

## *Электрокотёл для теплого пола*

**Note !!** Оригинальная идея

<https://text.ru/antiplagiat/5903544427f0e>

Уникальность **100.00%**

Академическая тошнота документа **7.0 %**

теплый 1.88 %

### ***Всегда ли нужен электрокотёл для тёплого пола или не всегда***

На самом деле, **электрокотел для теплого пола** нужен далеко не всегда. Английский монах-францисканец Уильям Оккам сформулировал свой классический принцип «бритвы Оккама» в начале 14 века: «Не следует привлекать дополнительные сущности, если без них можно обойтись». Электрический водогрейный котёл для устройства тёплых полов не выдерживает испытания этой бритвой. Зачем сначала греть воду, чтобы потом греть ею пол? Обогревайте сразу **теплый пол** – это проще, эффективнее и безопаснее. Вода – лишняя сущность и бритва Оккама её безжалостно отсекает.

### *Тёплые полы без водогрейных котлов*

Современные технологии **тёплых** полов предоставляют довольно широкий выбор альтернатив их **устройства**. Особенно в том случае, если вы планируете использовать электрический **котёл для тёплого пола**, то есть ваш дом имеет надёжную и достаточно мощную систему электроснабжения и, при этом, вы не связаны необходимостью **подсоединения** уже уложенной системы **водяных полов**. В этом случае у вас развязаны руки, вы можете выбрать любую из современных технологий и совсем не применять **котёл для тёплого пола**.

Наиболее распространена традиционная кабельная технология изготовления обогреваемых полов. Кабели для обогрева применяют одножильные и двухжильные. Одножильный кабель, при прокладке по полу, необходимо привести обратно к тому месту, где он подключается к электросети. С учётом того, что кабель не может лежать виток поверх витка, а требует укладки в один слой, это иногда приводит к довольно замысловатой схеме укладки одножильного кабеля по обогреваемому полу. Двухжильный кабель проще в укладке. По одной жиле ток идёт, например, в самый дальний угол помещения, а обратно возвращается по второй жиле. При этой схеме достаточно перемкнуть токоведущие жилы между собой в самом дальнем углу. Регулировка температуры осуществляется компактным настенным регулятором, часто с инфракрасным пультом дистанционного управления. Свою температуру может иметь **тёплый пол** в каждом из обогреваемых помещений, также возможно централизованное включение / выключение всей системы одновременно. Такая система может быть установлена практически в любую стяжку: под плитку, под линолеум, под ковролин. Известной осторожности при установке требует **тёплый пол** под паркетным покрытием из-за опасности рассыхания. Но и в этом случае возможно применение особых сортов паркета, специально адаптированных к укладке на тёплый пол.

Существуют и альтернативные кабельным, плёночные системы тёплых полов. Они так же не требуют подключения воды и имеют то преимущество, что их можно устраивать в многоквартирных домах, в отличие от водяных систем, **тёплый пол** с использованием которых запрещён по соображениям безопасности.

*Самый простой вариант - электромат*

Такое простое и экономичное решение как кабельный или плёночный тёплый пол не применимо, если:

- вы имеете дело с уже существующим строением, с устроенной ранее водяной системой подогрева полов **от котла**;
- если система электроснабжения недостаточно надёжна и безотказна;
- если электричество в вашей местности дороже других источников энергии.

В первом случае вы являетесь заложником ранее принятых технических решений и стоите перед выбором – коренным образом переделать систему или смириться и применить **котёл для тёплого водяного пола**. В случае решения о переделке вы можете пойти на то, чтобы не демонтировать стяжку с уложенными трубами, а смонтировать кабельный обогреваемый пол поверх этой стяжки. Это возможно в том случае, если у перекрытия достаточный запас прочности и дополнительная стяжка в 1,5 – 2,0 см не нарушит его несущую способность. Укладка плёночного токопроводящего слоя вообще позволит избежать дополнительной стяжки, и обойтись только перекладкой покрытия. В случае линолеума или ковролина это вообще может не потребовать серьёзных усилий.

Если жизнь всё же заставила вас пойти на использование **электрокотла**, меньше всего хлопот потребует **электрический котёл для тёплого пола**. Его конструкция основана, чаще всего, на использовании термоэлектрических нагревательных элементов (ТЭНов) и не предусматривает применения открытого пламени. Это означает возможность настенной установки, отсутствие вытяжки и дымохода. Электрокотёл не требует установки в отдельном помещении.

Необходимая мощность электрокотла для обслуживания обогреваемого пола составит, при условии надлежащей теплоизоляции помещения и высоте потолков в пределах 2,80 – 2,90 м, примерно 100 Ватт / кв.м площади отапливаемого помещения. То есть **для водяного теплого пола** на таунхаус 200 кв.м, вам понадобится электрокотёл, ориентировочно 25 Квт мощности. Это значение следует увеличить в случае если **схема подключения теплого пола к котлу**

предусматривает наличие второго контура, с функцией нагрева горячей воды для бытового использования.

### *Альтернативные котлы*

Если у вас нет возможности обойтись совсем без водогрейного котла или, в крайнем случае, установить электрический котёл, придётся пользоваться альтернативными источниками энергии. К таким источникам относится:

- газ;
- солярка;
- дрова;
- ветер;
- солнце.

Все они, в разной степени, могут пригодиться для подогрева полов в вашем доме. К наиболее экологичным относятся источники ветровой и солнечной энергии. Если ваш дом оборудован ветряком и солнечной батареей, то вы можете успешно пережить кратковременные перебои в подаче сетевой электроэнергии. Особенно, если в доме установлен механический рекуператор или аккумуляторная батарея достаточной мощности. Аналогичную помощь может оказать аварийный дизель-генератор, автоматически или вручную запускаемый в случае обесточивания штатной сети электроснабжения. По сути это не является альтернативными технологиями обогрева пола, а только альтернативными источниками электроснабжения штатного оборудования подогрева.

К по-настоящему альтернативным технологиям относится **газовый котел**, так же как котлы на солярке или на дровах. Все эти варианты предусматривают применение открытого огня горелки того или иного типа, что приводит к необходимости выделенного помещения с дымоотводом, удовлетворяющего ряду специальных требований, в отношении площади, размеров окон, минимальных расстояний размещаемого оборудования от стен, утверждения проекта в надзорных органах. Должен быть предусмотрен специальный циркуляционный насос, расширительный бачок надлежащей

ёмкости, предохранительный выпускной клапан и сетчатый фильтрующий элемент. На входе водогрейного котла и на выходе из него должны быть установлены отсекающие шаровые краны. Часто эксплуатация такого оборудования требует присутствия оператора. Кроме того, при использовании этих технологий вы столкнётесь с проблемой выравнивания температуры энергоносителя. Дело в том, что системы с использованием открытого пламени горелки хорошо работают если **нагрев** теплоносителя происходит до 85 – 95 градусов. А тёплый пол требует теплоносителя, нагретого до 25 – 35 градусов. Причём температура обратного тока всего на 5 – 7 градусов ниже, что тоже создаёт трудности в работе котла с открытым пламенем. Приходится применять специальные теплообменники для выравнивания температуры, что уменьшает энергетическую эффективность котлового оборудования, создаёт нестабильность в работе системы, понижает её отказоустойчивость.

Трудности, связанные с необходимостью понижения температуры теплоносителя равно относятся как к газовому оборудованию, так и котлам на жидком (мазут, солярка) или твёрдом (дрова, пеллеты, уголь) топливе. Так что всякий раз, когда есть такая возможность, выбирайте электричество и грейтесь на здоровье.

---

### **ТЗ на этот текст**

Необходимо написать текст на тему  
**электрокотел для теплого пола**  
для проекта delaempoly.ru.

4700 - 6500 - размер текста

ключи в точном вхождении:

**электрокотел для теплого пола**

- упортебить в первых 500 знаках

**котел для теплого пола**

**котел для теплого пола**  
**котел для теплого водяного пола**  
**электрический котел для теплого пола**  
**схема подключения теплого пола к котлу**

Также необходимо упомянуть следующие слова:

**газовый котел**  
**для водяного теплого пола**  
**теплых**  
**водяных полов**  
**электрокотла**  
**теплый пол**  
**теплый пол**  
**теплый пол**  
**от котла**  
**нагрев**  
**устройства**  
**подсоединения**