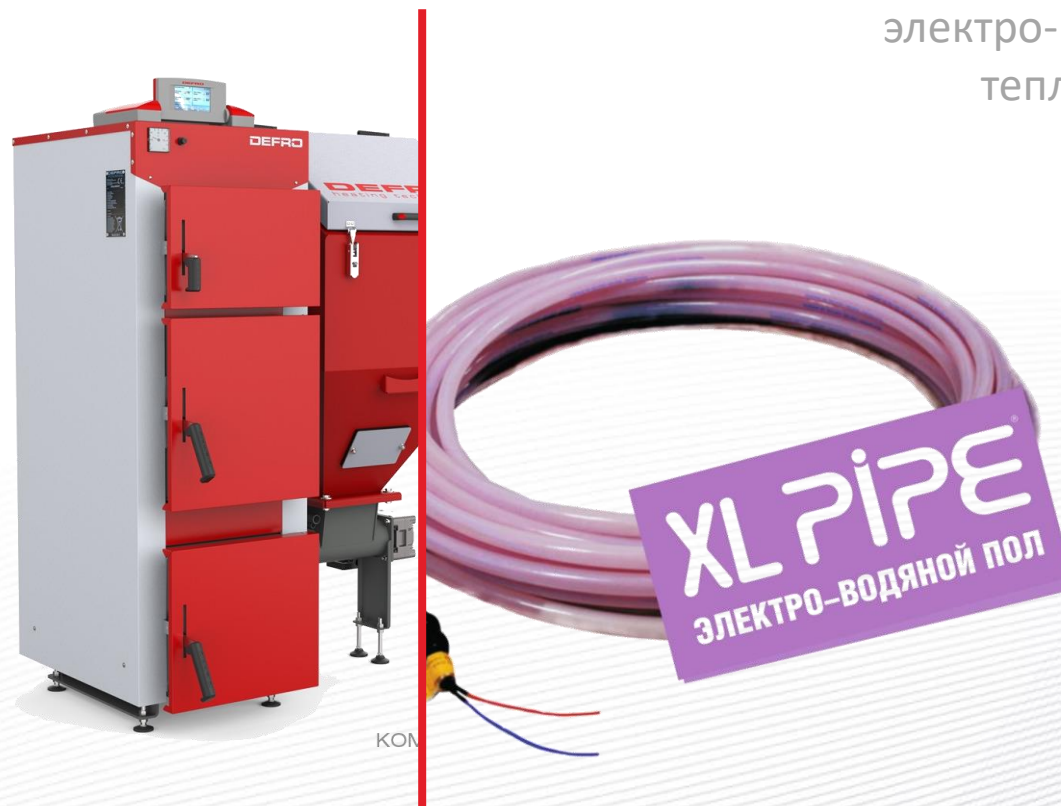


Система
электро-водяного
теплого пола
XL PIPE

Системы
котельного отопления:

- Твердотопливные
- Дизельные
- Газовые
- Электрические



**ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ ДОМА
СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ**

СРАВНЕНИЕ XL PIPE С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ ОТОПЛЕНИЯ

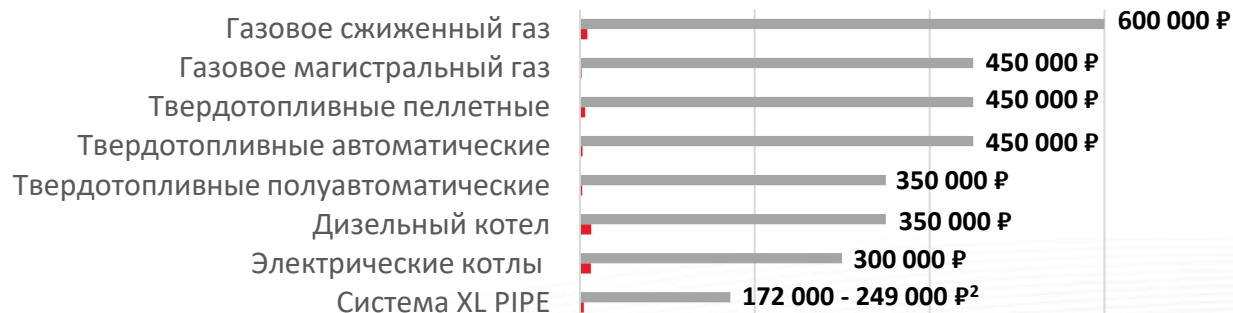


Электро-водяной теплый пол XL PIPE	ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ	ТВЕРДОТОПЛИВНЫЕ КОТЛЫ	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОТЛЫ	ДИЗЕЛЬНЫЕ КОТЛЫ
• Работает без котла, как самодостаточный источник и распределитель тепла; • Позволяет экономить до 60% затрат на электроэнергию за счет возможности обогрева отдельных зон независимо друг от друга; • Единственная система теплого пола, которую можно ремонтировать без вскрытия стяжки; • В отличие от стандартного электрического теплого пола обладает достаточно большой инерцией, за счет чего при отсутствии электроэнергии дом остывает очень долго (как большой теплый камень в основании дома); • Не требует организации котельной, с последующими затратами на дорогостоящее оборудование; • Практически не требует обслуживания.	• Необходима отдельная котельная с соблюдением требований безопасности. • Высокий экономический порог входа: подключение к газовой магистрали или установка газгольдера, правильная организация гидравлической системы требует высокой квалификации установщика; • При не соблюдении довольно дорогостоящих условий безопасности, эксплуатация оборудования становится опасной; • Система требует периодического высококвалифицированного обслуживания и дорогостоящего обслуживания; • Низкие затраты на энергоресурс, но только если рассматривать природный газ. Отопление на сжиженном газу значительно дороже.	• Максимальная автономность работы как правило не превышает 7 дней (на автоматических угольных и пеллетных котлах); • При этом максимальная автономность достигается на подготовленном топливе (пеллетах и калиброванном угле); • Необходима отдельная котельная с дымоходом; • Необходимо помещение для хранения запасов топлива. В случае с пеллетами – это сухое проветриваемое помещение; • Требуется еженедельного обслуживания и регулярной, зачастую ежедневной, чистки; • В целом достаточно бюджетный вид отопления.	• Один из самых высоких затрат на энергоресурс, за исключением случаев, когда используется двухтарифный план; • Также требует организации бойлерной; • Требуется качественная проводка и энергоснабжение; • Практически не требует обслуживания; • Безопасный способ отопления, так как нет открытого огня; • Экологичное отопление - нет дыма, сажи и шума; • Компактный котел: не требует отдельной большой котельной.	• Сильный шум; • Относительно невысокие затраты на установку оборудования; • Не требуется разрешительная документация; • Нет необходимости монтажа сложной системы дымохода; • Топливо достаточно легко приобрести, но цена периода отопления зачастую выше, чем на электроэнергию; • Необходим выход из помещения на улицу, чтобы исключить запах дизельного топлива в доме; • Для котлов свыше 350 кВт необходимо отдельно стоящее помещение.

СРАВНЕНИЕ ЗАТРАТ НА ОТОПЛЕНИЕ ДОМА 100 М²



Сравнение затрат на установку различных систем отопления:



■ Установка разово, ₽

■ Эксплуатация ежемесячно от..., ₽

Система отопления	Топливо / ед. изм.	Пример затрат на отопление дома 100 м ²			
		Средний расход энергии/топлива в месяц	Средняя цена за 1 ед. топлива средняя по РФ, ₽	Средние затраты НА ПОКУПКУ системы разовые, ₽	Средние затраты НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ежемесячные, ₽
Газовое отопление:	Сжиженный газ (опт), л	570	15 ₽	600 000 ₽	8 550 ₽
	Магистральный газ	360	5 ₽	450 000 ₽	1 800 ₽
Твердотопливные котлы:	Пеллеты, т	0,85	7 000 ₽	450 000 ₽	5 950 ₽
	Автоматические	0,6	5 000 ₽	450 000 ₽	3 000 ₽
	Полуавтоматические	0,8	3 000 ₽	350 000 ₽	2 400 ₽
Дизельный котел	Дизельное топливо (опт), л	430	30 ₽	350 000 ₽	12 900 ₽
Электрические котлы	Электроэнергия, кВт	3 600	3,5 ₽	300 000 ₽	12 600 ₽
Система XL PIPE	Электроэнергия, кВт	1300 кВт	3,5 ₽	172 000 – 249 000₽ ²	4 550 ₽

1 - В таблице приведены ориентировочные данные;

2 – в зависимости от количества комнат, а соответственно контуров, терморегуляторов, объемов монтажа.

СРАВНЕНИЕ XL PIPE С ГАЗОВЫМ ОТОПЛЕНИЕМ



Магистральный газ

Одним из самых распространенных видов отопления в России является газовое отопление, а именно отопление природным газом.

Исторически природный газ ассоциируется с бюджетным отоплением. Действительно, непрерывная подача газа более функциональна и экологична, однако не лишена недостатков. Газовые трубы обычно прокладывают под землей, что продлевает их срок службы, но обходится дороже. На стоимость подключения также влияет удаленность газопровода.

Для согласования подключения необходимо подготовить и согласовать пакет документов. Неоправданно затянутые сроки подключения и высокая стоимость работ заставляют обратить внимание на альтернативные источники отопления.

Преимущества системы XL PIPE по сравнению с магистральным газом:

- Нет необходимости получать разрешение на установку.
- Не нужна организация котельной, соответствующая всем требованиям.
- Отсутствуют затраты на подключение к магистрали, которые могут достигать до 1 млн рублей.
- Нет необходимости в высококвалифицированном подключении и обслуживании котла;

Сжиженный газ

Главным достоинством отопления на сжиженном газу отопления является автономность.

Тем не менее, комплекс затрат на установку системы сопряжен с большим объемом как общестроительных работ (монтаж газгольдера), так и с обслуживанием высокой квалификации.

Стоимость сжиженного газа с доставкой и заправкой несопоставимо выше стоимости природного газа.

Эксплуатационная стоимость отопления на сжиженном газе варьируется на уровне отопления древесными пеллетами.

Преимущества системы XL PIPE по сравнению с сжиженным газом:

- Не нужна организация котлована под газгольдер на участке.
- Нет необходимости регулярного обслуживания и заправки.
- Капитальные затраты на XL PIPE примерно в 2-3 раза ниже.
- Безопасность системы - отсутствует риск взрыва системы при некачественном и несвоевременном обслуживании.

СРАВНЕНИЕ XL PIPE С ДИЗЕЛЬНЫМ КОТЛОМ

Основной принцип работы котла на жидком топливе схож с работой котла на сжиженном газу: также необходим подготовленный резервуар для дизельного топлива, а сами котлы стоят относительно недорого.

При этом имеются 2 достаточно дорогостоящих фактора:

- Обязательная организация дымохода из легированной нержавеющей стали;
- Стоимость самого топлива, которое постоянно дорожает.

Стоит отметить, что максимально экологичным, такой вид отопления, назвать нельзя. Резервуар с дизельным топливом так или иначе будет источать неприятный запах. Исходя из этого обязательно необходима организация котельной в некотором удалении от жилого пространства.

Как и в случае с автомобилями, дизельный котел требователен к качеству топлива. Это тот фактор, на который потребитель повлиять не может, но который в свою очередь может привести к таким негативным последствиям как перерасход топлива, образование сажи в теплообменнике, выход элементов горелки из строя.

Преимущества дизельных котлов:

- Высокий КПД установки;
- Меньшая взрыво- и пожароопасность по сравнению с газовым отоплением;
- Повсеместная доступность приобретения дизельного топлива;
- Относительно невысокая стоимость оборудования.

Недостатки дизельных котлов:

- Высокая стоимость топлива выливается в самые высокие эксплуатационные затраты среди прочих котлов: зачастую выше чем электричество;
- Требовательность к качеству топлива;
- Неприятный запах солярки;
- Обязательно необходимо котельное помещение;
- Также котельные установки зачастую достаточно шумны.

Преимущества системы XL PIPE:

- Затраты на установку ниже в 1,5-2 раза.
- Ежемесячные затраты на отопление ниже в несколько раз.
- Безопасность – полностью отсутствует риск возгорания системы.
- Нет необходимости в дополнительных помещениях: котельной и помещении для хранения топлива.
- Нет неприятного запаха отработанного топлива.

СРАВНЕНИЕ XL PIPE С ТВЕРДОТОПЛИВНЫМ КОТЛОМ



Отопление на твердом топливе появилось еще с незапамятных времен, когда были придуманы каменные печи и камин. И по сей день отопление на твердом топливе достаточно распространено в мире. Технологический прогресс не стоит на месте, и на сегодняшний день есть три типа твердотопливных котлов:

- Классические (засыпные угольные и дровяные).
- Полуавтоматические (засыпные котлы с автоматикой).
- Автоматические (котлы с автоподачей для мелкого угля и пеллет).

Существует прямая зависимость между вложениями в сам котел и экономией времени и средств для его последующего обслуживания. Так классические котлы относительно бюджетные, но обладают самым низким КПД. Полуавтоматы позволяют разогнать КПД твердотопливных котлов до максимальных 80% за счет автоматики. Автоматические котлы же являются достаточно дорогостоящими, цена которых может быть в 3-4 раза выше классического твердотопливного котла.

Преимущества системы XL PIPE:

- Капитальные затраты на установку ниже в среднем в 2 раза.
- Нет необходимости в дополнительных помещениях: котельной и помещения для хранения топлива.
- Не нужно дополнительное оборудование: дымоход, насосное оборудование и прочее.
- Отсутствие трудозатрат связанных с обслуживанием.
- Отсутствие опасности возгорания.

Преимущества твердотопливных котлов:

- Автономность отопления;
- Доступность и низкая стоимость топлива, а также многотопливность (дрова, уголь, брикеты, пеллеты и прочее);
- Достаточно высокая эффективность при установке соответствующего оборудования;
- Простота эксплуатации.

Недостатки твердотопливных котлов:

- Необходима организация отдельно стоящей котельной;
- Необходим склад для топлива;
- Высокие трудозатраты для обслуживания: засыпание топлива, чистку зольника и теплообменника зачастую необходимо проводить ежедневно;
- Необходимость в установке вспомогательных устройств: теплоаккумулятора, обустройства принудительной тяги и прочего;
- В случае с углем организация утилизации золы.

СРАВНЕНИЕ XL PIPE С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КОТЛОМ



Электрическое отопление – это абсолютно чистый и экологичный процесс преобразования электрической энергии в тепловую.

С каждым годом такой вид отопления набирает всё большую популярность. Это связано с тем, что на рынке появляется всё более технологичное отопительное оборудование.

В целом можно выделить три типа электрокотлов:

- ТЭНовые (самые недорогие в своем сегменте).
- Электродные (требуют подготовки теплоносителя).
- Индукционные (самые дорогие и самые эффективные в своем сегменте).

Вместе с этим технологии строительства также не стоят на месте: на рынке появляются всё более эффективные утеплительные и изоляционные материалы, что в целом позволяет значительно снизить теплопотери строящегося здания.

Так как электрокотлы относятся к семейству котельного оборудования, подразумевается организация помещения котельной (или бойлерной): это отдельное помещение, где устанавливается котельное, насосное и распределительное оборудование.

Преимущества электрокотлов:

- Невысокая стоимость оборудования;
- Котлы как правило достаточно компактны;
- Безопасность за счет отсутствия открытого пламени;
- Отсутствие дымохода;
- Простота эксплуатации;
- Бесшумность и экологичность.

Недостатки электрокотлов:

- Как правило необходимо помещение для организации котельной (бойлерной);
- Необходимо дополнительное насосное и теплораспределительное оборудование;
- Высокие требования к электрической сети;
- Свыше 9 кВт необходимо трехфазное напряжение 380В;
- Относительно высокая стоимость электроэнергии в большинстве регионов России.

Преимущества системы XL PIPE:

- В системе не возникает накипь и необходимость замены греющего элемента.
- Нет теплопотерь при циркуляции теплоносителя от котла к обогреваемому помещению.
- Нет необходимости в сложной конфигурации распределительной системы.
- Отсутствие отдельного помещения для котельной (бойлерной).
- Меньшие затраты на установку системы.
- Значительно меньшие среднемесячные эксплуатационные затраты.



**Остались вопросы?
Свяжитесь с нами!**

DAEWOO-ENERTEC.COM

XL-PIPE.RU