

Arnold Rak Germany



Тепло без лимита

RMS HEATING SYSTEM

- Нагревательный кабель
- Нагревательные маты для всех видов полов
- Термостаты
- Сопровождающий обогрев труб
- Системы нагрева для наружного использования
- Коврики с подогревом
- Сушилки для обуви



Знакомство с компанией

Наша компания является ведущим производителем электрических нагревательных элементов в Германии и предлагает своим клиентам только высококачественные продукты, соответствующие современному уровню развития техники.

Ассортимент нашей продукции включает электрические системы нагрева полов для помещений, системы нагрева наружных поверхностей (в том числе крыш, желобов и водостоков) с целью предотвращения накопления снега и обледенения, системы сопровождающего обогрева труб для защиты магистралей от замерзания, а также коврики с подогревом для личного комфортного пользования.

Мы осуществляем комплексную обработку нагревательных кабелей: от нанесения гранулированного покрытия на проволоку с высоким омическим сопротивлением до получения готового продукта. Сюда входят экструзия, наложение герметичной соединительной муфты, оконцовка и испытания – все это выполняет наша компания.

Наши продукты разрабатываются и тестируются в современных конструкторских отделах.

Благодаря наличию современного парка оборудования мы можем гибко реагировать даже на особые пожелания. Размер и производительность изделий по спецзаказам оптимально адаптируются к конкретным условиям.

В любой момент мы можем организовать поставку и декларирование наших продуктов в индивидуальном порядке как версии от OEM (Original Equipment Manufacturer – производитель оригинального оборудования).

Чтобы гарантировать соблюдение высочайших стандартов безопасности, наша продукция прошла сертификацию международного уровня (например, на соответствие требованиям VDE, BEAB, IEC и CE).

Каждый продукт производства A.Rak подвергается строгому контролю качества и функциональным испытаниям. Помимо измерений сопротивления и мощности, все наши нагревательные кабели на трех различных производственных стадиях подвергаются испытаниям на электрическую прочность, путем подключения к испытательному напряжению в 4000 В. Этим испытанием гарантируется высочайшая степень надежности и долговечности.

Немного цифр и фактов:

Предприятие основано в 1991 году

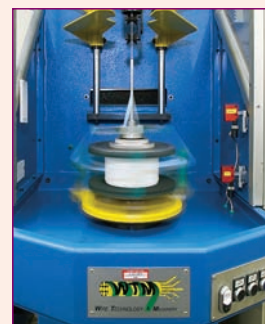
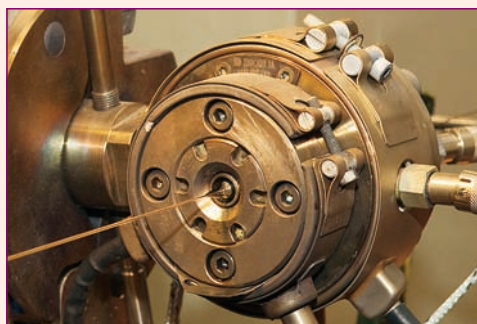
Более чем 20-летний
производственный опыт

Клиенты в более чем 35 странах мира

Доля экспорта 63%

27 представительств по всему миру

Качество «Сделано в Германии»



Системы электрического обогрева пола

экономичны, индивидуальны, не нуждаются в техобслуживании, удобны в монтаже

1. Тонкие электрические нагревательные маты A.Rak (вариант Twin) для помещений

Электрические **нагревательные маты A.Rak (вариант Twin)** преимущественно используются в новостройках, их можно также использовать при модернизации и реновации старых строений, так как их монтажная высота составляет не более **2,8 мм**. Они подходят для любых помещений, как например: ванные комнаты, кухни, детские комнаты, подвальные и офисные помещения, зимние сады и т.д.

Укладка нагревательного мата осуществляется непосредственно в слой эластичного кафельного клея толщиной 3 - 5 мм. Такой способ укладки гарантирует оптимальное и равномерное распределение тепла.

- Простое использование и быстрая укладка
- Подходят для помещений **любого размера**
- Можно укладывать под напольные покрытия из натурального камня, плитки, дерева, ламината, ковровина, ПВХ и т.д.
- **Не требуют** дополнительных инсталляционных затрат и дальнейшего технического обслуживания



- Практически **не создают** электромагнитного излучения
- **Степень защиты IP X7**, поэтому можно использовать во влажных помещениях
- 100% качество «**Сделано в Германии**»

- Основа с одной стороны **по всей поверхности покрыта клеевым раствором**
- Наивысший стандарт безопасности – **сертификат VDE** в соответствии с европейскими нормами DIN EN 60335-1 / 60335-2-96 и DIN EN 50366
- Поставляемые размеры: **от 0,5 до 10 м²**, удельная мощность: **160 Вт/м² или 200 Вт/м²**, ширина: 50 см.



знак соответствия нормам безопасности
Немецкого союза электротехников

Конструкция нагревательного кабеля



5 4 3 2 1

1. Нагревательный провод имеет сдвоенную конструкцию (Twin): провода питания и возврата генерируют тепло и изготовлены из 7-жильной проволоки с высоким омическим сопротивлением.
2. Изоляция греющих проводов: FEP (Teflon®)
3. Дополнительная изоляция из полиэстера
4. Защитный экран: луженая медь
5. Наружная изоляция: ПВХ

Техническая информация

Напряжение:.....230 В переменного тока
Макс. рабочая температура:80 °C
Наружный диаметр:2,8 мм
Удельная мощность на 1 м²:160 Вт/ 200 Вт
Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
Соединительный провод:.....1 x 3 м
Класс защиты:IPX7
Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр

Системы электрического обогрева пола

экономичны, индивидуальны, не нуждаются в техобслуживании, удобны в монтаже

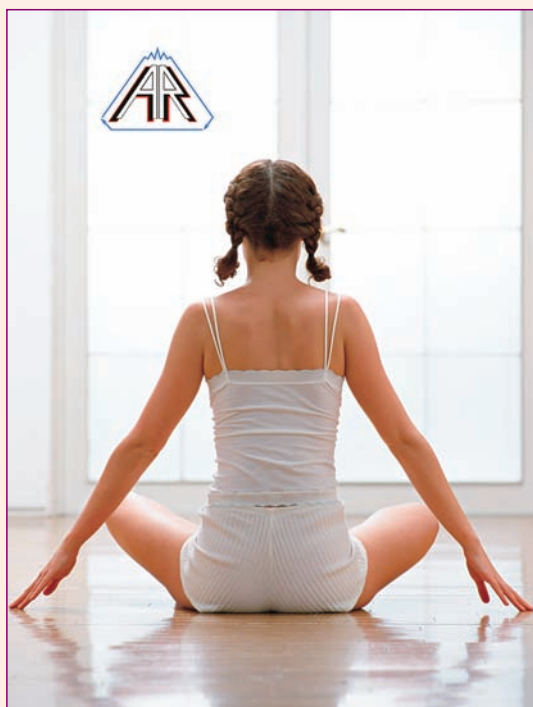
2. Тонкие электрические нагревательные маты A.Rak (вариант Mono) для помещений

Электрические **нагревательные маты A.Rak (вариант Mono)** предусмотрены для укладки в слой эластичного кафельного клея или в выравнивающую массу непосредственно под напольное покрытие.

Монтажная высота не более **2,0 мм**. Такой способ укладки гарантирует оптимальное и равномерное распределение тепла.



знак соответствия нормам безопасности
Немецкого союза электротехников



- Конструкция как у Twin,
только **с одним нагревательным проводом**
- **2** соединительных провода **длиной по 4 м**, специально подогнанные и **очень тонкие**, чтобы монтажная высота осталась прежней
- Поставляемые размеры: **от 0,75 до 15,0 м²**, удельная мощность: **180 Вт/м² и 220 Вт/м²**
- Ширина – 50 см
- Поставляется также в специальном исполнении для **поддержания равномерной температуры в больших помещениях**.
Размер: **от 10,0 до 20,0 м²**,
удельная мощность: **100 Вт/м²**
- Ширина – 50 см

Конструкция нагревательного кабеля



4 3 2 1

1. Нагревательный провод соответствует варианту конструкцию Twin, но имеет только один нагревательный провод.
2. Изоляция греющего провода: FEP (Teflon®)
3. Защитный экран: луженая медь
4. Наружная изоляция: ПВХ

Техническая информация

Напряжение:.....230 В переменного тока
Макс. рабочая температура:80 °C
Наружный диаметр:.....2,0 мм
Удельная мощность на 1 м²: 180 Вт/ 100 Вт
Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
Соединительные провода:2 x 4 м
Класс защиты:IPX7
Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр

Системы электрического обогрева пола

экономичны, индивидуальны, не нуждаются в техобслуживании, удобны в монтаже

3. Тонкие электрические нагревательные маты (вариант LAMINAT) для помещений

Разработаны специально для укладки под ламинат.

Нагревательные маты этого вида предназначены для монтажа непосредственно под ламинатное покрытие. Укладка происходит сухим способом, поэтому, при необходимости, приспособление можно использовать повторно в другом помещении или в другой квартире.

- 100% система укладки сухим способом
- Очень тонкий нагревательный кабель, монтажная высота **не превышает 1,5 мм**
- Оптимальное распределение тепла вследствие небольшого расстояния между нагревательными кабелями (только 4 см)
- Возможна повторная укладка, идеальный вариант для съемных квартир (в связи с переездами)
- Поставляются в готовом для монтажа виде, с **2** соединительными проводами длиной **по 4 м**, специально подогнанные и **очень тонкие**, чтобы монтажная высота осталась прежней
- Основа с одной стороны **по всей поверхности покрыта клеевым раствором**
- Поставляемые размеры: **от 0,75 до 10 м²**, удельная мощность: **160 Вт/м² и 200 Вт/м²**, ширина: 50 см



Конструкция нагревательного кабеля



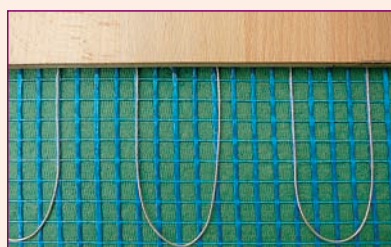
1. Нагревательный провод из 7-жильной проволоки с высоким омическим сопротивлением
2. Изоляция греющего провода: FEP (Teflon®), толщина 0,3 мм
3. Защитный экран: медная оплетка спиральной формы
4. Наружная изоляция: FEP (Teflon®), толщина 0,3 мм

Техническая информация

Напряжение:.....230 В переменного тока
Макс. рабочая температура:80 °C
Наружный диаметр:1,5 мм
Удельная мощность на 1 м²:160 Вт/ 200 Вт
Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
Соединительные провода:2 x 4 м
Класс защиты:IPX7
Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр



знак соответствия норм безопасности
Немецкого союза электротехников



Системы электрического обогрева пола

экономичны, индивидуальны, не нуждаются в техобслуживании, удобны в монтаже

4. Тонкие нагревательные маты A. Rak (TWIN STANDART) для помещений

Электрические **нагревательные маты A.Rak (вариант Twin)** преимущественно используются в новостройках, их можно также использовать при модернизации и реновации старых строений, так как их монтажная высота составляет не более **2,8 мм**. Они подходят для любых помещений, как например: ванные комнаты, кухни, детские комнаты, подвальные и офисные помещения, зимние сады и т.д.

Укладка нагревательного мата осуществляется непосредственно в слой эластичного кафельного клея толщиной 3 - 5 мм. Такой способ укладки гарантирует оптимальное и равномерное распределение тепла.

- Простое использование и быстрая укладка
- Подходят для помещений **любого размера**
- Можно укладывать под напольные покрытия из натурального камня, плитки, дерева, ламината, ковровина, ПВХ и т.д.
- **Не требуют** дополнительных инсталляционных затрат и дальнейшего технического обслуживания



- Практически **не создают** электромагнитного излучения
- **Степень защиты IP X7**, поэтому можно использовать во влажных помещениях
- 100% качество «**Сделано в Германии**»

Конструкция нагревательного кабеля



1. Нагревательный провод имеет двоякую конструкцию (Twin): провода питания и возврата генерируют тепло и изготовлены из 7-жильной проволоки с высоким омическим сопротивлением.
2. Изоляция греющих проводов: FEP (Teflon®)
3. Дополнительная изоляция из полиэстера
4. Защитный экран: алюминиевая фольга + многожильный провод 1x0,5мм
5. Наружная изоляция: ПВХ

Техническая информация

Напряжение:.....230 В переменного тока
Макс. рабочая температура:80 °C
Наружный диаметр:2,8 мм
Удельная мощность на 1 м²:180 Вт
Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
Соединительный провод:.....1 x 3 м
Класс защиты:IPX7
Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр

- Основа с одной стороны **по всей поверхности покрыта клеевым раствором**
- Поставляемые размеры: **от 0,75 до 15 м²**, удельная мощность: **180 Вт/м²**, ширина: 50 см.



знак соответствия нормам безопасности
Немецкого союза электротехников

Нагревательный кабель RMS

один кабель на все случаи жизни

5. Двухжильный нагревательный кабель A. Rak (Twin STANDART)

Сдвоенный нагревательный кабель A.Rak (вариант Twin) предназначен для отопления помещений, а также может использоваться для наружного применения, в качестве защиты от обледенения и снега (рампы, стоянки, подъездные пути, ступени).

Свободно прокладываемые нагревательные кабели можно использовать под всеми напольными покрытиями, предусмотренными для обустройства теплого пола.

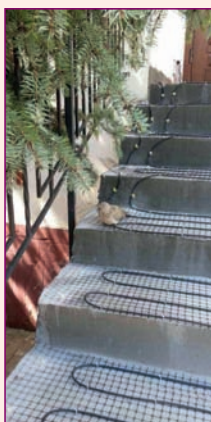
Благодаря возможности использовать данный **гибкий нагревательный кабель**, помещения необычной формы с углами, закругленные пространства или лестницы – теперь не проблема.

Кабель можно проложить в помещении любой формы. Данный многофункциональный кабель можно использовать также в центрах для релаксации и отдыха под поверхностями, на которых можно сидеть и лежать.

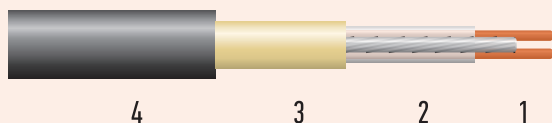
Мощность нагревательного кабеля A.Rak Twin на 1 м² подбирается в зависимости от необходимости, обеспечивая таким образом **оптимальное тепло** нужной температуры.

Возможные сферы применения:

- в жилой зоне, в помещениях сложной формы
- в зимних садах
- на крышах-навесах для автомобилей
- в теплицах
- на уличных лестницах



Конструкция нагревательного кабеля



1. Нагревательный провод имеет сдвоенную конструкцию (Twin): провода питания и возврата генерируют тепло и изготовлены из 7-жильной проволоки с высоким омическим сопротивлением.
2. Изоляция греющих проводов: FEP (Teflon®)
3. Защитный экран: алюминиевая фольга + многожильный провод 1x0,5мм
4. Наружная изоляция: ПВХ

Техническая информация

Напряжение:.....230 В переменного тока
Макс. рабочая температура:80 °С
Наружный диаметр:5 мм
Удельная мощность на 1 м: 20 Вт
Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
Соединительный провод:1 x 3 м
Класс защиты:IPX7
Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр

- Поставляется в готовом для монтажа виде, с соединительным проводом длиной 3 м
- Не требуется техническое обслуживание, не изнашивается
- Удельная мощность на один погонный метр: **20 Вт**
- Нагревательный кабель **20 Вт/м** можно использовать для систем «теплый пол» в помещениях, **систем электротопления** или на улице для обогрева **открытых площадей** (например: входные группы, въезды в гаражи и паркинги, автостоянки и т.д.)
- **Степень защиты IP X7**,
подходит для зон с большой влажностью
- Производство в соответствии со стандартами по отношению к электромагнитной совместимости DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2 и DIN EN 50366

Нагревательный кабель RMS

один кабель на все случаи жизни

6. Сдвоенный нагревательный кабель Twin для применения в помещениях и на улице

Сдвоенный нагревательный кабель A.Rak (вариант Twin) предназначен для отопления помещений, а также может использоваться для наружного применения, в качестве защиты от обледенения и снега (рампы, стоянки, подъездные пути, ступени, крыши, желоба и водостоки).

Свободно прокладываемые нагревательные кабели можно использовать под всеми напольными покрытиями, предусмотренными для обустройства теплого пола.

Благодаря возможности использовать данный **гибкий нагревательный кабель**, помещения необычной формы с углами, закругленные пространства или лестницы – теперь не проблема.

Кабель можно проложить в помещении любой формы. Данный многофункциональный кабель можно использовать также в центрах для релаксации и отдыха под поверхностями, на которых можно сидеть и лежать.

Мощность нагревательного кабеля A.Rak Twin на 1 м² подбирается в зависимости от необходимости, обеспечивая таким образом **оптимальное тепло** нужной температуры.

Возможные сферы применения:

- в жилой зоне, в помещениях сложной формы
- в зимних садах
- на крышах-навесах для автомобилей
- в теплицах
- в желобах и водосточных трубах
- на уличных лестницах



Конструкция нагревательного кабеля



1. Нагревательный провод имеет сдвоенную конструкцию (Twin): провода питания и возврата генерируют тепло и изготовлены из 7-жильной проволоки с высоким омическим сопротивлением.
2. Изоляция греющих проводов: FEP (Teflon®)
3. Дополнительная изоляция из полиэстера
4. Защитный экран: луженая медь
5. Наружная изоляция: ПВХ

Техническая информация

Напряжение:.....230 В переменного тока
Макс. рабочая температура:80 °C
Наружный диаметр:3 мм / 5 мм
Удельная мощность на 1 м: 15 Вт/ 20 Вт / 30 Вт
Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
Соединительный провод:1 x 3 м
Класс защиты:IPX7
Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр

- Поставляется в готовом для монтажа виде, с соединительным проводом длиной 3 м
- Не требуется техническое обслуживание, не изнашивается
- Удельная мощность на один погонный метр: **15 Вт, 20 Вт или 30 Вт**
- Нагревательный кабель мощностью 20 Вт/м или 30 Вт/м (Ø 5 мм) можно использовать на улице **для обогрева открытых пространств** (например: автостоянки) или для **защиты от обледенения желобов, водостоков и крыш**, так как наружное покрытие устойчиво к **УФ-излучению**
- **Степень защиты IP X7**, подходит для зон с большой влажностью
- Производство в соответствии со стандартами по отношению к электромагнитной совместимости DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2 и DIN EN 50366

Примеры реализации технических решений

Таблица расчета шага укладки нагревательного кабеля с удельной мощностью 20 Вт/пог. м
 Эта таблица показывает, что меняя шаг укладки нагревательного кабеля Вы можете менять мощность системы обогрева, т. е кабель одной и той же длины можно использоваться для решения разных задач.

Артикул	Мощность кабеля Вт	Длина кабеля м	Площадь обогрева, кв. м										
			140 Вт/м ²	150 Вт/м ²	160 Вт/м ²	170 Вт/м ²	180 Вт/м ²	200 Вт/м ²	220 Вт/м ²	250 Вт/м ²	300 Вт/м ²	350 Вт/м ²	
1	6101-20	200	10	1,4	1,3	1,25	1,2	1,1	1,00	0,9	0,8	0,7	0,6
2	6102-20	300	15	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,50	1,4	1,2	1,0	0,9
3	6103-20	400	20	2,9	2,7	2,5	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1
4	6104-20	500	25	3,6	3,3	3,1	2,9	2,8	2,5	2,3	2,0	1,7	1,4
5	6105-20	600	30	4,3	4,0	3,8	3,5	3,3	3,0	2,7	2,4	2,0	1,7
6	6106-20	800	40	5,7	5,3	5,0	4,7	4,4	4,0	3,6	3,2	2,7	2,3
7	6107-20	1000	50	7,1	6,7	6,3	5,9	5,6	5,0	4,5	4,0	3,3	2,9
8	6108-20	1200	60	8,6	8,0	7,5	7,1	6,7	6,0	5,5	4,8	4,0	3,4
9	6109-20	1400	70	10,0	9,3	8,8	8,2	7,8	7,0	6,4	5,6	4,7	4,0
10	6110-20	1600	80	11,4	10,7	10,0	9,4	8,9	8,0	7,3	6,4	5,3	4,6
11	6111-20	1800	90	12,9	12,0	11,3	10,6	10,0	9,0	8,2	7,2	6,0	5,1
12	6112-20	2000	100	14,3	13,3	12,5	11,8	11,1	10,0	9,1	8,0	6,7	5,7
13	6113-20	2300	115	16,4	15,3	14,4	13,5	12,8	11,5	10,5	9,2	7,7	6,6
14	6114-20	2500	125	17,9	16,7	15,6	14,7	13,9	12,5	11,4	10,0	8,3	7,1
15	6115-20	3000	150	21,4	20,0	18,8	17,6	16,7	15,0	13,6	12,0	10,0	8,6
ШАГ УКЛАДКИ, СМ				15	14	13	12	11	10	9	8	7	6



Благодаря нашим решениям по обогреву открытых пространств они не покрываются снегом и льдом

7. Нагревательные маты Twin FH B и Twin FH A для открытых пространств

Нагревательные маты A.Rak по обогреву открытых пространств предусмотрены для защиты от обледенения лестниц, тротуаров, террас, пандусов, мостиков, рампы и погрузочно-разгрузочных зон, дорожного полотна, съездов в гаражи и т.д.

Полное отсутствие снега и льда на поверхностях снижает опасность несчастных случаев. При этом не наносится вред окружающей среде и не повреждаются здания, так как не используются химические средства от обледенения.

Вследствие укладки нагревательных элементов близко к поверхности достигается оптимальное и энергоэффективное распределение тепла.



- Оптимальная и легкая укладка. Нагревательный кабель через одинаковые расстояния вшит в основу из стекловолокна, этим обеспечивается равномерное выделение тепла.

- Нагревательный мат можно приспособить под любые условия, основу можно разрезать и сгибать
- Поставляется в готовом для монтажа виде, с одним соединительным проводом длиной 3 м
- Энергосберегающий режим работы происходит посредством электронного терморегулятора с датчиком температуры
- Степень защиты IP X7
- Поставляемые размеры: от 2,0 до 18,0 м².
Ширина: 100 см
- Соединительный провод предусмотрен для укладки под нижеуказанными покрытиями

Конструкция нагревательного кабеля



1. Нагревательный провод имеет сдвоенную конструкцию (Twin): провода питания и возврата генерируют тепло и изготовлены из 7-жильной проволоки с высоким омическим сопротивлением.
2. Изоляция греющих проводов: FEP (Teflon®)
3. Дополнительная изоляция из полиэстера
4. Защитный экран: луженая медь
5. Наружная изоляция:
Тип FH B: ПВХ
Тип FH A: ПВХ, обработанный ионизирующим излучением

Техническая информация

Напряжение:.....400 В переменного тока
 Макс. рабочая температура:80 °C
 Наружный диаметр:6 мм
 Удельная мощность на 1 м²:300 Вт
 Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
 Соединительный провод:1 x 3 м
 Класс защиты:IPX7
 Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр

Сферы применения:

Тип FH B

Монолитная стяжка, бетонное или песчаное основание.

Тип FH A

Данный вариант специально предусмотрен для укладки в литой асфальт.

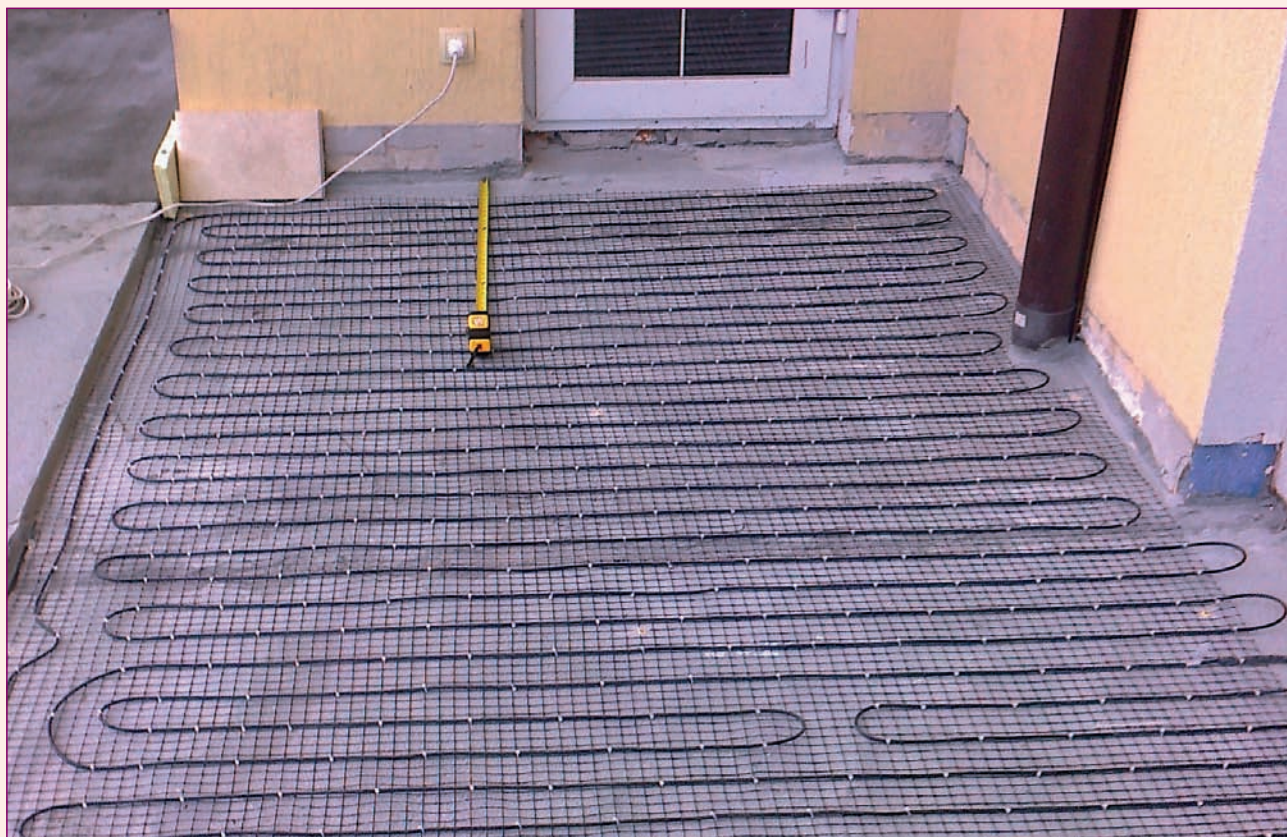
Температура при укладке:

240 °C в течение короткого времени

Примеры реализации технических решений

Таблица расчета шага укладки нагревательного кабеля с удельной мощностью 30 Вт/пог. м
 Эта таблица показывает, что меняя шаг укладки нагревательного кабеля Вы можете менять мощность системы обогрева, т. е кабель одной и той же длины можно использоваться для решения разных задач.

Артикул	Мощность кабеля Вт	Длина кабеля м	Площадь обогрева, кв. м										
			150 Вт/м ²	160 Вт/м ²	180 Вт/м ²	200 Вт/м ²	220 Вт/м ²	240 Вт/м ²	250 Вт/м ²	280 Вт/м ²	300 Вт/м ²	350 Вт/м ²	
1	6101-30	250	8	1,67	1,56	1,39	1,25	1,14	1,04	1,00	0,89	0,83	0,71
2	6102-30	375	12	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5	1,3	1,3	1,1
3	6103-30	500	16	3,3	3,1	2,8	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,4
4	6104-30	650	20	4,3	4,1	3,6	3,3	3,0	2,7	2,6	2,3	2,2	1,9
5	6105-30	900	28	6,0	5,6	5,0	4,5	4,1	3,8	3,6	3,2	3,0	2,6
6	6106-30	1100	36	7,3	6,9	6,1	5,5	5,0	4,6	4,4	3,9	3,7	3,1
7	6107-30	1300	43	8,7	8,1	7,2	6,5	5,9	5,4	5,2	4,6	4,3	3,7
8	6108-30	1500	48	10,0	9,4	8,3	7,5	6,8	6,3	6,0	5,4	5,0	4,3
9	6109-30	1700	56	11,3	10,6	9,4	8,5	7,7	7,1	6,8	6,1	5,7	4,9
10	6110-30	2000	64	13,3	12,5	11,1	10,0	9,1	8,3	8,0	7,1	6,7	5,7
11	6111-30	2200	73	14,7	13,7	12,2	11,0	10,0	9,2	8,8	7,9	7,3	6,3
12	6112-30	2500	80	16,7	15,6	13,9	12,5	11,4	10,4	10,0	8,9	8,3	7,1
13	6113-30	2850	93	19,0	17,8	15,8	14,2	13,0	11,9	11,4	10,2	9,5	8,1
14	6114-30	3100	105	20,7	19,4	17,2	15,5	14,1	12,9	12,4	11,1	10,3	8,9
15	6115-30	3500	119	23,3	21,9	19,4	17,5	15,9	14,6	14,0	12,5	11,7	10,0
ШАГ УКЛАДКИ, СМ				21	20	18	16	14	13	12,6	11	10	9



Индивидуальные решения и изготовление по спецзаказу

A. Rak Wärmetechnik GmbH предлагает Вам, на ряду с высококачественной стандартной продукцией, так же и специальные решения по запросу.

Благодаря гибкости и тесному сотрудничеству с клиентами реализация продукции по индивидуальному заказу возможна в очень короткое время и, конечно, соблюдаются наши высокие стандарты качества.

Обращайтесь к нам, и мы обязательно найдём подходящее решение Ваших задач.

Мы используем

термостаты

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО...

...от ведущих, признанных и проверенных поставщиков. Наши приоритеты – качество, долговечность, функциональность и удобство в управлении.

6. Термостаты для регулирования температуры обогрева пола в помещениях

Быстрый нагрев пола за счет точного регулирования по времени обеспечивает **довольно низкие эксплуатационные расходы**. Комфортное тепло создается именно там, где оно необходимо. Это экономит расходы на электроэнергию. Термостат с напольным датчиком регулирует температуру пола независимо от температуры в помещении. Нижеуказанные термостаты подобраны специально под наши нагревательные элементы. **Имеется сертификат VDE на комплексную систему.**

Термостаты имеют универсальную конструкцию и поэтому без каких-либо ограничений совместимы с большинством традиционных выключателей, например: Busch-Jäger, Merten, Eljo, Ensto.



Термостат, тип ST-AR 16, скрытый монтаж

- ультратонкий термостат
- выходное реле: 16 А, макс. 3600 Вт, 230 В переменного тока
- диапазон регулирования: +5 °С / +45 °С
- выключатель вкл./выкл. со светодиодом
- размеры (В/Ш/Г): 86/86/35 мм
- вкл. NTC-датчик температуры пола, длина 3 м



Термостат, тип ST-AR 16, скрытый монтаж

- ультратонкий термостат
- выходное реле: 16 А, макс. 3600 Вт, 230 В переменного тока
- диапазон регулирования: +5 °С / +45 °С
- выключатель вкл./выкл. со светодиодом
- размеры (В/Ш/Г): 86/86/35 мм
- вкл. NTC-датчик температуры пола, длина 3 м
- может устанавливаться под одну рамку с фурнитурой Schneider Electric серия Unica и Legrand Valena



Термостат, тип OTD2, со встроенным датчиком температуры в помещении и внешним датчиком температуры пола, скрытый монтаж

- термостат с ЖК-дисплеем для простой настройки требуемой температуры пола и температуры в помещении
- возможно использование датчика температуры пола в качестве ограничительного датчика, например: в случае деревянных полов
- выходное реле: 16 А, макс. 3600 Вт, 230 В переменного тока
- диапазон регулирования: +0 °С / +40 °С
- размеры (В/Ш/Г): 81/81/38 мм
- вкл. NTC-датчик температуры пола, длина 3 м



Термостат OCD5 программируемый, сенсорный со встроенным датчиком температуры воздуха и внешним датчиком температуры пола

- 2" цветный сенсорный дисплей, удобный интерфейс
- Мониторинг потребления энергии, QR-коды для считывания информации
- Совместимость с существующими датчиками температуры пола
- выходное реле: 16 А, макс. 3600 Вт, 230 В переменного тока
- диапазон регулирования: +5° С / +40° С
- размеры (В/Ш/Г): 82/82/40

Мы используем

термостаты

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО...

...от ведущих, признанных и проверенных поставщиков. Наши приоритеты – качество, долговечность, функциональность и удобство в управлении.

8. Термостаты для систем, обеспечивающих оттаивание снега

Простые в обслуживании термостаты для экономичного регулирования систем, обеспечивающих оттаивание снега, например: на тротуарах, ступеньках, парковочных местах, погрузочно-разгрузочных рампах. Также можно использовать на кровельных лотках и для защиты водосточных труб от замерзания.

Благодаря данным решениям, можно от всей души наслаждаться зимней погодой, абсолютно не думая о таких неудобствах, как непроходимые дороги и заваленные снегом парковочные места, замерзшие водосточные трубы и падающие ледяные сосульки.

Термостат, тип ETI, для защиты труб от замерзания

- ETI является термостатом с регулируемым температурным диапазоном для защиты труб от замерзания
- вкл. температурный датчик ETF-6 для труб



Термостат, тип ETO, с микропроцессорным управлением системами антиобледенения и снеготаяния

- решение «все в одном» для систем снеготаяния на площадках под открытым небом, кровле, в желобах и водостоках. Термостат можно комбинировать с различными датчиками
- датчик температуры и влажности грунта ETOG
- датчик влажности ETOR для установки в желобах и водостоках
- датчик наружной температуры ETF



Термостат, тип ETR, для систем защиты от снега и обледенения

- ETR – это термостат для экономичного управления кабелями, предусмотренными для защиты от обледенения в кровельных лотках небольших зданий, например: в частных домах
- вкл. датчик наружной температуры ETF



Термостат, тип ETR2, для систем защиты от снега и обледенения

- ETR2 предназначен для управления системами оттаивания снега и устранения обледенения. Термостат можно комбинировать с различными датчиками
- датчик температуры и влажности грунта ETOG
- датчик влажности ETOR для установки в желобах и водостоках
- датчик наружной температуры ETF



Сопровождающий

обогрев трубопроводов

обогрев не только для труб...

9. Сопровождающий обогрев с термостатом для защиты от замерзания или без него

Готовые к подключению гибкие и очень экономичные нагревательные кабели, потребляющие лишь **15 Вт/м**, в соответствии с DIN VDE 0253, для самых различных целей применения.

Для улучшения теплопередачи нагревательный кабель имеет **плоскую конструкцию** с поперечным сечением эллиптической формы. По этой причине поверхность, контактирующая с нагреваемым предметом (труба, резервуар и т.д.), по сравнению с сопровождающими приспособлениями для обогрева круглой формы увеличивается в несколько раз.

Тип 1, со встроенным термостатом

- сопровождающий обогрев трубопроводов
- автоматический момент включения прим. +5 °С, автоматический момент выключения прим. +8 °С
- замерзание трубопровода и т.п., при применении данного нагревательного кабеля исключено



Конструкция нагревательного кабеля тип 1 и тип 2



1. Нагревательный провод имеет двоякую конструкцию (Twin): провода питания и возврата генерируют тепло и изготовлены из 7-жильной проволоки с высоким омическим сопротивлением.
2. Изоляция греющих проводов: PTFE (Teflon®)
3. Дополнительная изоляция из полиэстера
4. Защитный экран: луженая медь
5. Наружная изоляция: ПВХ

Техническая информация

Напряжение:.....230 В переменного тока
Макс. рабочая температура:80 °С
Наружный диаметр:3,5 мм / 5,5 мм
Удельная мощность на 1 м:15 Вт - 16 Вт
Допустимое сопротивление:+10% / - 5%
Соединительный провод:1 x 1,5 м штепсельная вилка с контактом заземления
Класс защиты:IPX7
Мин. радиус изгиба:.....6 x наружный диаметр

Тип 2

- нагревательный кабель полностью готов к эксплуатации
- напр.: в террариумах, парниках, теплицах



Тип 3, сопровождающий обогрев на 12 В постоянного тока

Нагревательный кабель с рабочим напряжением **12 В** является гибким нагревательным элементом с **открытыми концами**. Используется в автомобилях, прицепах, катерах и яхтах, а также в садовых домиках, беседках и т.д., то есть там, где есть напряжение питания на 12 В.



Конструкция нагревательного кабеля тип 3

Изоляция: FEP (Teflon®)

Нагревательный провод

Техническая информация

Напряжение:.....12 В постоянного тока
Макс. рабочая температура:80 °С
Наружный диаметр:1,5 мм
Удельная мощность на 1 м:15 Вт
Соединительные провода:2 x 1,5 м

Электрически обогреваемые коврики – «Heat Master™»

10.a. Нагревательный коврик «Heat Master™»

Нагревательный коврик изготовлен по последнему слову техники. Нагревательный провод вшивается в основу из стекловолокна, которая размещается между двумя частями коврика, края которого затем обметываются специальной нитью.

Так как коврик обладает высокой «греющей» мощностью, нагрев происходит быстро и эффективно. Износоустойчивый коврик антрацитового цвета подходит к любой обстановке. Естественно, в коврике имеется встроенный автоматический ограничитель температуры для защиты от перегрева в случае неправильного применения.



Наша компания принимает **индивидуальные заказы** на коврики «Heat Master™» **нестандартных** размеров

- Электрически обогреваемый коврик для сухих помещений
- Дает приятное тепло для ног и обеспечивает хорошее самочувствие
- Разработан специально для применения в домах и квартирах, рабочих помещениях, местах для отдыха и занятий в свободное время
- 230 В, соединительный кабель примерно 2 м с плоским разъемом и встроенным выключателем, с функцией вкл./выкл.
- Цвет: антрацит
- На выбор предлагаются следующие размеры:

40 x 60 см, 75 Вт
50 x 70 см, 100 Вт
60 x 90 см, 150 Вт



9.b. Нагревательный коврик для сушки обуви «Heat Master™»

Если Ваша обувь промокла по той причине, что Вы попали под дождь, или у Вас сильное потоотделение, ее следует **сушить довольно медленно**. Слишком быстрое удаление влаги сделает кожу, в том числе, и другие материалы, твердой, и она будет трескаться. Поэтому не рекомендуется сушить обувь в непосредственной близости от нагревательных приборов (эффект банана).

Быстрый и компетентный выход из положения Вам обеспечит наш **коврик для сушки обуви «Heat Master™»**. Благодаря постоянной **умеренной теплоотдаче** обеспечивается бережное удаление влаги из обуви, и отпадает необходимость в обременительном использовании газетной бумаги для впитывания.

- Электрически обогреваемый коврик для сушки обуви
- Очень низкий расход электроэнергии
- Можно использовать для любого типа обуви
- Коврик узкий и поэтому для него найдется место в любой прихожей
- Макс. температура поверхности ~30 °C
- 230 В, соединительный кабель примерно 2 м с плоским разъемом и встроенным выключателем
- Цвет: антрацит
- На выбор предлагаются следующие размеры:
30 x 60 см, 25 Вт – для 1-2 человек
30 x 100 см, 40 Вт – для семей с детьми



Головной офис и центры сбыта в Германии

Центральный офис

A. Rak Wärmetechnik GmbH
Schwanheimer Str. 91
D – 60528 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69 / 677 353 – 0
Fax: +49 (0) 69 / 677 353 – 49
E-Mail: info@rak-haustechnik.de

Центр сбыта/консультаций/доставки

A. Rak Wärmetechnik GmbH
Schafgasse 5
D – 63225 Langen
Tel.: +49 (0) 6103 / 59 06 – 50
Fax: +49 (0) 6103 / 59 06 82
E-Mail: info@rak-haustechnik.de

Офис продаж в центральной Германии и Скандинавских странах

A. Rak Wärmetechnik GmbH
Herr Klöden
Seminarstr. 3
D – 06618 Naumburg

Tel.: + 49 (0) 3445 / 711 414
Fax: +49 (0) 3445 / 711 420
Mobil: +49 (0) 151 / 52 72 55 15
E-Mail: e.kloeden@rak-haustechnik.de

Крупнейшие представительства в мире

Чили / Южная Америка

A. Rak Wärmetechnik Chile Ltda.
Horst Rohrbeck
Miguel Claro 195, Of. 306
Providencia – Santiago de Chile
Tel.: 562 - 264 1780
E-Mail: ihfo@rak-chile.com
www.rak-chile.com

Россия

ООО "АРТ" (Arnold Rak Technology)
ул. Генерала Белобородова 18, офис 2
125222 Москва
Te.: +7 (495) 796 30 41
Mob.: +7 (906) 731 22 22
E-mail: info@arnoldrak-haustechnik.ru
www.arnoldrak-haustechnik.ru

Австрия

Elitec Elektrotechnik Handelsges. mbH
Griesauweg 35a
6020 Innsbruck
Tel.: +43 (0) 512 33 4 21
Fax: +43 (0) 512 39 25 60
E-Mail: elitec.innsbruck@elitec.at
www.elitec.at

Великобритания

Under Floor Heating 4U Ltd.
Barley Mow Business Centre
Barley Mow Passage
Chiswick, London, W4 4PH
Tel.: +44 (0) 808 1624 133
Fax: +44 (0) 207 117 3084
E-mail: sales@underfloorheating4u.co.uk

Испания / Португалия

Jirafa Sistemas
Rafael Jimenez Alapont
C/ Catarroja, 1. Oficina 206
46940 Minises - Valencia
Tel.: +34 609 609032
E-Mail: ventas@jirafasistemas.com
www.jirafasistemas.com

Нидерланды

Hofman Agenturen BV
Zwarte Goorderweg 1e
3836 PD, Stoutenburg-Noord
Tel.: +31 (0) 33 258 258 8
Fax: +31 (0) 33 258 258 7
E-Mail: info@hofmanagenturen.nl
www.hofmanagenturen.nl

Казахстан

Sorgente ООО
Al-Farabi Avenue 5
Business Center "Nurly-Tau" 1a-4-4
050059 Алматы
Tel.: +7 7272 777 899
Fax: +7 7272 777 868
E-mail: info-sorgente@mail.ru

Украина

ООО "КТС Групп"
ул. Гната Хоткевича, 5 офис 8
02094 Киев
+38 (044) 209 96 74
+38 (044) 501 04 08
E-mail: info@arnoldrak.com.ua
www.arnoldrak.com.ua

Румыния

SC Iosoli Impex SRL
Sorin Bucur
Al. Costinesti Nr. 10 sec. 5
051243 Bucuresti
Tel.: +40 (0) 722 50 77 99
E-Mail: sorin.bucur@iosoli.com
www.iosoli.com

Польша

Automatyka
Krzysztof Strzelczyk
ul. Bartycka 175 pawilon L
00-716 Warszawa
Tel.: +48 (0) 60 124 44 32
Fax: +48 (0) 22 851 64 34
E-mail: automatyka3@wp.pl
www.kablegrzewcze.com.pl

Белорусь

ООО Теплофакт
ул. Шаранговича 53
помещение 1
220019 Минск
Tel.: +375 (0) 17 20 163 56
Fax: +375 (0) 29 64 142 93
E-mail: oаашсу@teplofakt.by
www.en.teplofakt.by

Литва, Латвия, Эстония (Прибалтика)

SIA RMS Heating
Veikals Silta Maja
Slokas iela 52
1007 Riga
Tel. / Fax: +371 (0) 67 456 367
E-mail: info@rms-heating.lv
www.rms-heating.lv