,00	3	1 005,00
9	250697-002	Коллектор REHAU НКV 9	359,00	1	359,00
10	244248-002	Фиксирующая шина RAUFIX	2,60	81	210,28
11	256054-003	Полиэтиленовая пленка	0,85	305	259,25
12	256344-007	Вязальная проволока	2,05	4	8,21
13	259268-001	Гарпун дюбель	0,10	161	16,10
14	261949-001	Клейкая лента	6,50	5	32,51
15	724448-100	Монтажный ремешок	0,05	3 380	166,97
16	256374-003	Добавка в стяжку	3,30	61	201,54
					<b>10 957,23</b>

---

---