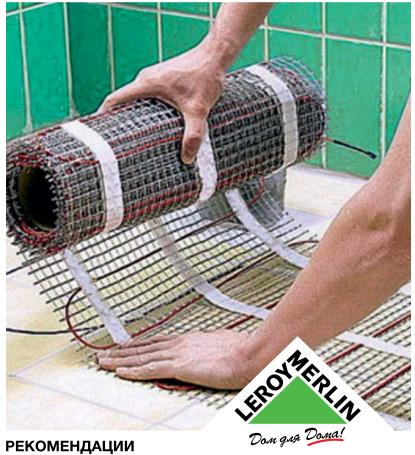
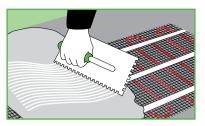
ТЁПЛЫЕ ПОЛЫ



РЕКОМЕНДАЦИИ

1. ЧТО ТАКОЕ ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ?



Теплый пол — система отопления, обеспечивающая подогрев полов в помещении. Это современный и удобный способ отопления жилого помещения или дома в любое время года. Наиболее распространены электрические и водяные теплые полы.

Система электрического подогрева пола состоит из нагревательных матов и регуляторов. Нагревательные маты укладываются под полом. Их можно разместить между слоями бетона, залить самовыравнивающимся бетоном или уложить в клей под плитку. Конструкция обеспечивает прочность, долговечность и безопасность теплых полов.

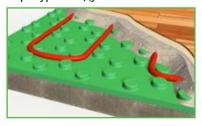
Водяные системы подогрева пола состоят из устройства, которое греет воду и распространяет ее по системе, а также монтируемых в бетон трубок, по которым течет вода.

2. ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ: ОБОГРЕВ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН ИЛИ ОСНОВНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ?



Чаще всего электрические нагревательные маты для пола применяются в определенных зонах. Очень удобны они в ванной комнате и в кухне. Однако стоит подчеркнуть, что электрические теплые полы можно использовать и для отопления всего жилого помещения. Более того, в отличие от обычных

обогревателей, теплый пол не создает конвекции. Он прогревает воздух всей поверхностью пола и позволяют поддерживать постоянную температуру в жилом помещении на разной высоте: на уровне ног воздух теплее, чем на уровне головы. Это идеальное распределение температуры воздуха в комнате с точки зрения комфорта и самочувствия.



Полы с водяным подогревом являются лучшим решением, если вы хотите обогреть все жилое помещение. Система состоит из труб из сшитого полиэтилена РЕХ, подсоединенных к коллектору, в который поступает вода из системы центрального отопления.

Обычно решение о применении данного типа отопления принимается на стадии проектирования дома. Необходимо при этом учитывать, как будет функционировать вся система отопления, а не как в случае с электрическим подогревом, только локальную установку подогрева.

Водяные теплые полы нормально функционируют, когда температура воды в системе не превышает 50 градусов.

Существуют также смешанные системы отопления: водяные теплые полы и радиаторы в определенных местах.

3. ОБОСНОВАНЫ ЛИ ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКОНОМИИ?



С точки зрения экономии электрические теплые полы могут быть выгодны при определенных условиях. Прежде всего, необходимо подобрать нагревательный мат, соответствующий нагреваемой поверхности. Мат большой мощности впустую расходует больше электроэнергии.

Существенным моментом является также качество термо-регулятора мощности, а также его правильная установка. Средняя комфортная температура в обогреваемом теплым полом помещении составляет 20°C, что на 2 градуса ниже, чем при отоплении традиционным способом.

Эта разница обусловлена тем, что традиционные средства отопления распределяет тепло неравномерно — воздух вблизи пола холоднее, а под потолком - теплее.

С большой долей вероятности можно утверждать, что на сегодняшний день стоимость отопления жилого помещения площадью 100 кв.м в хорошо изолированном доме с герметичными окнами в период отопительного сезона вполне сравнима с той суммой, которую необходимо будет заплатить за центральное отопление: котел + обогреватели. Обязательным условием при этом является правильная установка термостатов.

Водяные теплые полы являются более дешевым вариантом по сравнению с электрическим отоплением и все чаще применяются в домах в качестве основной системы отопления.

4. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

плюсы:

- Равномерное распределение температуры по высоте помещения;
- 2. Отсутствие конвекционных потоков;
- 3. Недорогая установка, простой монтаж и консервация;
- 4. Не занимает полезную площадь в помещении;
- 5. Комфорт и безопасность при использовании;
- 6. Энергия, безопасная для окружающей среды;
- Отопление, не создающее проблем аллергикам и астматикам.



минусы:

- 1. Электроэнергия является более дорогой, чем иные виды топлива. Тем не менее, отопление при помощи нагревательных матов не должно быть более дорогим по сравнению с традиционной отопительной системой:
- 2. Обязательным является умелое пользование терморегуляторами;
- **3.** При возможной аварии (очень редко) трудный доступ необходимо сбивать плитку;
- 4. Не рекомендуется для высоких производственных помещений большой площади (можно применять, но экономически не выгодно)

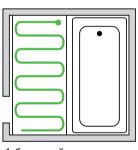
5. КРИТЕРИИ ВЫБОРА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

ТИП ПОМЕЩЕНИЯ, В КОТОРОМ ПЛАНИРУЕТСЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

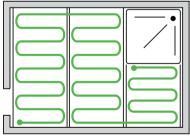
В качестве дополнительного источника тепла лучше всего использовать теплый пол на кухне или в ванной комнате. В ванной комнате можно по-разному спланировать укладку нагревательных матов:



3 квадратных мата



1 большой мат



2 больших и 1 малый мат

ПОЛНОЦЕННАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОБОГРЕВ?

Электрический теплый пол очень удобен как локальный обогреватель. Небольшой энергосберегающий мат в состоянии обеспечить комфорт при входе в жилое помещение, на том участке, где вы снимаете обувь, на кухне и в ванной комнате, в местах, где дети могут безопасно играть, не рискуя простудиться из-за холодных плиток.

Если вы решили использовать теплые полы как дополнительный обогрев помещения, маты могут иметь меньшую мощность, быть меньше по размерам, а соответствующая установка терморегулятора в этом случае не имеет большого значения.

Если вы выбрали теплые полы в качестве полноценной отопительной системы, отказавшись от центрального отопления, необходимо обратить внимание на соответствующий подбор мощности матов, управление регулятором и качество греющего кабеля.

Необходимо подобрать маты так, чтобы при наименьшей мощности они могли нагреть помещение до оптимальной температуры. В связи с этим рекомендуется сделать проект подогрева пола с учетом различных функций помещений.

КАКУЮ ВЫБРАТЬ МОЩНОСТЬ?

Мощность системы теплого пола подбирается в зависимости от задачи, которую нужно решить: комфортный подогрев поверхности пола или полноценное отопление помещения.

Мощность можно подобрать примерно так:

- 1. 100 Вт на 1 м2 этой мощности достаточно, чтобы использовать эту систему отопления для большинства помещений. Правда, достижение комфортной температуры при использовании таких матов займет некоторое время. Такие маты используются как дополнительный обогрев.
- 2. 150 Вт на 1м2 используется в качестве дополнительного источника тепла в комнате или полноценной системы отопления в коридоре.
- 3. 200 Вт на 1м2 для ванных комнат, а также других помещений с кафельным напольным покрытием рекомендуется выбрать маты большей мощности, так как в этих зонах требуется более высокая температура, а место для укладки матов ограничено.

Маты большей мощности используются в зданиях с высокими потолками, производственных помещениях, гаражах.

ВИД КАБЕЛЯ – КАЧЕСТВО



Греющий кабель должен отвечать нормам безопасности PN-IEC. В этих нормах изложены спецификации на рекомендуемые виды и минимальную толщину кабелей.

Греющий кабель спроектирован таким образом, чтобы не было необходимости в его консервации. Имеет смысл приобрести маты известных фирм, тогда не возникнет необходимости сбивать пол в случае возникновения неисправностей.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется приобретать маты более высокой мощности, чем требуется для обогрева данного помещения.