



СТАТЬЯ / 10

Сколько стоит рециркуляция горячей воды?

Удобство «горячая вода сразу» требует нагрева труб. Сравниваем круглосуточную работу, расписание и утепление.

Материал редакции «Системно Дома» / 30.10.2026



AI-визуализация концепции. Не выполненный объект и не монтажная схема.

Основной расход рециркуляции часто связан с теплом, уходящим через трубопроводы, а не с маленьким насосом. Нужны длина петли, ее теплоизоляция и режим управления. Экономия оценивают при сохранении необходимых условий гигиены и удобства.



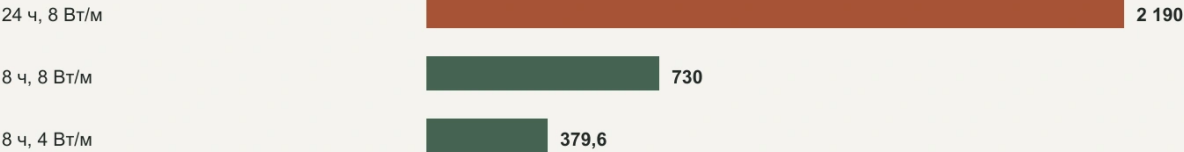
Какие условия взяты в примере?

Параметр	Допущение
Суммарная длина горячей петли	30 м
Теплопотери на метр	8 Вт/м или 4 Вт/м
Мощность насоса	10 Вт
Цена электроэнергии для сравнения	7,46 руб./кВт·ч, без смены диапазона

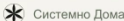
Сколько получается за год?

Как режим влияет на расход рециркуляции?

кВт·ч/год



Условная петля 30 м и насос 10 Вт. Пропорциональная модель без переходных режимов.



Условная петля 30 м и насос 10 Вт. Пропорциональная модель без переходных режимов.

Сценарий	Тепло + насос, кВт·ч	При прямом электронагреве, руб.
8 Вт/м, 24 ч/сут	2 190	16 337
8 Вт/м, 8 ч/сут	730	5 446
4 Вт/м, 8 ч/сут	379,6	2 832



Как получены эти суммы?

Для круглосуточного режима: $30 \times 8 = 240$ Вт потерь. Вместе с насосом $250 \text{ Вт} \times 8\,760 \text{ ч} = 2\,190 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$. При расписании принято пропорциональное снижение: это упрощение без учета остывания и повторного прогрева. Реальную петлю рассчитывают отдельно.

Каким может быть управление?

Способ	Преимущество	Что проверить
По расписанию	Работа в нужные часы	Изменения режима семьи
По температуре	Реакция на остывание	Датчик и гистерезис
По запросу	Нагрев перед использованием	Ожидание, совместимость и удобство

Все ли тепло из труб потеряно для дома?

Зимой часть тепла внутри отапливаемого объема участвует в отоплении. Летом она может быть нежелательна. Для газа или теплового насоса стоимость тепла будет другой. Нельзя обещать одинаковую денежную экономию любой семье по этой таблице.

Что обсудить с инженером?

- Трассу петли и качество изоляции, включая арматуру.
- Удаленные точки и допустимое ожидание.
- Гигиенический режим системы: расписание не должно ему противоречить.

Что чаще спрашивают заказчики?

Вопрос	Ответ
Насос потребляет всего 10 Вт — откуда счет?	Воду в трубах приходится повторно нагревать.
Можно полностью отключить рециркуляцию?	Проверить назначение схемы и последствия; особенно в протяженной системе.
Станет ли бойлер греть воду быстрее?	Рециркуляция сама по себе не увеличивает мощность нагрева.



На чем основан разбор?

Grundfos: режимы управления рециркуляцией

Производитель описывает управление по времени, температуре и потребности. Числа статьи — авторский сценарий.

Московская область: тарифное приложение № 396-Р

Для примеров взяты фиксированные ставки октября 2026. Категорию, диапазоны и льготы проверяют по лицевому счету.

Как получить расчет для моего дома?

Опишите задачу, район, стадию готовности и ограничения. Состав работ и смету определим индивидуально.

Обсудить задачу: sistemnodoma.ru