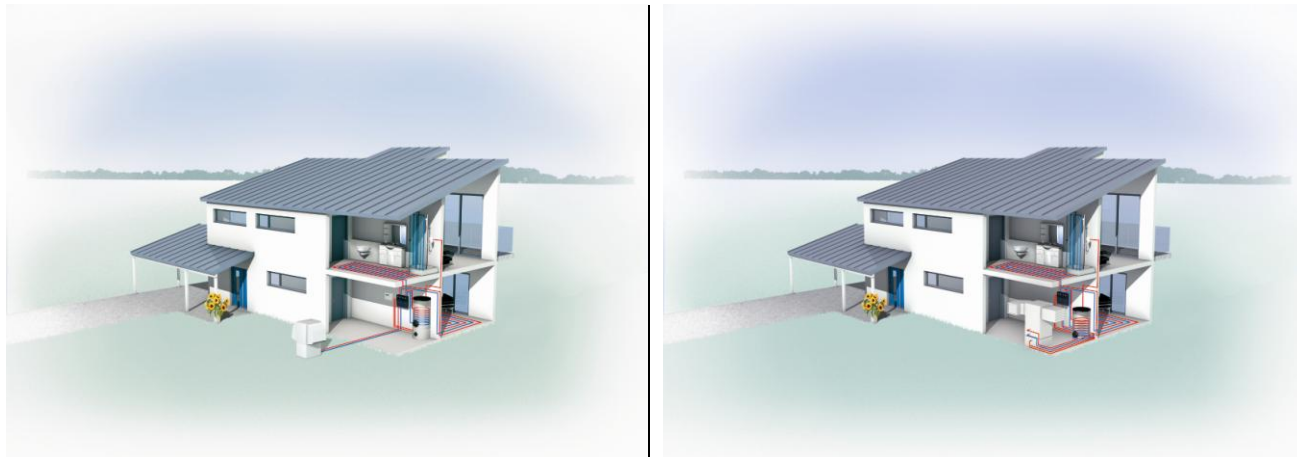


Отопление с помощью воздушного теплового насоса коттедж 150 – 170 кв.м.

Тепловой насос {воздух-вода}, отопление и горячее водоснабжение



Характеристика здания и тепловая потребность:

Номинальная наружная температура: -22°C , время работы теплового насоса в режиме отопления за отопительный сезон (6 мес.): 4320 часов – Коэфф. использования оборудования = 0,42

Отапливаемая площадь – 150-170 m^2 , низкотемпературные радиаторы (45°C - 50°C) / теплый пол $32^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$

Тепловые потери здания $60 \text{ Вт}/\text{m}^2 \times 170 \text{ m}^2 = 10.200 \text{ Вт}$. – 10,2 кВт. в час

ГВС из расчета на трех-четырех человек.

Основное оборудование:

- тепловой насос **LA 11AS / LI 11TE** (P ном.= 2,74 кВт.ч.; P макс.= 4,40 кВт.ч.)
- буферный накопитель 140л.на нижней раме **PSP 140E**
- ТЭН как вспомогательное отопление при низких наружных температурах (6 кВт.) **СТНК 634**
- бойлер ГВС – 300 л. **WWSP 332**
- ТЭН для догрева ГВС, а также обеззараживания воды – 4 кВт. **FLHU 70**
- воздуховоды (для LI 11TE), гидравлическая обвязка, циркуляционные насосы.

Установка как на снаружи так и внутри дома. Сроки подключения к существующей разводки отопления – 1-2 дня

Стоимость оборудования – 12.155,00 евро

Стоимость монтажа – пригл. 2.500 грн.

Итого общая стоимость системы: 12.155 евро и 2.500 грн.

I. Максимальные затраты на отопление за месяц: 720 часов x 0,42 x 4,40 кВт.ч.= 1.331 кВт.ч * 0,1872 грн = 249,16 грн*

II. Затраты на ГВС за месяц: 150 кВт.ч * 0,1872 грн = 28,08 грн, где 150 кВт.ч. – расчетное значение*

Коэффициент производительности COP (соотношение полученной/затраченной энерг.): 2,51

* расчет выполнен для теплового насоса LA 11AS для приведенных характеристик здания и тепловой потребности. При более высоких температурах наружного воздуха, затраты на отопление будут снижаться.