

www.enerpia.com

ENERPIA

Электро-водяная
отопительная
труба с
экранирующей
оболочкой

УМНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

*Smart heating
specialist*



Теплый и безопасный мир
Это то к чему стремится Enerpia



ENERPIA
Smart heating specialist

Наше отопление согревает
не только верхний воздух,
но и нижний.



Экологичная ENERPIA другого измерения
Согреет все ваши жилые помещения

*Smart heating
specialist*

ENERPIA
HEATING
SYSTEM

Тепло от пола наполняет теплотой
ваше сердце Используйте наш продукт,
не беспокоясь о холодах даже в суровые зимние дни!



Экологически чистая и передовая
система отопления

Электро-водяная отопительная труба
с экранирующей оболочкой ENERPIA

Единственные в Южной Корее!

Запатентованные продукты, обеспечивающие
максимальную защиту от электромагнитных волн



EMF без вреда
электромагнитного излучения



Комфортное и
экономное отопление

Экономия расходов на отопление на **70% и более** по
сравнению с масляным отоплением

Наши экологически чистые продукты не вредят организму!

Создает более здоровую и приятную среду отопления, блокируя электромагнитное излучение в электро-водяной отопительной трубе. Заполненный в трубе теплоноситель и теплоаккумулирующее действие покрытой о слоя позволяют нагревать в течение длительного времени с небольшими затратами электроэнергии. Нет необходимости в дополнительных помещениях для котла и предназначена для индивидуального отопления.



Почему именно ультра-энергосберегающая электро-водяная отопительная труба ENERPIA?



В продукции реализовано корейское отопление **Ондоль**, но только добавлением **электрического питания**



Электроэнергия **100%** преобразуется в **тепловую энергию** и используется для отопления



Теплоаккумуляционное действие дает **тепло в течение длительного времени** с **малым потреблением энергии**



Экономия энергии с использованием пузырькового кипения



Система отопления **не выделяет дым и газ**, не происходит прорыв от оледенения



Нет необходимости в котельной, следовательно, **тишина и больше пространства**



Система remodelирования предоставляется в качестве **последующего обслуживания без разрушения существующего пола**



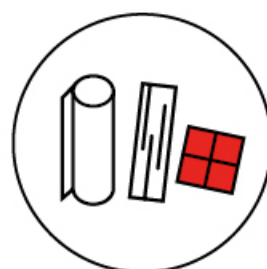
Безопасное использование **без дополнительного техобслуживания**



Не требуется укладка трубопровод Обеспечивается короткий срок строительных работ и **снижение затрат**



Нуль электромагнитного излучения
Комфортное и экономное отопление



Совместимо со **всеми видами отделочных напольных материалов**



Частичный нагрев **экономит ненужные расходы на отопление**

Разные размеры в зависимости от площади обогрева

Спецификация

Номер модели	Размер продукции	Потребление электроэнергии	Площадь обогрева	Среднее потребление электроэнергии
EPDW-005	7M × 15A	265Втч	1.65m ² (0.5фунтов в год)	160Втч/m ²
EPDW-010	14M × 15A	530Втч	3.30m ² (1.0фунтов в год)	
EPDW-015	21M × 15A	790Втч	4.95m ² (1.5фунтов в год)	
EPDW-020	28M × 15A	1,060Втч	6.60m ² (2.0фунтов в год)	
EPDW-025	35M × 15A	1,330Втч	8.25m ² (2.5фунтов в год)	
EPDW-030	42M × 15A	1,590Втч	9.90m ² (3.0фунтов в год)	
EPDW-035	49M × 15A	1,860Втч	11.60m ² (3.5фунтов в год)	
EPDW-040	56M × 15A	2,120Втч	13.20m ² (4.0фунтов в год)	
EPDW-045	63M × 15A	2,390Втч	14.90m ² (4.5фунтов в год)	
EPDW-050	70M × 15A	2,660Втч	16.50m ² (5.0фунтов в год)	
EPDW-055	77M × 15A	2,920Втч	18.15m ² (5.5фунтов в год)	
EPDW-060	84M × 15A	3,190Втч	19.80m ² (6.0фунтов в год)	
EPDW-065	91M × 15A	3,445Втч	21.45m ² (6.5фунтов в год)	

※ Размер(длина), потребление электроэнергии и площадь обогрева доступны под заказ



Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой

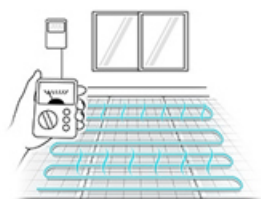
Any Floor
Covering Materials

Совместим с любым
отделочным материалом!
Строительные работы
с любыми напольными
отделочными материалами



Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой против обычного котла

Раздел	Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой	Масляный котел	Газовый (городской) котел	Электродкотел	Радиатор	Кондиционер
--------	---	----------------	---------------------------	---------------	----------	-------------



Срок службы	Полувековой	7~10 лет	7~10 лет	7 лет	7 лет	5 лет
Термический КПД	100%	85%	78%	78%	78%	75%
Безопасность	Хорошая	Пожарныериски	Утечка газа, Взрывные риски	-	Пожарныериски	Хорошая
Шум/дым	Нет шума и дыма	Присутствует	Присутствует	Нет шума и дыма	Нет шума и дыма	Присутствует
Помещение для установки	Нет необходимости котельной	Необходимость котельной	Необходимость котельной	Необходимость котельной	Нет необходимости и котельной	Нужда в пространстве наружного устройства
Лучистое тепло	Присутствует (Отопление помещения, как Ондоль)	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует	Присутствует
Энергия в единицах ГкВтч	0.56кВтч	0.086л / ч	0.075м3 / ч	0.66кВтч	1.20кВтч	2.30кВтч

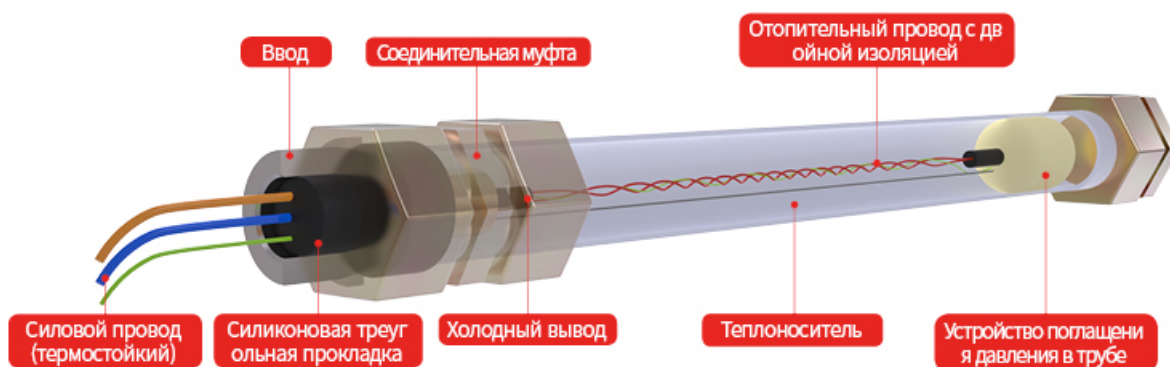
1. Исходя из стоимости единицы энергии по состоянию на июнь 2015 года, из расчета 10 часов работы котла в день, согласно статье 59 Градостроительного кодекса, использования стандартного изоляционного материала согласно статье 21 Правил оборудования, детали могут быть изменены в зависимости от условий изоляционных материалов помещения.

Экологически чистая и передовая система отопления

Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой ENERPIA

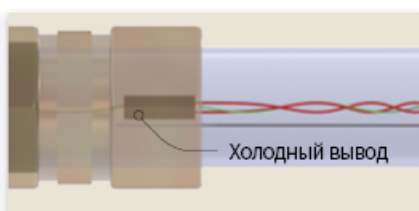
Электро-водяная отопительная труба – это экологически чистая и передовая система отопления, у которой максимальный эффект отопления приходит от тепла и давления расширения специального теплоносителя путем нагрева отопительного провода в герметичной XL трубе без котла и циркуляционного двигателя.

Конструкция электро-водяной отопительной трубы с экранирующей оболочкой



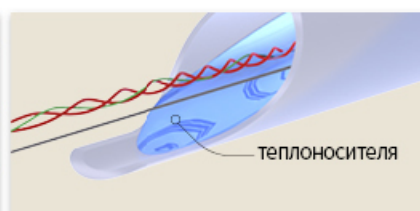
Устройство приема давления

Принимает давление, создаваемое пузырьковым кипением, через шар поглощения давления



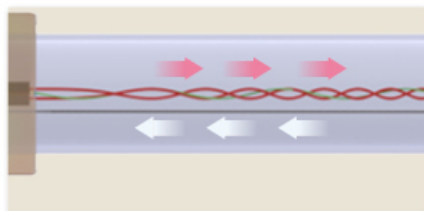
Двойная изоляция

Обработка проводника и изоляции напрямую влияет на срок службы изделия, поэтому необходимо использовать отопительный провод с двойной изоляцией



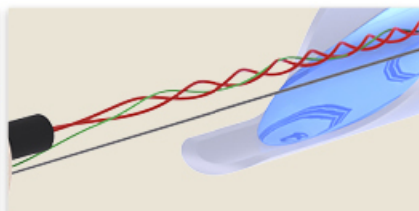
Заправка теплоносителя

Заправляется незамерзающей при -20°C жидкостью



Ноль электромагнитного излучения

Подавление магнитного поля за счет твистерной структуры отопительного провода
Экранирование электрического поля с помощью комбинации теплоносителя и заземляющего провода



Стандарт отопительного провода

Не должно превышать 20 Вт/м
Решение проблемы с однопроводным методом (пункт 5 статьи 255 постановления о стандартах на электрооборудование)

1-я изоляция

Изоляция с использованием силикона с термостойкой 200°C

2-я изоляция

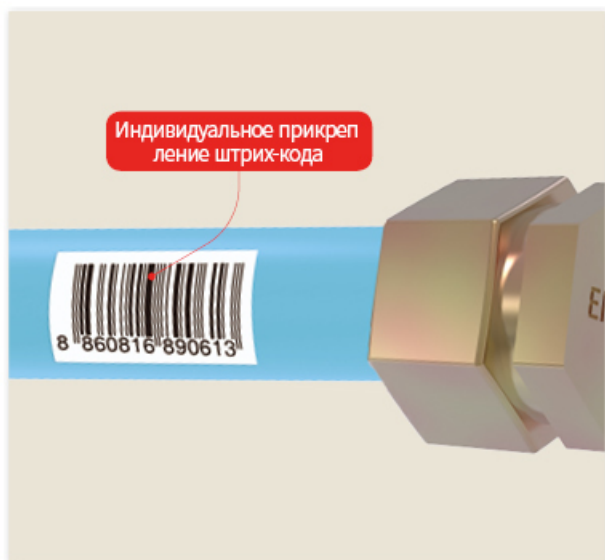
Изоляция с использованием термостойкого, водостойкого и химически стойкого тефлона с отличным физическим свойством

Больше не переживайте об электромагнитном излучении, мы используем отопительный провод без электромагнитного излучения!

Электромагнитный полевой знак (EMF) – это знак сертификации, который говорит, что количество генерируемых электромагнитных волн не оказывает неблагоприятного воздействия на организм человека.



Патент № 10-1746775 (электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой с электромагнитной экранирующей функцией)
Электромагнитный полевой знак (Electromagnetic Field Mark, EMF)



Регистрация подлинной серии

Позволяет гарантию качества и последующее техобслуживание

Smart factory system

Мы несем ответственность за всю поставляемую продукцию и обеспечиваем гарантии качества. Регистрация подлинной серии ENERPIA обеспечивает безопасное техобслуживание и предоставляется гарантия качества через агентские компании каждой страны

- ✓ Сами можете проверить производственный процесс и испытание продукции
- ✓ Быстрое и точное последующее техобслуживание

※ В производственную систему введена информационно-коммуникационная технология (ИКТ) в сочетании с решением цифровой автоматизации. На все продукции ENERPIA нанесены **индивидуальные штрих-коды**.

Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой

Ключевой принцип теплового КПД

1 Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой и явление пузырькового кипения

Это метод отопления, при котором тепло подается за счет повышения температуры теплоносителя (жидкости), когда электричество подается на нагревательный провод в герметичной XL трубе. Подача тепла происходит с помощью электричества, а не путем циркуляции нагретой горячей воды.

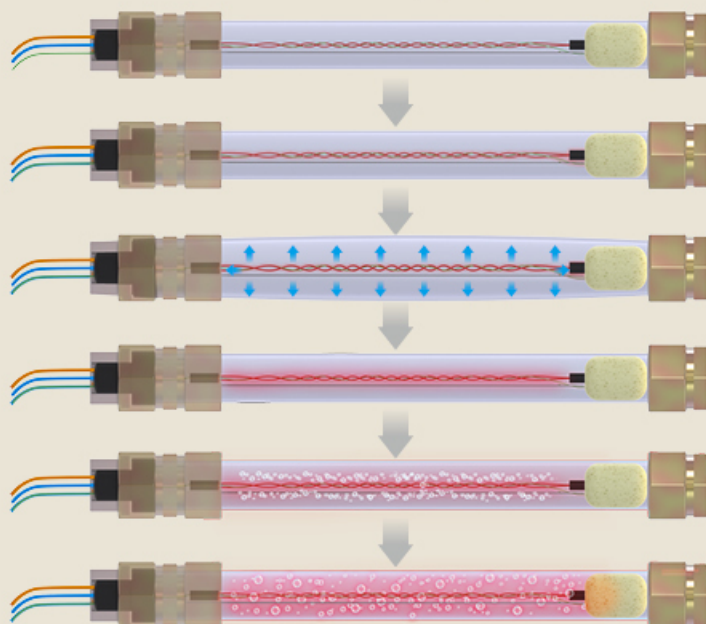


Явление пузырькового кипения происходит, когда температура жидкости достигает температуры насыщения и температура нагревательной поверхности на 5 °C или более превышает температуру насыщения жидкости. Пузырьки с тепловой энергией, поднимаясь, встречают с жидкостью и передают тепло, таким образом теплопроводность жидкости быстро увеличивается. Когда к нагревательному проводу в теплопередающей трубе подается

электричество, повышение температуры теплоносителя вызывает повышение внутреннего давления и пропорционально увеличивается температура насыщения теплоносителя. В обычном герметичном отопительном трубопроводе для подачи горячей воды теплоноситель не может достичь температуры насыщения из-за увеличения температуры насыщения за счет увеличения давления, или разница температур между температурой насыщения и поверхностью нагрева составляет ме-

нее 5 °C, что затрудняет возникновение пузырькового кипения. Теплопередающая труба для горячей воды ENERPIA имеет шар поглощения давления (патент № 10-0805702), который подавляет повышение давления в теплопередающей трубе, так что теплоноситель быстро достигает температуры насыщения, а разница между температурой насыщения и температурой нагревательной поверхности (130 °C при 20 Вт) более чем на 5 °C, вызывает пузырьковое кипение.

〈Пузырьковое и пленочное кипение〉



- 1 Когда электричество подается на нагревательный провод в теплопередающей трубе, температура теплопередающего элемента повышается.
- 2 В замкнутом пространстве повышается давление.
- 3 Чрезмерно генерируемое давление поглощается встроенным шаром поглощения давления, теплопередающий элемент легко достигает температуры насыщения.
- 4 Когда температура нагревательного провода превышает на 5 °C или более градусов температуры теплопередающего элемента, в нагревательном проводе образуются пузырьки. (явление пузырькового кипения)
- 5 Даже если подана электричества к нагревательному проводу прекратилось, тепло поддерживается, т.к. горячие пузырьки передают тепло нагревательным элементам.

Подавление повышения давления с помощью шара поглощения давления



Испытание электро-водяной отопительной трубы с экранной оболочкой под давлением

кгс / см²

Температура (°C)	Наличие шара поглощения давления(EP)	Без шара поглощения давления
30	0	0.05
40	0.1	0.2
50	0.2	0.4
60	0.3	0.65
70	0.4	0.9
80	0.68	Разрыв



- ※ Строительные работы с интервалом в 7 см в зависимости от назначения и условия строительной площадки
- Длина теплопровода : 9.8М(XL-труба 4,9 м)
 - Сопротивление теплопровода : 182 Ом (266 Втч)
 - Измерительный аппарат : WISE(Германия) 3 кгс / см²

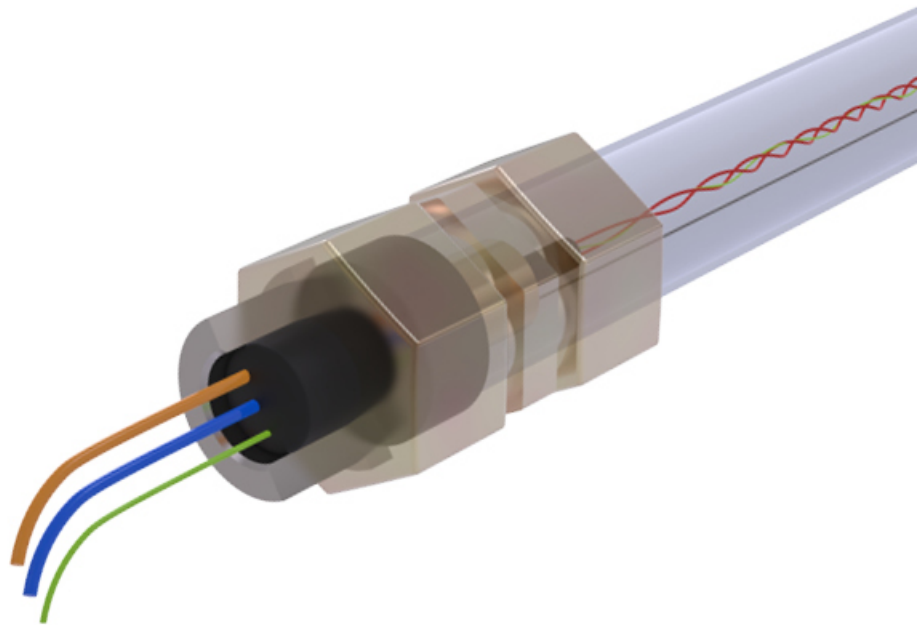
Экологичная система отопления

Многолетний опыт и запатентованные технологии дали нам совершенствоваться
 ENERPIA заботится о клиентах и окружающей среде



Smart heating specialist

ENERPIA HEATING SYSTEM



Запатентованные технологии Энергия Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой

Патент и сертификат полезной модели



Патент (№ 10-1746775)



Патент (№ 10-0805703)



Сертификат полезной модели (№ 20-0442474)

Сертификация полезной модели



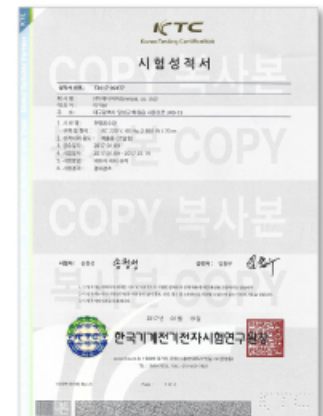
Сертификат соответствия
ГОСТ России



CE



Протоколы испытаний



Протокол KTC

Можно доверять ENERPIA!

Сертификации ENERPIA



Патент (№ 10-1746775)



Сертификат качества Q-Mark



Сертификат соответствия
ГОСТ России



CU Сертификат
соответствия ГОСТ



CE



Сертификат G-PASS



Сертификат системы
менеджмента качества



ертификат системы
экологического менеджмента



Сертификат научно-исследовательского центра
компании



Сертификат перспективной
экспортной малой компании



Сертификат назначения
компании как Pre-STAR



Сертификат о членстве
korea International Trade
Association



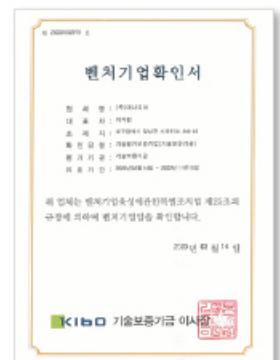
Свидетельство о
регистрации дизайна



Сертификация INNO-BIZ



Сертификат на
комплектующие и аксессуары


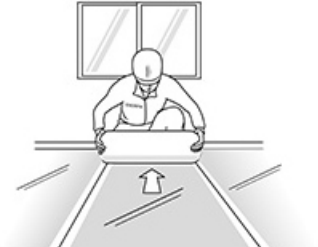


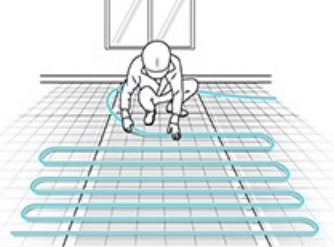
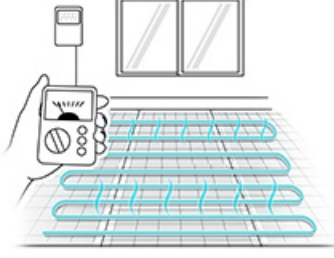
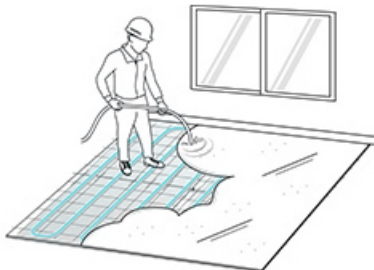

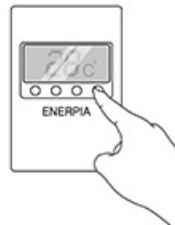


Сертификация
венчурной компании

Единственная компания в Ю.Корее, проводящая от производства продукта до строительных работ

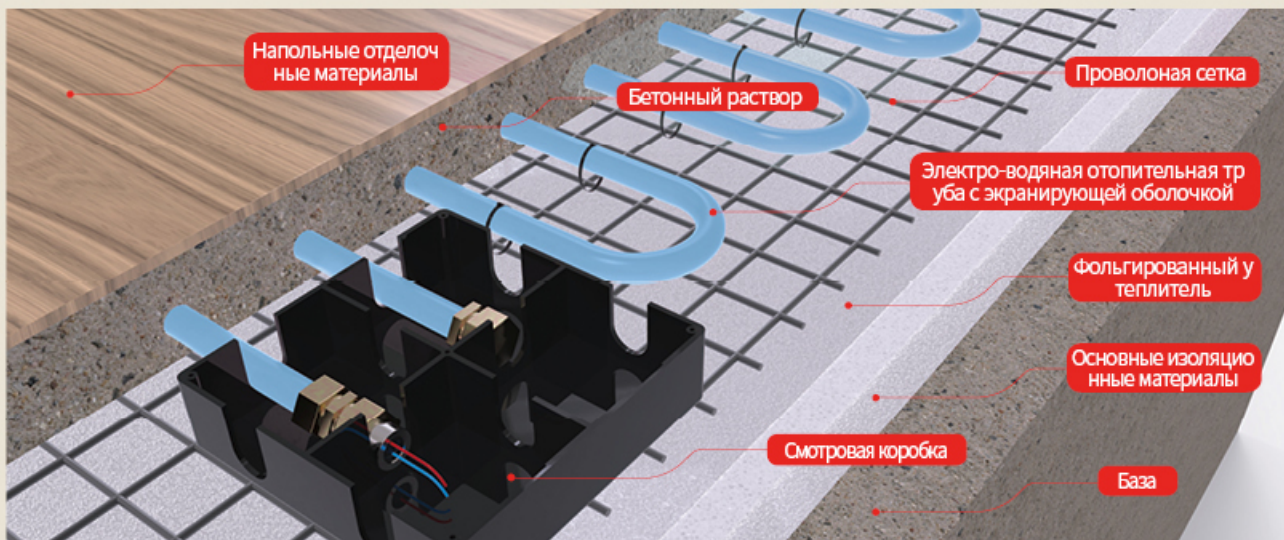
Метод строительных работ

Мы обеспечиваем удобство для клиентов за счет комплексного решения от проектирования до последующего обслуживания.

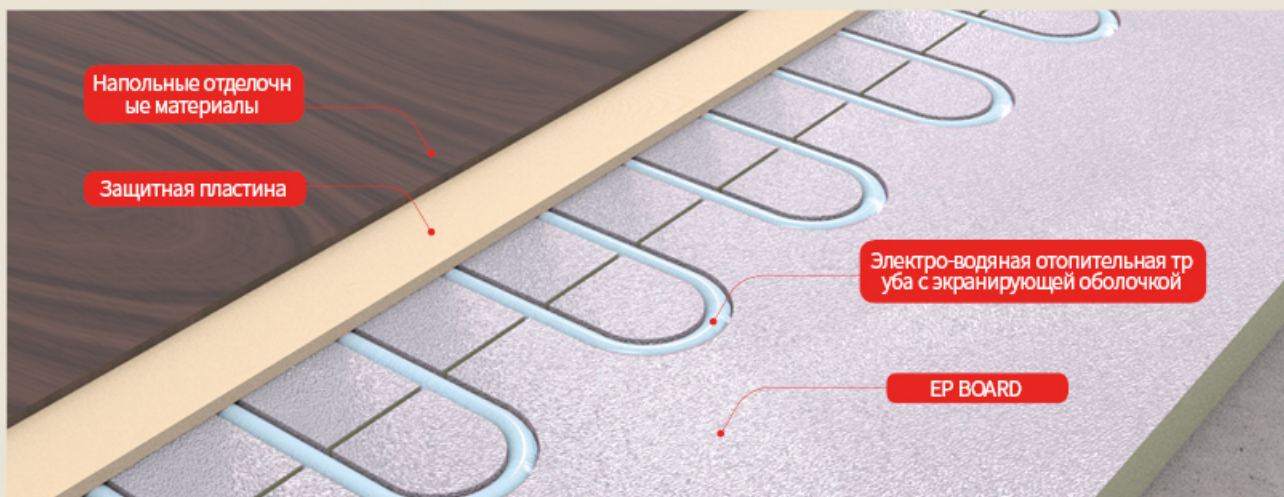
1 Разработка чертежей 	2 Установка фольгированного матраса 	3 Установка проволочной сетки 
4 Установка смотровой коробки (высота смотровой коробки 4 см бетонного раствора) 	5 Укладка отопительной трубы (Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой) 	6 Проверка производительности 
7 Бетонный раствор 	8 Отделочные работы 	9 Установка терморегулятора 

Конструкция электро-водяного отопления с экранирующей оболочкой

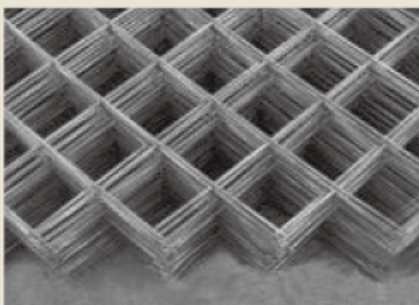
Строительная структура системы мокрого монтажа (бетонный раствор)



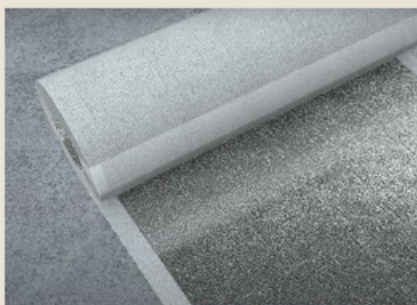
Строительная структура системы сухого монтажа (EP BOARD)



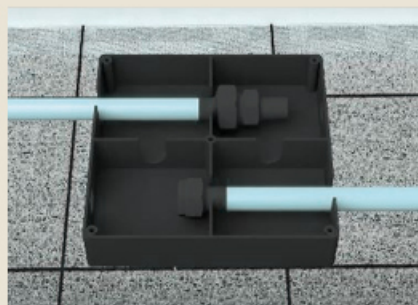
Дополнительные материалы для Электро-водяная отопительная труба с экранирующей оболочкой ENERPIA



Проволоная сетка



Фольгированный утеплитель



Смотровая коробка

Простое управление и различные функции Терморегулятор ENERPIA

Системный контроллер позволяет управлять индивидуально или в режиме связи в зависимости от температуры и времени электрического подогрева пола.

Рекомендуемые терморегуляторы

UTH-170



UTH-200



UTH-300



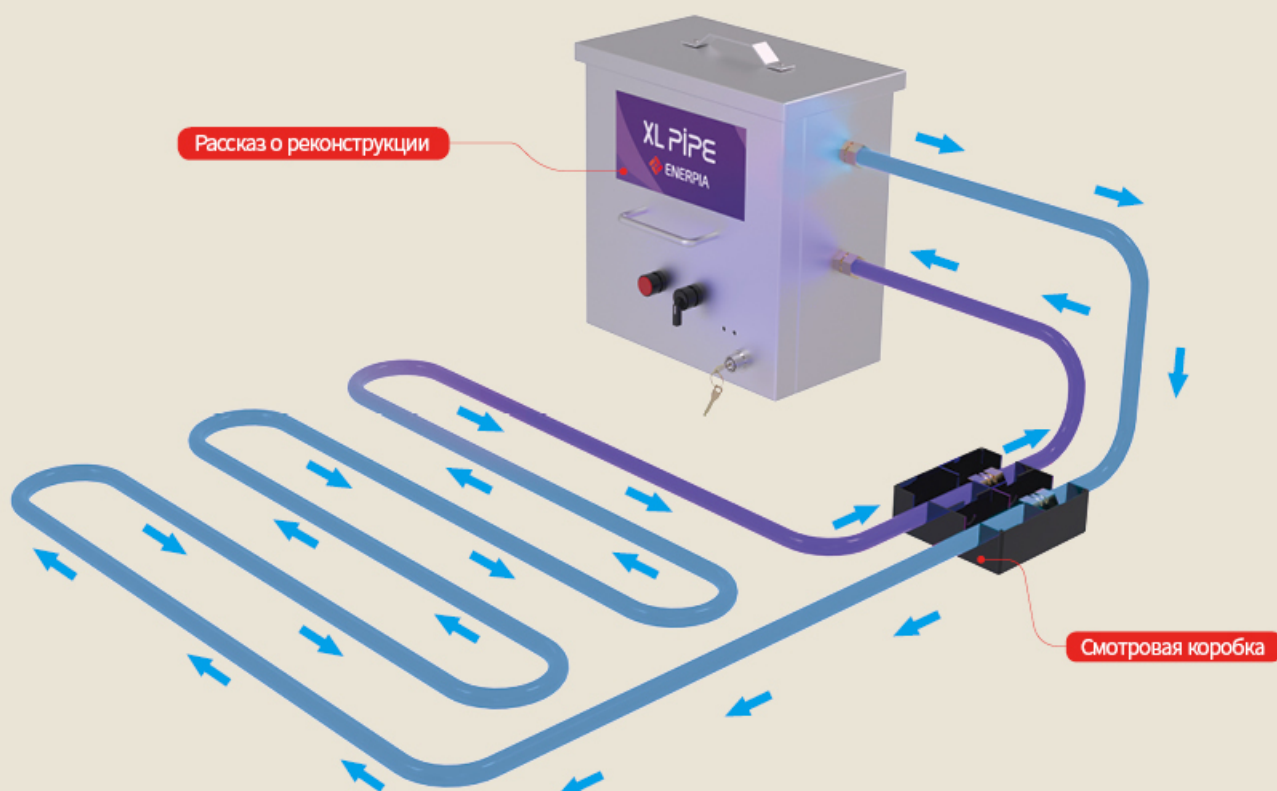
Тип	Цифровой		
Диапазон температур	-20°C ~80°C (Можно изменить)	0 °C ~ 80 °C (Можно изменить)	-20°C ~80°C (Можно изменить)
Количество цепей	1 цепь, индивидуальная	1 цепь, индивидуальная	2-цепи, индивидуальные
Размер	70 (Ш) X 120 (В) X 27 (Г)	70 (Ш) X 120 (В) X 27 (Г)	120 (Ш) X 120 (В) X 34 (Г)
Входная мощность	AC 85 В ~ AC 265 В (SMPS метод)		
Допускаемый ток	1 отопление * 18А	1 отопление * 18А	2 отопление * 16А(всего 32А)
Допускаемая нагрузка	4кВт	4кВт	6кВт
Вид строительных работ	Раскрытый		
Тип дисплея	ЖЕЛТЫЙ FND высокой яркости (указывает текущую температуру и заданную температуру), LED(указывает состояние)		
Тип процессора	Тип датчика(NTC 5K Ω) /настройка таймера/ Возможен установка метода усиления уровня/ беспроводное дистанционное управление(ПДУ)	Тип датчика(NTC 5K Ω) /настройка таймера/ Возможен установка метода усиления уровня/ беспроводное дистанционное управление(ПДУ)	Тип датчика(NTC 5K Ω) /настройка таймера
Option	#1 : Датчик перегрузки (по выбору) #2 : Функция сообщения об ошибке (Возможно изменить настройку диапазона температур), блокировка вывода #3 : Датчик перегрузки (выводит сообщение об ошибке в ответ на блокировку вывода при возникновении перегрузки)	#1 : Датчик перегрузки (по выбору) #2 : Функция сообщения об ошибке (Возможно изменить настройку диапазона температур), блокировка вывода #3 : Датчик перегрузки (выводит сообщение об ошибке в ответ на блокировку вывода при возникновении перегрузки)	#1 : Издаёт звуковой сигнал при возникновении ошибки #2 : Датчик перегрузки (по выбору) #3 : Функция сообщения об ошибке (Возможно изменить настройку диапазона температур), блокировка вывода #4 : Датчик для предотвращения перегрузки, закрепленный внутри терморегулятора (защита от перегрузки)

Замена котла на электрический отопительный водопровод

| Специальные техобслуживания и ремонт электро-водяного отопительной трубы с экранирующей оболочкой

Новаторские строительные работы, которые заменяют существующее высокочрезмерное и низкоэффективное отопление с циркуляцией горячей воды на систему отопления с теплопередающими трубами закрытого типа с превосходным термическим КПД, применяются к муниципальным учреждениям при правительственных органах, кондоминиумам, отелям, общежитиям и медучреждениям на основе патента № 0805703.

- При реконструкции вскрывается только смотровая коробка, нет необходимости передвигать мебель и отделочные материалы не повреждаются.
- Возможность чистки старой отопительной трубы может увеличить термический КПД.
- Все места с существующими XL трубопроводами можно заменить на ультра-энергосберегающую электро-водяную трубу.





Enerpia создает Теплое пространство.

*Smart heating
specialist*

Электрическое отопление пола ENERPIA сохраняет тепло дольше при низких затратах. Чем больше использование электра-водяной отопительной трубы с экранирующей оболочкой, тем меньше затрат на электроэнергию, т.к. она имеет функцию аккумулялирования тепла.

| Области применения электра-водяной отопительной трубы с экранирующей оболочкой



Религиозные учреждения



Отели



Образовательные учреждения




Лекционные помещения



Квартиры, жилые помещения







Ресторны



Глобальная компания, успешно входящая в рынок 28 стран

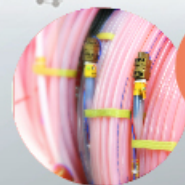
Глобальная компания, успешно входящая в рынок 28 стран, включая Россию и Европу.

 Открытие местных заводов в Китае,  Узбекистане,  Кыргызстане,  России

*Smart heating
specialist*

ENERPIA HEATING SYSTEM

Центр мировых связей!
Начинается с Южной Кореи.



Два с половиной раза вокруг земного шара

100,000KM

К настоящему времени по всему миру проложено около 100 000 км
Ультра-энергосберегающих электро-водяных трубопроводов ENERPIA,
На котором можно проехать два с половиной раза вокруг земного шара

*Smart heating
specialist*

ENERPIA HEATING SYSTEM

Мы - единственная компания, которая предлагает услуги от производства до строительных работ

Наша компания обеспечит удобство для клиентов, предоставляя комплексное решение от проектирования до послепродажного обслуживания после завершения строительных работ.



! **Головной офис.** Г.Тэгу, Далсунг-гун, Хвавон-ып, Самунджин-ро 349-13

! **Тел.** 053-474-8050 | **Факс.** 053-473-8050

! **Электронная почта.** master@enerpia.co.kr

! **Филиал в Китае.** Китай, Шаньдун, город Циндао, Чэньян-гу, индустриальный парк Сюаквчжуан

URL. www.enerpia.com

Что нужно делать, если вы хотите получить дополнительную информацию **об Enerpia?**



Это легко и быстро.



Просто щелкните на адрес ниже



Facebook

<https://www.facebook.com/enerpia.enerpia>



Instagram

https://www.instagram.com/enerpia_smart_heating/



YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCEEg1tQwwjTs5b7FnyTbSQ>



Блоги Naver

https://blog.naver.com/dw_enertec