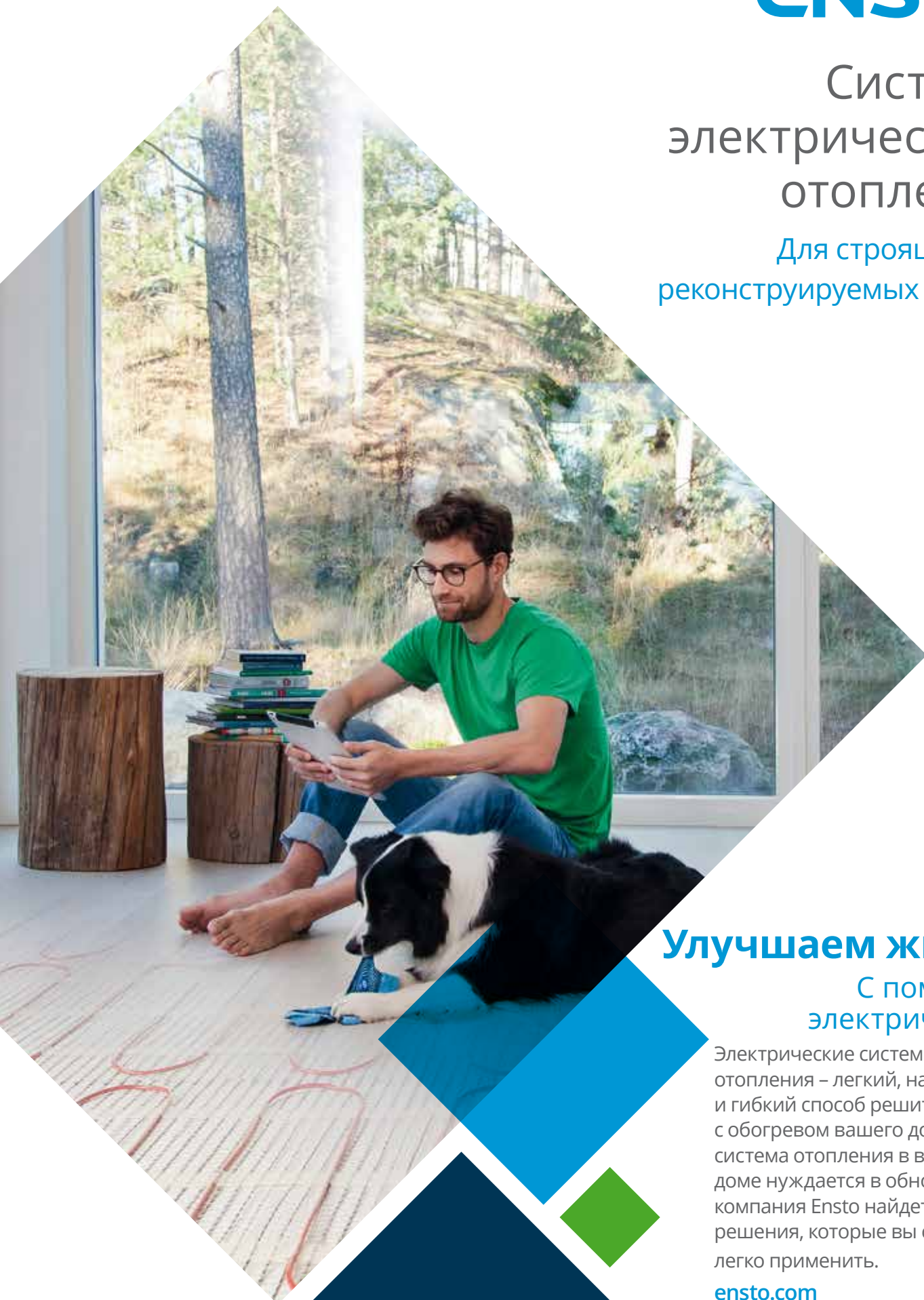


ENSTO

Системы электрического отопления

Для строящихся и
реконструируемых зданий



Улучшаем жизнь.

С помощью
электричества.

Электрические системы отопления – легкий, надежный и гибкий способ решить вопрос с обогревом вашего дома. Когда система отопления в вашем доме нуждается в обновлении, компания Ensto найдет решения, которые вы сможете легко применить.

ensto.com



Каталог содержит практические рекомендации по выбору, проектированию и эксплуатации систем электрического отопления на основе теплых полов и конвекторов. Владельцы домов смогут в полной мере оценить все те выгоды, которые дает использование данных изделий.

Электрические конвекторы и нагревательные кабели компании Ensto сочетают комфорт, безопасность, эффективное использование энергии и низкие капиталовложения (по сравнению с традиционными системами отопления). К этому стоит добавить легкость установки, гибкость систем и практически полное отсутствие необходимости в техническом обслуживании. Электрическое отопление с Ensto – это самый верный выбор.

Содержание

Системы электрического отопления	5
Идеальное отопление для строящихся домов .	6
Соответствие требованиям Ecodesign	7
Проектирование систем теплых полов.	8
Пример.	9
Tassu	10
Tassu S	12
FinnMat.	16
Терморегуляторы	18
FinnHeat механический термостат	20
FinnHeat электронный термостат	22
FinnHeat электронный термостат с Bluetooth	24





Системы электрического отопления

Энергоэффективные, гибкие в применении, удобные и экономичные

Системы электрического отопления – наиболее целесообразный и экономичный источник тепла для энергоэффективного дома. В здании с надежной системой теплоизоляции потребность в установке дополнительных отопительных элементов невелика, и дорогостоящая система отопления может оказаться бесполезным капиталовложением. Система электрического отопления – самое разумное решение сейчас и на будущее.

Экономически эффективны

Если вкладывать средства в систему отопления, электрический обогрев является, безусловно, наименее затратной и наиболее простой формой отопления для строителя.

Безопасная, доступная инфраструктура

Необходимая инфраструктура доступна практически везде. Таких мест, где невозможно подключиться к местной электросети, очень немного.

Быстрое реагирование

Системы электрического отопления быстро и четко реагируют на изменения температуры в помещении и подают столько тепла, сколько необходимо. Кроме того, электрические обогреватели отличаются почти 100%-ной эффективностью.

Безопасны для пользователя и для окружающей среды

Безопасная в эксплуатации система отопления особенно важна в домашних хозяйствах, где имеются домашние животные, дети или пожилые люди. Системы электрического отопления также экологически безопасны.

Просты в эксплуатации и не требуют особого ухода

Системы электрического отопления просты в использовании и не требуют регулярного ухода.

Множество возможностей

Системы электрического отопления могут быть реализованы на основе конвекторов или греющих кабелей для теплых полов.

Просты в управлении

Быстро реагирующая система отопления важна для создания комфортных условий проживания и энергоэффективности. Приложение Ensto Heat Control позволяет управлять электрическими конвекторами Ensto и терморегуляторами для теплого пола, которые оснащены модулем Bluetooth. Несколькими нажатиями можно изменить температуру и внести коррективы в программы установок на выходные и рабочие дни в календарном режиме.

Разумное решение сейчас и на будущее

Популярность систем электрического отопления далека от того, чтобы пойти на спад в ближайшем будущем. В будущем такая система отопления станет еще более востребованной, когда потребность в отоплении уменьшится за счет улучшающейся энергоэффективности домов.

Наиболее экономичным вариантом отопления является электрообогрев. Нецелесообразно вкладывать средства в дорогостоящие системы отопления, когда на те же деньги можно обогреть дом на протяжении более десяти лет – и при этом без затрат на обслуживание.



Только 29 % электроэнергии, используемой в домашних хозяйствах, идет на отопление помещений. Чем энергоэффективнее здание, тем этот процент ниже.



Идеальное решение по отоплению строящихся домов

Энергия для жизни, электричество для вашего дома



При выборе системы отопления общие расходы, низкие эксплуатационные расходы, безопасность, личные предпочтения и удобство использования оказывают существенное влияние на принятие решений. Система отопления является долгосрочной инвестицией, и ее надежность имеет чрезвычайно большое значение. Естественно, ваш выбор окажет большое влияние на объемы энергопотребления.

КРИТЕРИИ	ПАРАМЕТРЫ
Затраты	<ul style="list-style-type: none">• Тарифы и цены на электроэнергию• Затраты на монтаж, техобслуживание и эксплуатацию• Ожидаемые изменения цен на энергоносители• Общее энергопотребление
Преимущества электрической системы отопления	<ul style="list-style-type: none">• Легкость в использовании• Надежность в повседневной эксплуатации• Комфортный температурный режим• Безопасность и здоровый климат в доме• Возможность разработки дизайна интерьеров с меньшими ограничениями• Возможность использования дополнительных источников тепла
Инвестиции	<ul style="list-style-type: none">• Затраты на строительство, реконструкцию и коммунальные услуги• Прочие расходы (включая требования к безопасности системы и необходимости отдельного помещения)• Ожидаемый срок службы

Требования Ecodesign, предъявляемые к системам электрического отопления

Экологичный дизайн



Нормы Ecodesign для электрических обогревателей и терморегуляторов для теплых полов вступили в силу 1 января 2018 года. Целью является снижение воздействия на окружающую среду продуктов, которые используют электроэнергию или связаны с использованием электроэнергии. Если продукт не соответствует требованиям Ecodesign, он не может продаваться на рынке ЕС.

- Директива Ecodesign определяет минимальную энергоэффективность электронагревателей.
- Календарный график управления и контроля (ежедневно или еженедельно).
- Адаптивное регулирование / возможность дистанционного управления / обнаружение открытого окна.
- Потребление электроэнергии в режиме ожидания < 0,5 Вт.
- Часть европейской маркировки соответствия (CE).

Насколько продукты Ensto отвечают требованиям Ecodesign?

Возможность локального управления на мобильных устройствах (через Bluetooth):

- без прямого дистанционного управления через сеть.
- Недельный режим работы (контроль согласно графику):

- до 40 % экономии потребляемой энергии (Motiva 2015).

Адаптивное регулирование температуры:

- термостат оптимизирует включение и отключение нагрева в соответствии с текущими окружающими условиями,
- сбор данных и оптимизация работы на основе истории.

Приложение Ensto Heat Control

Умное управление обогревом обеспечивает новый вид комфорта и гибкости. Электрические конвекторы Ensto и терморегуляторы для теплых полов оснащены интеллектуальным электронным термостатом и могут легко управляться и контролироваться с мобильного устройства.

Приложение Ensto Heat Control позволяет управлять конвекторами и терморегуляторами Ensto, которые оснащены модулем Bluetooth. Вы можете создать еженедельную программу работы или программу на более длительный период, а также имеете возможность отслеживать их влияние на потребление электроэнергии в вашем доме. С помощью приложения Ensto Heat Control управлять системой отопления в доме стало легко, эффективно и надежно.

Загрузите приложение Ensto Heat Control из App Store или Google Play Store!



Проектирование систем теплых полов

Основные исходные условия и требования

Tassu (20 Вт/м)	
Минимальный радиус изгиба: 40 мм	
Мощность на м ²	Монтажный интервал (см)
80	25
90	22
100	20
110	18
120	17
130	15
140	14
150	13

Tassu S (10 Вт/м)	
Минимальный радиус изгиба: 40 мм	
Мощность на м ²	Монтажный интервал (см)
60*)	17
70*)	14
80	13
90	11
100	10
110	9

*) Мощность < 80 Вт/м² предназначена для энергоэффективных домов с низким потреблением электроэнергии.

Система электрических теплых полов подходит для большинства конструкций пола и может использоваться с большинством напольных материалов и покрытий в качестве основной или дополнительной системы отопления. Обогрев пола может быть прямым или частично аккумулирующим, а также комбинированным. Теплый пол обеспечит поддержание комфортной температуры и даст возможность снизить температуру в помещении на 1-2 °С без потери комфорта, что позволит сэкономить от 5 до 10 % потребляемой электроэнергии.

Адекватный обогрев в течение холодного времени года

- Мощность постоянно включенных нагревательных кабелей теплого пола должна быть в 1,2 раза больше теплопотерь помещения.
- Мощность нагревательных кабелей при работе системы теплого пола в режиме частично аккумулирующего отопления рассчитывается с учетом времени работы системы и с коэффициентом запаса 1,4.

Следует поддерживать комфортную температуру пола

- Равномерное распределение тепла по площади жилого помещения; монтажный интервал 10–30 см.
- Поддержание адекватной температуры пола в течение теплого времени года и не слишком высокой – в холодное время года.

Нагрев не должен вызывать повреждения материала напольного покрытия

- Правильный выбор материала напольного покрытия.
- Правильный выбор температурного режима в соответствии с материалом напольного покрытия.

Выбор нагревательных кабелей

Выберите подходящий тип нагревательных кабелей, мощность и метод монтажа в соответствии с конструкцией пола и материалом напольного покрытия. На работу системы также могут оказывать влияние глубина установки кабеля, выравнивание поверхности и монтажный интервал. Следует также учитывать местные нормативные требования.

Монтаж обогреваемых полов в существующем здании

Сначала необходимо определить конструкцию пола и выбрать наилучший способ монтажа и техническое решение. Укладка теплого пола упрощается в том случае, если напольное покрытие полностью снято или доступна укладка слоя теплоизоляции. Во влажных помещениях нагревательный кабель устанавливается под слоем гидроизоляции. Монтажный интервал должен соответствовать толщине стяжки и быть в пределах 9–25 см для обеспечения равномерного нагрева поверхности пола.

Определение размеров

В зависимости от выбора требуемой мощности на м² монтажный интервал для кабелей Tassu, Tassu S можно определить по прилагаемым таблицам.

Монтажный интервал также можно вычислить при помощи следующей формулы:

Монтажный интервал =	Площадь поверхности (м ²) Длина кабеля (м)
Пример: Обогреваемая площадь пола составляет 12 м ² , а выбранный тип кабеля – Tassu12 длиной 54 метра. Монтажный интервал:	
Монтажный интервал =	$\frac{12 \text{ м}^2}{54 \text{ м}} = 0,22 \text{ м} = 22 \text{ см}$

Мощность на единицу площади вычисляется по следующей формуле:

Мощность (Вт/м ²) =	Мощность нагревательного кабеля (Вт) Площадь обогреваемой поверхности пола (м ²)
Мощность (Вт/м²) =	$\frac{1200 \text{ Вт}}{12 \text{ м}^2} = 100 \text{ Вт/м}^2$

Пример

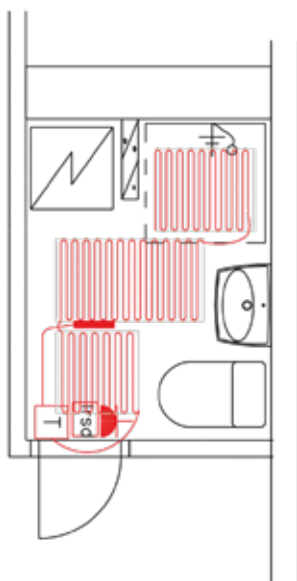
Реконструкция ванной комнаты с установкой системы теплого пола



Вы можете привнести дополнительный комфорт в свою ванную комнату, установив систему теплого пола с нагревательным матом FinnMat. Если ваше помещение уже оснащено системой отопления, вам обычно нужно установить теплый пол только в местах, где ходят люди.

Нагревательный мат FinnMat удобен при установке на старую поверхность пола и в помещениях стандартной формы. Нагревательный мат устанавливается только на свободную от стационарных предметов площадь.

В ваннах систему теплых полов лучше устанавливать под гидроизоляцией. Мы также рекомендуем использовать теплоизоляцию.



Для отопления ванной комнаты используется нагревательный мат EFHFM160.2

Мощность (Вт): 320 Вт

Длина (м): 4 м

Ширина (м): 0,48 м

Нагревательные маты FinnMat предназначены также и для укладки на старое напольное покрытие.



Tassu

Нагревательный кабель для прямого или частично аккумулярующего обогрева полов

Нагревательный кабель для теплых полов Tassu предлагает не требующую специального обслуживания систему отопления для сухих и влажных помещений. Удельная мощность кабеля составляет 20 Вт/м. Кабели в основном предназначены для установки на новых бетонных полах.



Комфорт и экономичность

Таким образом можно сократить расходы на отопление без ущерба для комфорта. Домашний уют начинается с теплых ног; когда ваши ноги находятся в комфорте и тепле, температуру в помещении можно снизить на градус или два.

Безопасность

В сырых помещениях пол с подогревом ускоряет высыхание поверхности напольного покрытия и предотвращает проблемы, вызываемые повышенной влажностью.

Здоровые условия

Обогреваемые полы сглаживают движение воздуха и уменьшают циркуляцию пыли в помещении. Они создают идеальную температуру в помещении и поэтому особенно подходят для семей, страдающих аллергиями и респираторными заболеваниями.

«Уют в доме начинается с теплых ног».





TASSU1200W54M



TASSU1800W86M



Конструкция

- Двухжильные кабели, ПВХ-оболочка.
- Длина питающего кабеля – 3 м.
- Номинальное напряжение 230 В.
- Мощность 20 Вт/м.
- Механическая прочность M2.

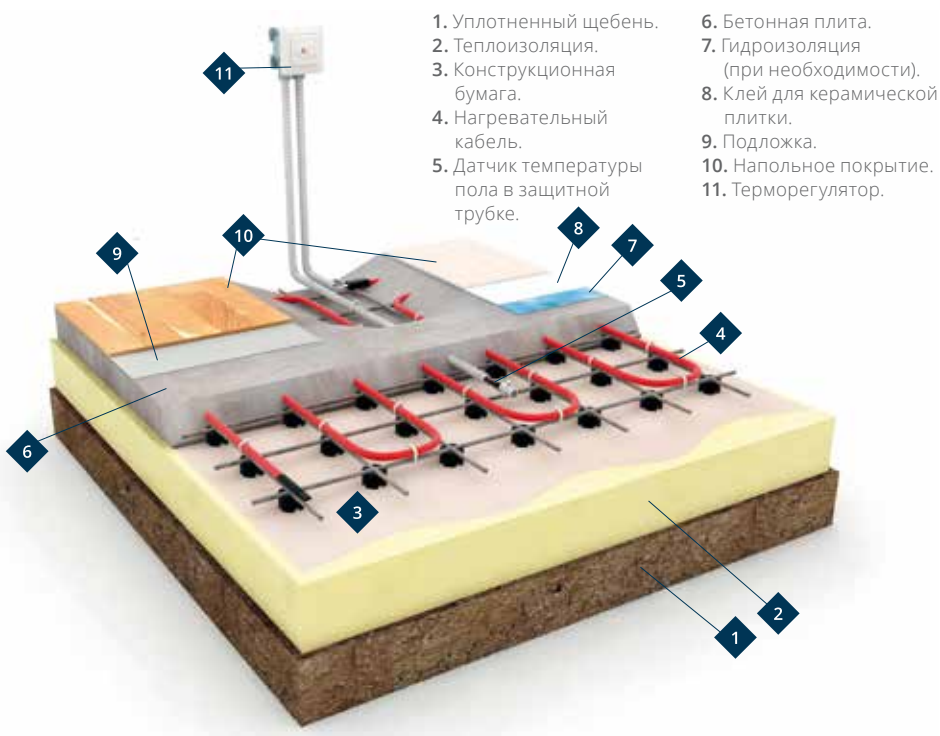
Регулирование

- Совместимость со всеми терморегуляторами Ensto.

Монтаж

- Для прямого или частично аккумулирующего отопления.
- Для установки в материале с уровнем теплопроводности, аналогичным бетону, методом, предотвращающим механическое натяжение продукта.
- Мощность на м² 80–150 Вт/м².
- Монтажный интервал 13–25 см.
- Глубина укладки около 5,0 см.
- Минимальная температура монтажа -10 °С.

Укладка кабеля в бетонную плиту



1. Уплотненный щебень.
2. Теплоизоляция.
3. Конструкционная бумага.
4. Нагревательный кабель.
5. Датчик температуры пола в защитной трубке.
6. Бетонная плита.
7. Гидроизоляция (при необходимости).
8. Клей для керамической плитки.
9. Подложка.
10. Напольное покрытие.
11. Терморегулятор.

Тип	GTIN	Мощность	Длина	Площадь пола
Tassu				
TASSU150W7M	6438100353865	150 Вт	7 м	1,0–1,9 м ²
TASSU200W9M	6438100353896	200 Вт	9 м	1,3–2,5 м ²
TASSU240W11M	6438100353919	240 Вт	11 м	1,6–3,0 м ²
TASSU300W15M	6438100353926	300 Вт	15 м	2,0–3,8 м ²
TASSU440W20M	6438100353940	440 Вт	20 м	2,9–5,5 м ²
TASSU500W25M	6438100353957	500 Вт	25 м	3,3–6,3 м ²
TASSU600W29M	6438100353964	600 Вт	29 м	4,0–7,5 м ²
TASSU700W35M	6438100353971	700 Вт	35 м	4,7–8,8 м ²
TASSU800W38M	6438100353988	800 Вт	38 м	5,3–10,0 м ²
TASSU900W40M	6438100353995	900 Вт	40 м	6,0–11,3 м ²
TASSU1000W50M	6438100353841	1000 Вт	50 м	6,7–12,5 м ²
TASSU1200W54M	6438100353858	1200 Вт	54 м	8,0–15,0 м ²
TASSU1600W72M	6438100353872	1600 Вт	72 м	10,7–20,0 м ²
TASSU1800W86M	6438100353889	1800 Вт	86 м	12,0–22,5 м ²
TASSU2200W106M	6438100353902	2200 Вт	106 м	14,7–27,5 м ²





Tassu S

Нагревательный кабель для прямого обогрева полов

Нагревательный кабель для теплых полов Tassu S предлагает не требующую специального обслуживания систему отопления как для сухих, так и для влажных помещений. Удельная мощность данного кабеля составляет 10 Вт/м. Кабели в основном предназначены для реконструируемых объектов.

Комфорт и экономичность

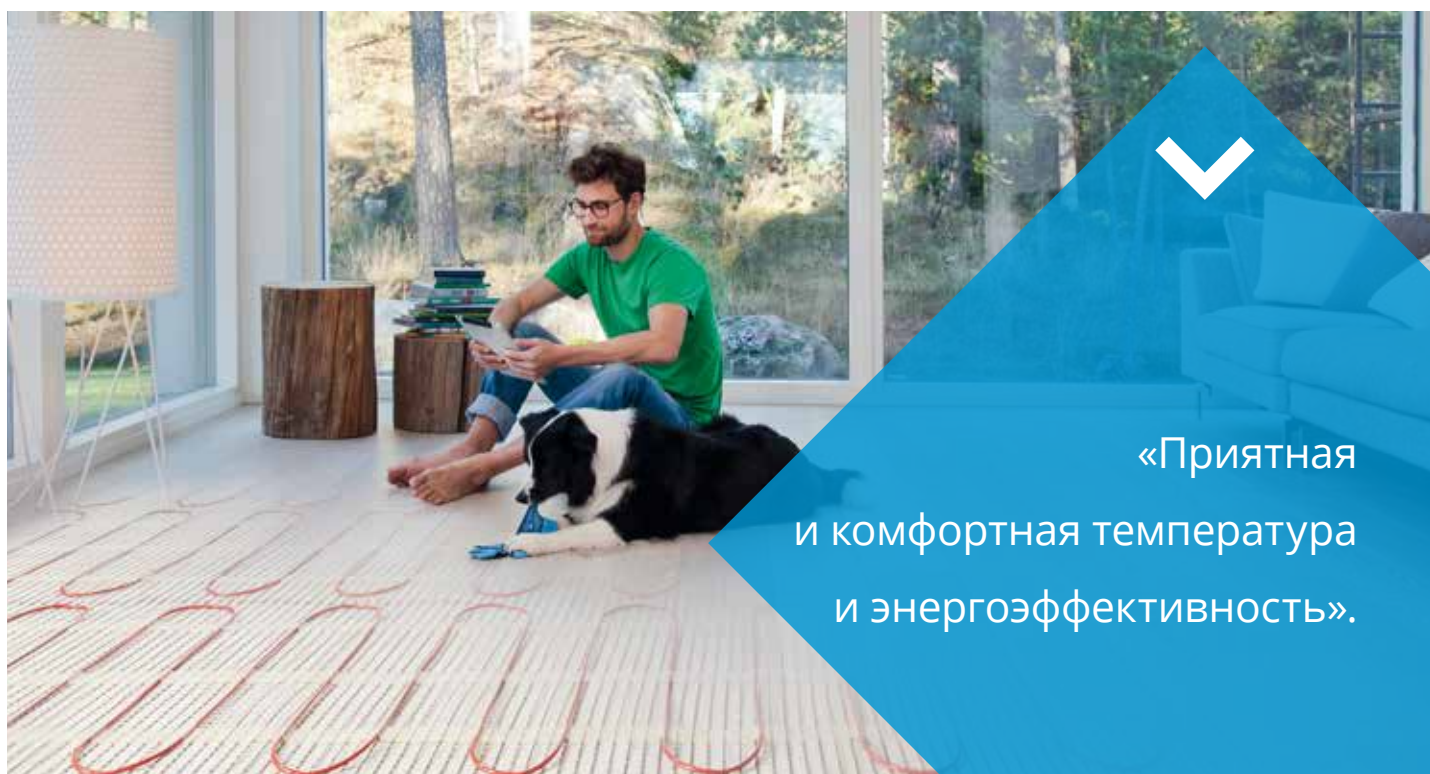
Таким образом можно сократить расходы на отопление без ущерба для комфорта. Домашний уют начинается с теплых ног; когда ваши ноги находятся в комфорте и тепле, температуру в помещении можно снизить на градус или два.

Безопасность

В сырых помещениях пол с подогревом ускоряет высыхание поверхности напольного покрытия и предотвращает проблемы, вызываемые повышенной влажностью.

Здоровые условия

Обогреваемые полы сглаживают движение воздуха и уменьшают циркуляцию пыли в помещении. Они создают идеальную температуру в помещении и поэтому особенно подходят для семей, страдающих аллергиями и респираторными заболеваниями.



«Приятная и комфортная температура и энергоэффективность».



TASSUS500W50M



Конструкция

- › Двухжильные кабели, ПВХ-оболочка.
- › Длина питающего кабеля – 3 м.
- › Номинальное напряжение 230 В.
- › Мощность 10 Вт/м.
- › Механическая прочность M2.

Регулирование

- › Совместимость со всеми терморегуляторами Ensto.

Монтаж

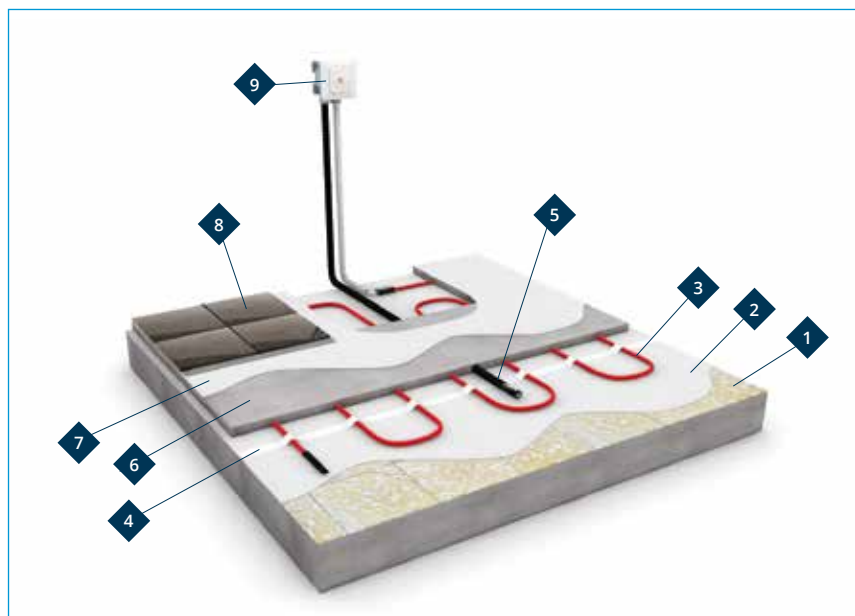
- › Для прямого отопления пола.
- › Требуется устанавливать на невоспламеняющиеся поверхности.
- › Мощность на м² 60–110 Вт/м².
(Примечание: мощность < 80 Вт/м² подходит только для энергоэффективных домов с низким потреблением электроэнергии).
- › Монтажный интервал 9–17 см.
- › Глубина укладки около 2,5 см.
- › Минимальная температура монтажа -10 °С.
- › Возможность подключения питающего кабеля непосредственно к терморегуляторам Ensto.

Тип	GTIN	Мощность	Длина	Площадь пола
Tassu S				
TASSUS105W10M	6438100354121	105 Вт	10 м	1–1,8 м ²
TASSUS165W16M	6438100354138	165 Вт	16 м	1,5–2,8 м ²
TASSUS200W22M	6438100354039	200 Вт	22 м	1,8–3,3 м ²
TASSUS250W25M	6438100354046	250 Вт	25 м	2,3–4,2 м ²
TASSUS300W29M	6438100354053	300 Вт	29 м	2,7–5,0 м ²
TASSUS400W42M	6438100354060	400 Вт	42 м	3,6–6,7 м ²
TASSUS500W50M	6438100354077	500 Вт	50 м	4,5–8,3 м ²
TASSUS600W59M	6438100354084	600 Вт	59 м	5,5–10,0 м ²
TASSUS700W71M	6438100354091	700 Вт	71 м	6,4–11,7 м ²
TASSUS800W79M	6438100354107	800 Вт	79 м	7,3–13,3 м ²
TASSUS900W87M	6438100354114	900 Вт	87 м	8,2–15,0 м ²
TASSUS1000W100M	6438100354008	1000 Вт	100 м	9,1–16,7 м ²
TASSUS1100W106M	6438100354145	1100 Вт	106 м	10,0–18,3 м ²
TASSUS1300W117M	6438100354015	1300 Вт	117 м	11,8–21,7 м ²
TASSUS1500W140M	6438100354022	1500 Вт	140 м	13,6–25,0 м ²



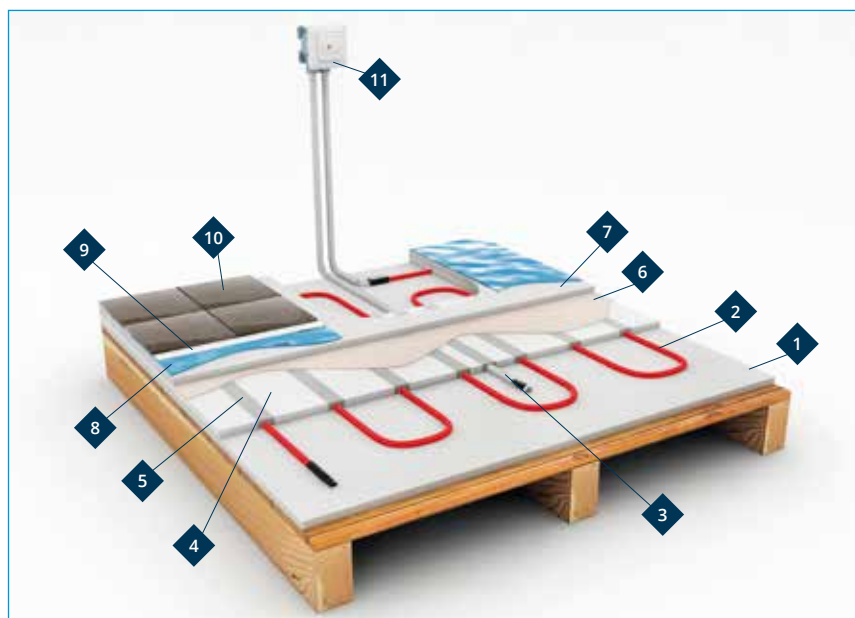
Укладка кабеля при реконструкции пола

- 1. Старое основание.
- 2. Грунтовка.
- 3. Нагревательный кабель.
- 4. Монтажный скотч.
- 5. Датчик температуры пола в защитной трубке.
- 6. Стяжка.
- 7. Ровнитель (при необходимости).
- 8. Напольное покрытие.
- 9. Терморегулятор.



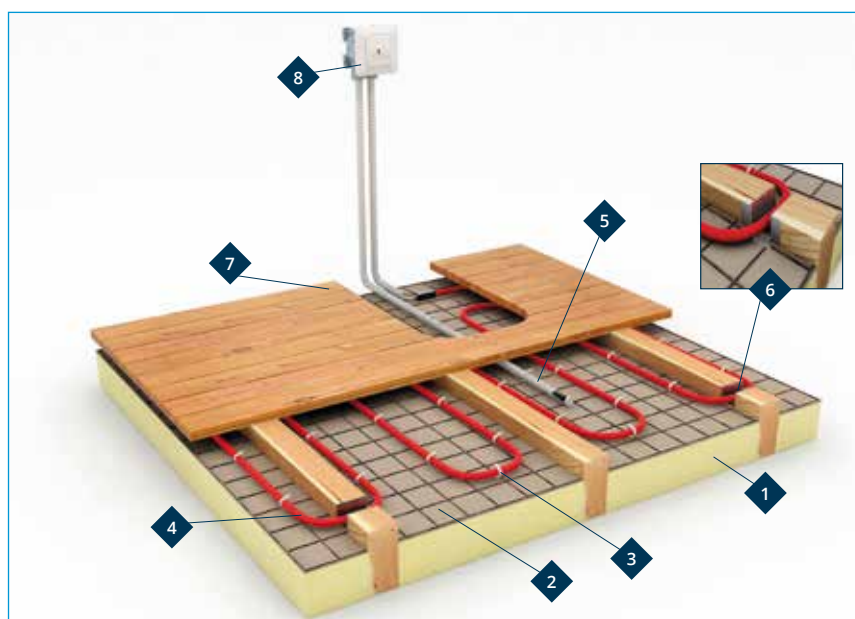
Укладка кабеля в полы из гипсокартона

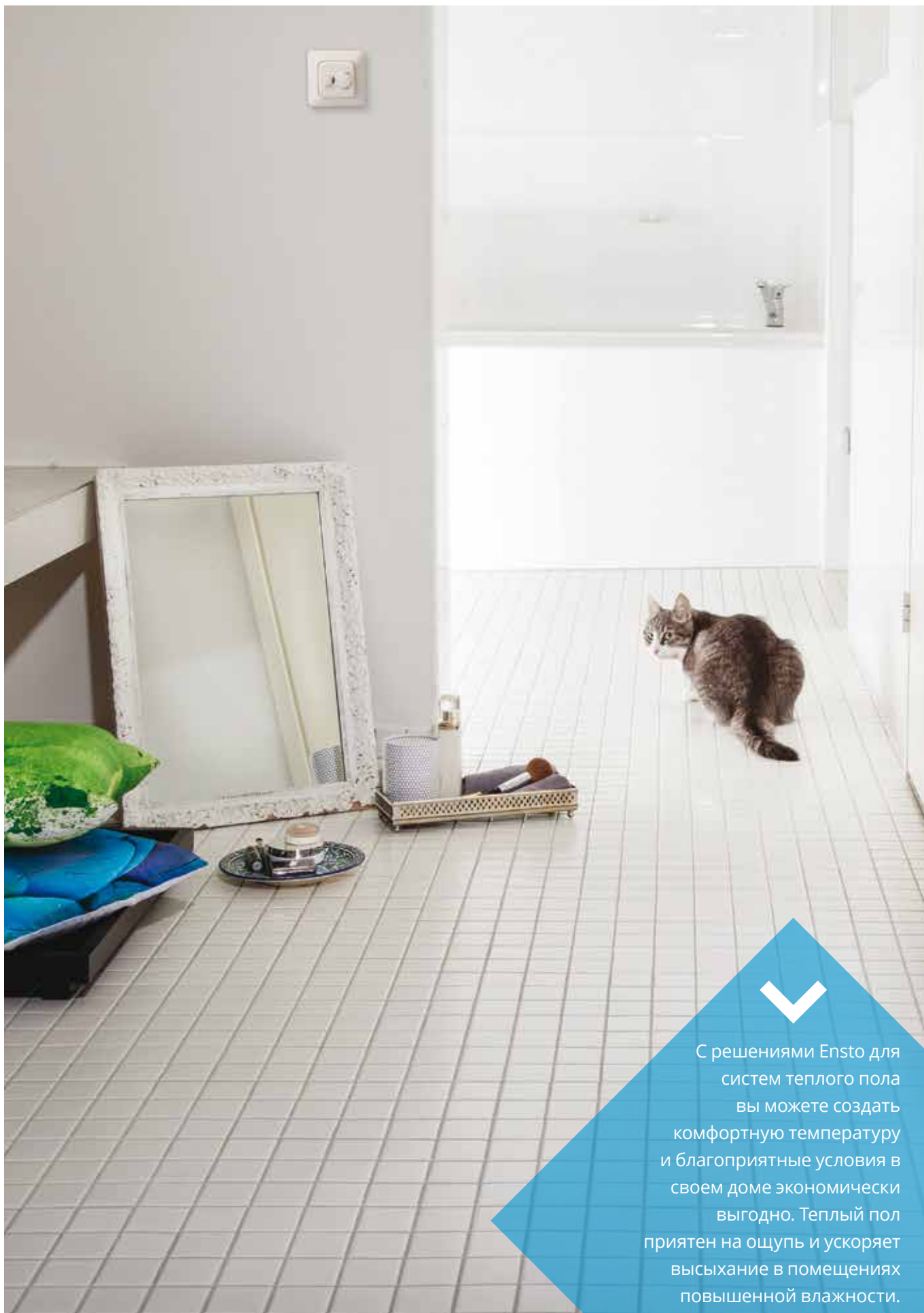
- 1. Гипсокартон
- 2. Нагревательный кабель.
- 3. Датчик температуры пола в защитной трубке.
- 4. Полосы гипсокартона.
- 5. Пазы для нагревательного кабеля, заполненные наполнителем на минеральной основе.
- 6. Ровнитель (при необходимости).
- 7. Гипсокартон повышенной прочности.
- 8. Гидроизоляция (при необходимости).
- 9. Клей для керамической плитки.
- 10. Напольное покрытие.
- 11. Терморегулятор.



Укладка кабеля в полы по деревянным лагам

- 1. Теплоизоляция
- 2. Алюминиевая фольга.
- 3. Сетка крепления.
- 4. Нагревательный кабель Tassu S.
- 5. Датчик температуры пола в защитной трубке.
- 6. Прорези в лагах.
- 7. Напольное покрытие.
- 8. Терморегулятор.





С решениями Ensto для систем теплого пола вы можете создать комфортную температуру и благоприятные условия в своем доме экономически выгодно. Теплый пол приятен на ощупь и ускоряет высыхание в помещениях повышенной влажности.



FinnMat

Нагревательный мат
для устройства теплых полов
во вновь строящихся и
реконструируемых зданиях

FinnMat мощностью 130, 160 и 180 Вт/м² – не требующее специального обслуживания решение по отоплению как сухих помещений, так и помещений с повышенной влажностью.



Гарантия
20 лет

Комфорт и экономичность

Таким образом можно сократить расходы на отопление без ущерба для комфорта. Домашний уют начинается с теплых ног; когда ваши ноги находятся в комфорте и тепле, температуру в помещении можно снизить на градус или два.

Безопасность

В сырых помещениях пол с подогревом ускоряет высыхание поверхности напольного покрытия и предотвращает проблемы, вызываемые повышенной влажностью.

Здоровые условия

Обогреваемые полы сглаживают движение воздуха и уменьшают циркуляцию пыли в помещении. Они создают идеальную температуру в помещении и поэтому особенно подходят для семей, страдающих аллергиями и респираторными заболеваниями.

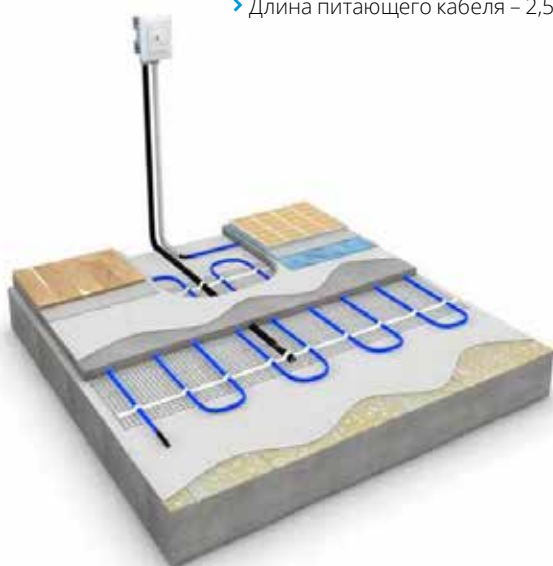
«Простота установки –
непосредственно
поверх существующего
напольного покрытия».





Конструкция

- › Двухжильные кабели, ПВХ-оболочка.
- › Диаметр кабеля 3,4 мм.
- › Кабель закреплен на сетке с клейкой поверхностью, предотвращающей его смещение во время монтажа.
- › Стандартная ширина нагревательного мата 48 см.
- › Мощность на квадратный метр 130/160/180 Вт/м² достаточна для комфортного обогрева сухих, влажных помещений и помещений с высокими теплопотерями.
- › Комплект поставки включает нагревательный мат, алюминиевую крепежную ленту с клейким слоем, и гибкую трубку для установки датчика.
- › Номинальное напряжение 230 В.
- › Длина питающего кабеля – 2,5 м.



Регулирование

- › Терморегулятор Ensto:
 - терморегулятор со встроенным УЗО,
 - комбинированный терморегулятор.

Монтаж

- › Монтаж в слой плиточного клея или в слой тонкой выравнивающей стяжки.
- › Может укладываться на такие материалы, как бетон, камень или кафельная плитка.
- › Минимальная температура монтажа 5 °С.
- › Возможность подключения питающего кабеля непосредственно к термостатам Ensto.

Укладка матов при реконструкции и новом строительстве

1. Основание.
2. Грунтовка.
3. Нагревательный мат.
4. Датчик температуры пола в защитной трубке.
5. Лента, фиксирующая кабель на сетке.
6. Заполнитель.
7. Ровнитель (при необходимости).
8. Гидроизоляция (при необходимости).
9. Клей для керамической плитки.
10. Подложка.
11. Напольное покрытие.
12. Терморегулятор.

Тип	GTIN	Мощность	Длина	Площадь пола
Маты с нагревательным кабелем FinnMat				
EFHFM130.05	6418677638473	65 Вт	1 м	0,5 м ²
EFHFM130.075	6418677638480	97,5 Вт	1,5 м	0,75 м ²
EFHFM130.1	6418677638497	130 Вт	2 м	1 м ²
EFHFM130.125	6418677638503	162,5 Вт	2,5 м	1,25 м ²
EFHFM130.15	6418677638510	195 Вт	3 м	1,5 м ²
EFHFM130.2	6418677638527	260 Вт	4 м	2 м ²
EFHFM130.25	6418677638534	325 Вт	5 м	2,5 м ²
EFHFM130.3	6418677638541	390 Вт	6 м	3 м ²
EFHFM130.4	6418677638558	520 Вт	8 м	4 м ²
EFHFM130.5	6418677638565	650 Вт	10 м	5 м ²
EFHFM130.6	6418677638572	780 Вт	12 м	6 м ²
EFHFM130.7	6418677638589	910 Вт	14 м	7 м ²
EFHFM130.8	6418677638596	1040 Вт	16 м	8 м ²
EFHFM130.9	6418677638602	1170 Вт	18 м	9 м ²
EFHFM130.10	6418677638619	1300 Вт	20 м	10 м ²
EFHFM130.12	6418677638626	1560 Вт	24 м	12 м ²
EFHFM130.14	6418677638633	1820 Вт	28 м	14 м ²
EFHFM160.05	6438100336790	80 Вт	1 м	0,5 м ²
EFHFM160.1	6438100336806	160 Вт	2 м	1 м ²
EFHFM160.15	6438100336820	240 Вт	3 м	1,5 м ²
EFHFM160.2	6438100336837	320 Вт	4 м	2 м ²
EFHFM160.25	6438100336844	400 Вт	5 м	2,5 м ²
EFHFM160.3	6438100336851	480 Вт	6 м	3 м ²
EFHFM160.4	6438100336875	640 Вт	8 м	4 м ²
EFHFM160.5	6438100336882	800 Вт	10 м	5 м ²
EFHFM160.6	6438100336899	960 Вт	12 м	6 м ²
EFHFM160.7	6438100336905	1120 Вт	14 м	7 м ²
EFHFM160.8	6438100336912	1280 Вт	16 м	8 м ²
EFHFM160.9	6438100336929	1440 Вт	18 м	9 м ²
EFHFM160.10	6438100336813	1600 Вт	20 м	10 м ²
EFHFM160.12	6438100339920	1920 Вт	24 м	12 м ²



Терморегуляторы

Для регулирования температуры
в системах электрических теплых полов

Терморегуляторы Ensto надежны и точны и соответствуют требованиям Ecodesign. Они поддерживают постоянный благоприятный температурный режим в любом помещении.



ECO16BT-IN-WW



ECO16BT-IN-SW

Экономия энергии

Пока вас нет дома, температуру можно с легкостью снизить. С помощью системы мониторинга энергопотребления вы можете отслеживать расходы и снижать потребление электроэнергии.

Удобство

Быстрое и точное реагирование терморегуляторов на изменения температуры повышает уровень комфорта и обеспечивает равномерную температуру в помещении.

Многообразие

Комбинированные терморегуляторы можно использовать для управления обогревом различными способами, в том числе за счет регулирования температуры конкретного пола или температуры воздуха в конкретном помещении, за счет комбинации этих двух функций или недавно введенной функции «Ускорение».

«Умное управление
обогревом обеспечивает
новый вид комфорта
и гибкости».



ECO10BTW-J



ECO16BT-J



ECOAC-44



ECO16TOUCH

Конструкция

- Термостаты совместимы с сериями Intro, Jussi, Elko, Impressivo и Exhact.
- Комбинированный термостат и термостат со встроенным УЗО.
- Двойная изоляция.
- Точный интеллектуальный электронный термостат (комнатный и комбинированный 5–35 °С, пол 5–50 °С, мощность 0–100 %), которым можно управлять вручную или с помощью приложения Ensto Heat Control (на Android и iOS).
- Для моделей ECO10BT и ECO16BT функция внешней регулировки температуры (управляется с помощью приложения Ensto Heat Control).
- Потребляемая мощность в режиме ожидания < 0,3 Вт.
- Датчик температуры NTC (47 кОм), длина 4 м.
- Диапазон рабочих температур: от -20 °С до 30 °С.
- Двухполюсный выключатель.
- Степень защиты:
Для комбинированных термостатов, IP30.
Для термостата с УЗО, IP31.
Возможность повышения степени защиты термостатов ECO16BT-J и ECO10BTW-J до IP44 с использованием защитной крышки ECOAC-44.
- Номинальное напряжение 230 В.

Приложение Ensto Heat Control

- Регулирование температуры.
- Выбор режима работы термостата:
 - температура пола,
 - температура воздуха,
 - комбинированный режим,
 - мощность.
- Функция «Календарь» – установки для еженедельно повторяющихся событий, до 6 событий в день
- Функция «Отпуск» – установки для длительных, но непостоянных периодов (отъезд в отпуск).
- Функция «Ускорение» – временное краткосрочное изменение температуры.
- Управление согласно графику:
 - ежедневный режим с шестью заданными изменениями температуры.
- Снижение затрат на электроэнергию за счет мониторинга энергопотребления:
 - еженедельное и ежегодное потребление электроэнергии,
 - еженедельный мониторинг температуры.

Тип	GTIN	Ном. ток	Номинальное напряжение	Мощность	Цвет
Термостат для обогреваемых полов с устройством для защиты от короткого замыкания и замыкания на землю					
ECO10BTW-J	6438100339302	10 А	230 В	2300 Вт	белый
Комбинированный термостат Intro с датчиком температуры пола					
ECO16BT-IN-WW	6438100339067	16 А	230 В	3600 Вт	белый
ECO16BT-IN-SW	6438100339050	16 А	230 В	3600 Вт	черный
Комбинированный термостат Jussi с датчиком температуры пола					
ECO16BT-J	6438100339081	16 А	230 В	3600 Вт	белый
Комбинированный термостат с ЖК-экраном					
ECO10LCDJR	6418677630798	10 А	230 В	2300 Вт	белый
ECO16LCDJR	6438100378042	16 А	230 В	2300/3600 Вт	белый
Комбинированный термостат Exhact с датчиком температуры пола					
ECO16BT-EX	6438100361839	16 А	230 В	3600 Вт	белый
Комбинированный термостат с сенсорным экраном					
ECO16TOUCH	6418677639166	16 А	230 В	3600 Вт	белый
Защитная крышка IP44 для термостатов моделей ECO16BT-J и ECO10BTW-J					
ECOAC-44	6438100334840	-	-	-	белый



FinnHeat механический термостат

Электрический конвектор с механическим термостатом и евровилкой

FinnHeat с механическим термостатом – идеальное решение, если вам нужен надежный обогреватель. В этом электроконвекторе сочетаются функциональность, экономичность и современный дизайн. Кроме того, эти модели устойчивы к перепадам напряжения, просты в монтаже и безопасны в эксплуатации. Все это делает электрические конвекторы FinnHeat с механическим термостатом самыми популярными обогревателями Ensto.

Сделано
в России

* Ножки – дополнительный аксессуар. Не входят в комплект поставки конвектора.

Легкость в использовании

Управление и регулирование температуры легко осуществляется при помощи стандартного выключателя и регулятора со шкалой в условных единицах. Комфортный уровень температуры достигается очень быстро, поскольку практически вся потребляемая электроэнергия преобразуется в тепло.

Простота в использовании

Системы электрического отопления – наиболее целесообразный и экономичный источник тепла для энергоэффективного дома. Они не требуют крупных капиталовложений или специально оборудованного технического помещения. Конвекторы быстро реагируют на изменения температуры, вызванные другими источниками тепла, поэтому все, что вам нужно сделать, чтобы наслаждаться приятными условиями, – это задать желаемую температуру.

Простота установки

Благодаря простоте установки конвекторы предлагают идеальное решение для отопления самых разных помещений. Для их монтажа не требуется электрик, так как конвектор представляет собой простой прибор, который подключается в розетку с помощью вилки.

«Источник тепла как для новых, так и для реконструируемых зданий».



EPHBM05PR



EPHBM10PR

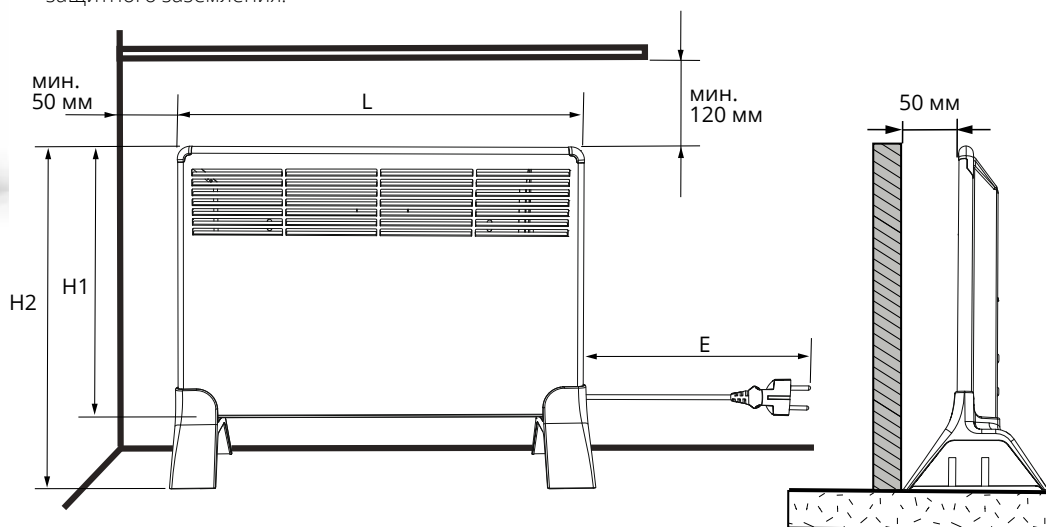


Конструкция

- Диапазон регулировки термостата: 6–36 °C с точностью ±0,5 °C.
- Шкала регулировки от * (~6 °C, режим антизамерзания) до 6 (~36 °C).
- Автоматическая защита от перегрева.
- Механические термостаты менее восприимчивы к колебаниям напряжения и частоты сети и поэтому подходят для использования в загородных коттеджах и т. п.
- Номинальное напряжение 230 В, +10 %, -15 %.
- Степень защиты IP21.
- Класс защиты II, двойная изоляция, не требуют защитного заземления.

Монтаж

- На стене или свободно стоящие (необходим дополнительный аксессуар).
- Эти конвекторы подходят как для сухих, так и для влажных помещений (IP21).



Тип	GTIN	Мощность	Длина L (мм)	Высота H1 (мм)	Высота H2 (мм)	Вилка E (мм)
FinnHeat механический термостат						
EPHBM02PR	6418677639920	250 Вт	451	389	469	1000
EPHBM05PR	6418677639937	500 Вт	585	389	469	1000
EPHBM07PR	6418677639944	750 Вт	719	389	469	1000
EPHBM10PR	6418677639951	1000 Вт	853	389	469	1000
EPHBM15PR	6418677639968	1500 Вт	1121	389	469	1800
EPHBM20PR	6418677639975	2000 Вт	1523	389	469	1800

Тип	GTIN	Мощность	Длина L (мм)	Высота H1 (мм)	Вилка E (мм)
FinnHeat mini					
EPHBM02PR	6418677639982	250 Вт	585	235	1000
EPHBM05PR	6418677639999	500 Вт	719	235	1000
EPHBM07PR	6418677640001	750 Вт	853	235	1000
EPHBM10PR	6418677640018	1000 Вт	1121	235	1800
EPHBM13PR	6418677640025	1300 Вт	1523	235	1800

Мощность /Вт	Площадь обогрева (м²) при номинальной мощности			Обогреваемый объем (м³)		
	15 Вт (м³)	25 Вт (м³)	35 Вт (м³)	15 Вт (м³)	25 Вт (м³)	35 Вт (м³)
200	5	3	2	13	8	6
350	9	6	4	23	14	10
550	15	9	6	37	22	16
800	21	13	9	53	32	23
1000	27	16	11	67	40	29
1200	32	19	14	80	48	34



FinnHeat электронный термостат

Электрический конвектор с электронным термостатом и евровилкой

FinnHeat с электронным термостатом – верный выбор, если вы цените бесшумную работу и высокую точность поддержания температуры воздуха. Удобный термостат со шкалой в градусах и светодиодом при необходимости может быть дополнительно откалиброван. FinnHeat с электронным термостатом выпускается также в варианте с модулем Bluetooth.

Сделано
в России



Энергоэффективность

Конвекторы быстро реагируют на изменения температуры, вызванные другими источниками тепла. Поскольку они нагревают воздух в помещении, а не саму строительную конструкцию, они достигают почти 100%-ной эффективности.

Смарт-управление

Приложение Ensto Heat Control позволяет управлять системами обогрева Ensto с помощью мобильного устройства. Несколькими нажатиями можно изменить температуру и внести коррективы в программы установок для различных сценариев поддержания температуры.

Безопасность

Благодаря низкой температуре поверхности и встроенной защите от перегрева все конвекторы Ensto безопасны в эксплуатации.



«Согревает воздух
в помещении, а
не строительные
конструкции».



ENHBE05PR



ENHBEVT10PR



Конструкция

- Диапазон регулировки термостата: 0–30 °C с точностью ±0,1 °C.
- Шкала регулировки: в градусах. Возможна дополнительная калибровка термостата.
- Автоматическая защита от перегрева.
- Конвекторы с модулем Bluetooth управляются с помощью приложения Ensto Heat Control (с платформы Android и iOS).
- Потребление в режиме ожидания < 0,3 Вт.
- Степень защиты IP21.
- Номинальное напряжение 230 В.
- Класс защиты II, двойная изоляция, не требуют защитного заземления.

Монтаж

- На стене или свободно стоящие (необходим дополнительный аксессуар)
- Эти конвекторы подходят как для сухих, так и для влажных помещений (IP21).

Новые возможности FinnHeat BT

FinnHeat с электронным термостатом и модулем Bluetooth идеально подходит для устройства системы основного или дополнительного электрического отопления вашего дома.

Управление конвектором через смартфон и приложение Ensto Heat Control для Android/iOS позволяет создавать в помещениях любые сценарии поддержания необходимой температуры:

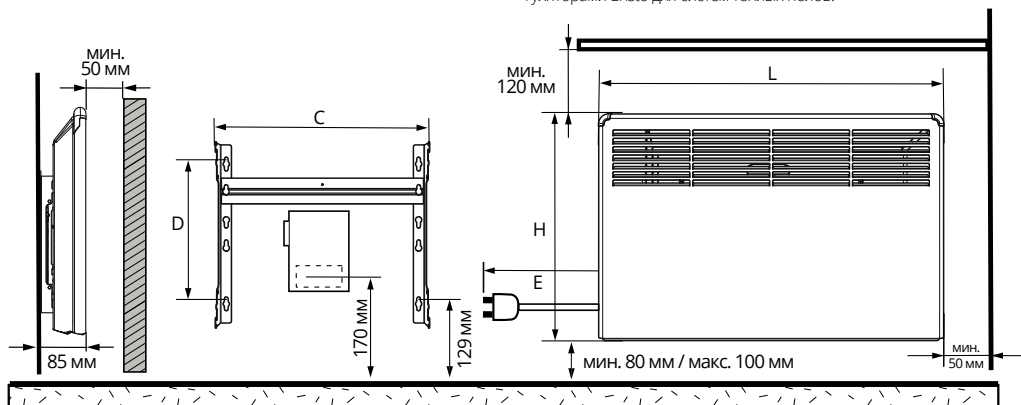
- Календарь – установки для еженедельно повторяющихся событий, до 6 событий в день.
- Отпуск – установки для длительных, но не постоянных периодов (отъезд в отпуск).
- Ускорение – временное, краткосрочное изменение температуры.

Организация сценариев поддержания температуры позволяет существенно экономить на стоимости отопления.

Программное обеспечение термостата, обновляемое через приложение, всегда будет обеспечивать совместимость с вновь разрабатываемыми технологиями Ensto и работу конвектора с использованием всех новых возможностей.

Конвекторы с Bluetooth-термостатами позволяют организовать централизованную систему отопления в помещении по технологии «master-slave» – один выбранный вами управляющий конвектор будет контролировать несколько (максимум 10) зависимых конвекторов. Технология Bluetooth не требует подключения прибора к сети интернет, что позволяет исключить любые дополнительные затраты. Для удаленного контроля и управления системой отопления вы можете использовать обычный смартфон.

Приложение Ensto Heat Control позволяет контролировать ваши расходы – недельное и годовое потребление электроэнергии, недельные графики изменения температуры. Приложение Ensto является универсальным, с его помощью можно управлять Bluetooth-терморегуляторами Ensto для систем теплых полов.



Тип	GTIN	Мощность	Длина L (мм)	Высота H (мм)	Кронштейн настенный		Вилка E (мм)
					C (мм)	D (мм)	

FinnHeat электронный термостат							
ENHBE05PR	6418677639739	500 Вт	585	389	300	205	1000
ENHBE07PR	6418677639753	750 Вт	719	389	440	205	1000
ENHBE10PR	6418677639777	1000 Вт	853	389	440	205	1000
ENHBE15PR	6418677639791	1500 Вт	1121	389	700	205	1800
ENHBE20PR	6418677639814	2000 Вт	1523	389	1000	205	1800

FinnHeat электронный термостат с Bluetooth							
ENHBEVT02PR	6438100371708	250 Вт	451	389	300	205	1000
ENHBEVT05PR	6438100371722	500 Вт	585	389	440	205	1000
ENHBEVT07PR	6438100371739	750 Вт	719	389	440	205	1000
ENHBEVT10PR	6438100371685	1000 Вт	853	389	440	205	1000
ENHBEVT15PR	6438100371692	1500 Вт	1121	389	700	205	1800
ENHBEVT20PR	6438100371715	2000 Вт	1523	389	1000	205	1800

Мощность (Вт)	Площадь обогрева (м²) при номинальной мощности			Обогреваемый объем (м³)		
	15 Вт (м³)	25 Вт (м³)	35 Вт (м³)	15 Вт (м³)	25 Вт (м³)	35 Вт (м³)
250	7	4	3	17	10	7
500	13	8	6	33	20	14
750	20	12	9	50	30	21
1000	27	16	11	67	40	29
1500	40	24	17	100	60	43
2000	53	32	23	133	80	57



FinnHeat электронный термостат

Электрический конвектор с электронным термостатом и соединительной коробкой

Нагреватели FinnHeat от компании Ensto соответствуют требованиям Ecodesign. Благодаря простоте установки они предлагают идеальное решение для отопления самых разных помещений. Комфортный уровень температуры достигается очень быстро, поскольку практически вся потребляемая энергия преобразуется в тепло.

Сделано
в России



Энергоэффективность

Нагреватели быстро реагируют на изменения температуры, вызванные другими источниками тепла. Поскольку они нагревают воздух в помещении, а не саму строительную конструкцию, они достигают почти 100%-ной эффективности.

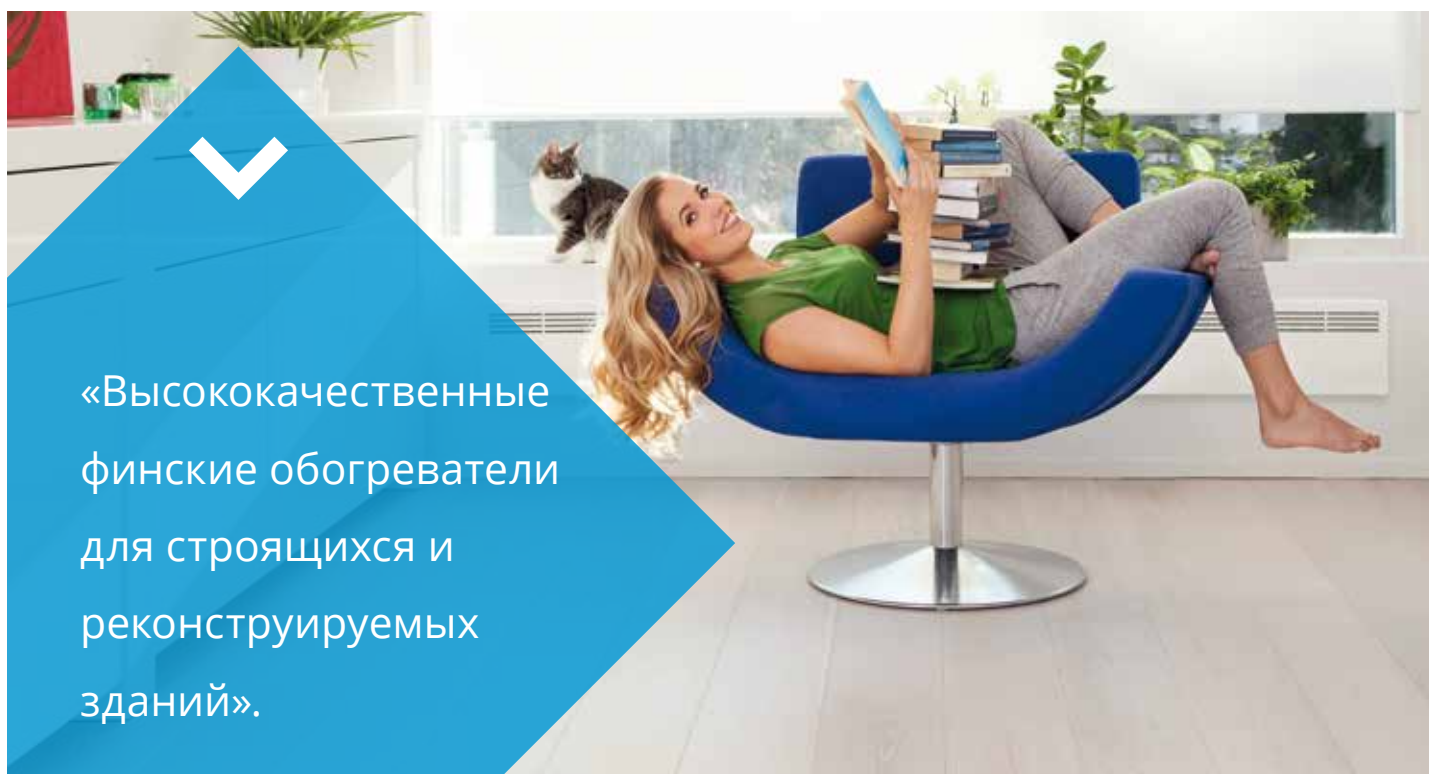
Смарт-управление

Приложение Ensto Heat Control позволяет управлять системами обогрева Ensto с помощью мобильного устройства. Несколькими щелчками мыши можно изменить температуру и внести коррективы в программы установок на выходные и праздничные дни и в календарном режиме.

Безопасность

Благодаря низкой температуре поверхности и системе защиты от перегрева все нагреватели Ensto безопасны в эксплуатации.

«Высококачественные финские обогреватели для строящихся и реконструируемых зданий».





ЕННВЕ05ВR



ЕННВЕ10ВR

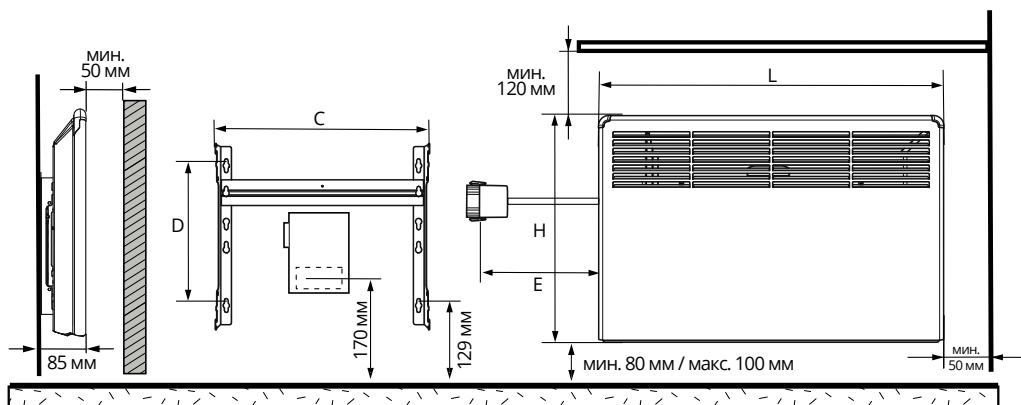


Конструкция

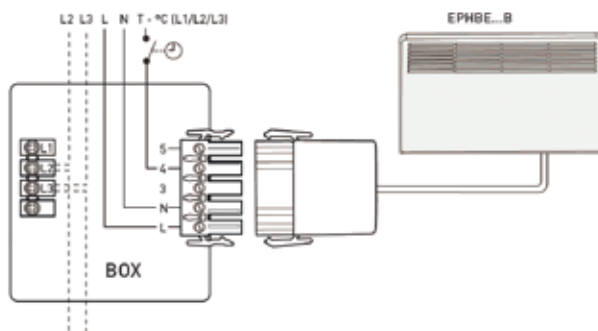
- Диапазон регулировки термостата: 0–30 °C с точностью ±0,1 °C.
- Шкала регулировки: в градусах. Возможна дополнительная калибровка термостата.
- Автоматическая защита от перегрева.
- Функция понижения температуры на 5 °C по внешнему управляющему сигналу.
- Потребление энергии в режиме ожидания < 0,3 Вт.
- Степень защиты IP21.
- Номинальное напряжение 230 В.
- Класс защиты II, двойная изоляция, не требуют защитного заземления.

Монтаж

- Фиксированная установка:
 - настенный кронштейн,
 - соединительная коробка.
- Эти конвекторы подходят как для сухих, так и для влажных помещений (IP21).



U (V) 230 В +10%, -15%, 50 Гц



Тип	GTIN	Мощность	Длина L (мм)	Высота H (мм)	Кронштейн настенный		Соединительная коробка E (мм)
					C (мм)	D (мм)	
FinnHeat электронный термостат, монтажная коробка							
ЕННВЕ02ВR	6418677639708	250 Вт	451	389	300	205	500
ЕННВЕ05ВR	6418677632020	500 Вт	585	389	300	205	500
ЕННВЕ07ВR	6418677632037	750 Вт	719	389	440	205	500
ЕННВЕ10ВR	6418677632044	1000 Вт	853	389	440	205	500
ЕННВЕ15ВR	6418677632051	1500 Вт	1121	389	700	205	700
ЕННВЕ20ВR	6418677632068	2000 Вт	1523	389	1000	205	700

Мощность (Вт)	Площадь обогрева (м²) при номинальной мощности			Обогреваемый объем (м³)		
	15 Вт (м³)	25 Вт (м³)	35 Вт (м³)	15 Вт (м³)	25 Вт (м³)	35 Вт (м³)
250	7	4	3	17	10	7
500	13	8	6	33	20	14
750	20	12	9	50	30	21
1000	27	16	11	67	40	29
1500	40	24	17	100	60	43
2000	53	32	23	133	80	57





ENSTO

ООО «Энсто Рус»
198205, Санкт-Петербург
Таллинское шоссе, 206
ensto.russia@ensto.com
www.ensto.ru

ensto.com



ООО «Энсто Рус»
105062, Москва
Подсосенский пер., д. 20, стр. 1
ensto.russia@ensto.com
www.ensto.ru

