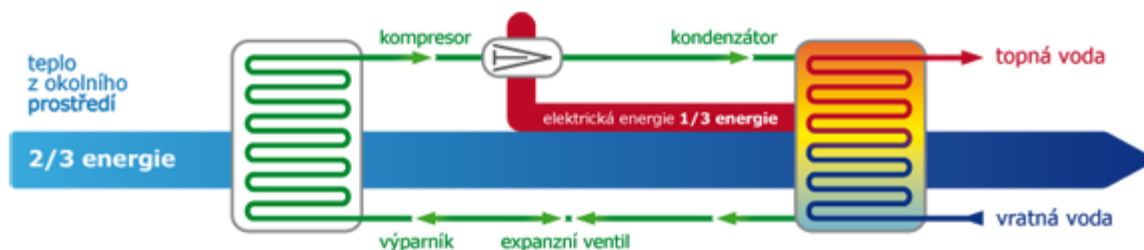


Tepelné čerpadlo

Tepelné čerpadlo pracuje na podobném principu jako chladnička (s větším výkonem), uvnitř domu však topí (pomocí topné soustavy např. radiátorů nebo podlahového topení) a odebírá teplo venkovnímu prostředí (vodě, vzduchu nebo zemi). (nevýhodou je možnost havárie = prasknutí potrubí s následkem výtoku solanky do podzemních vod).



Vzduch – voda: energie se odebírá ze vzduchu pomocí výparníku s ventilátorem.

Země – voda: tepelná energie se odebírá ze země pomocí vrtů nebo kolektorů.

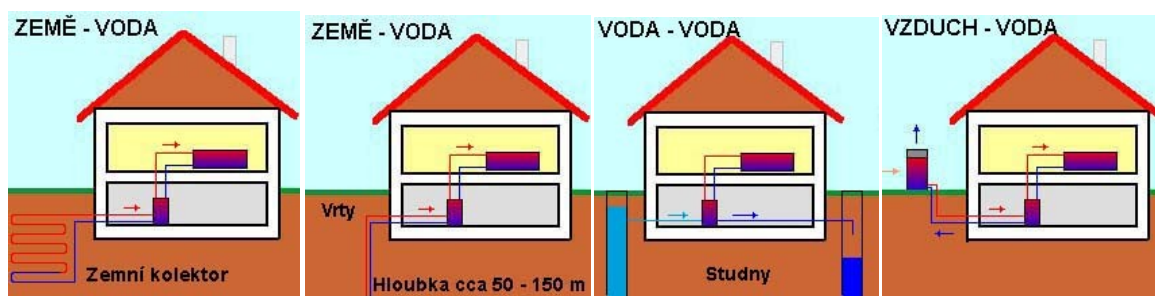
Voda – voda: energie se odebírá ze studní nebo vodního toku

Výhody systému vzduch-voda

V ČR jsou pro tepelná čerpadla typu vzduch-voda téměř ideální klimatické podmínky. Vzhledem k průměrné teplotě vzduchu během topné sezóny a schopnosti tepelného čerpadla vzduch-voda topit i při venkovních teplotách pod $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ je poměr úspora/cena těchto systémů mnohem zajímavější než u systémů země-voda, jejichž realizace je technicky mnohem náročnější, i podstatně dražší. Vzduch je jako zdroj tepla nejdostupnější a z ekologického hlediska nejvýhodnější (nevýhodou je hlučnost ventilátorů výparníku). Teplo odebrané ze vzduchu je opět vráceno zpět tepelnými ztrátami objektu. Tepelné čerpadlo vzduch-voda je ideálním řešením i pro rekonstrukce starších topných soustav. (kvalitně navržený dům se však obejde i bez tohoto systému)

- Zajímavá pořizovací cena a rychlá návratnost investice
- Žádné zemní vrtý, zemní kolektory nebo studny
- Rychlá, snadná a tím i levná montáž

DRUHY TEPELNÝCH ČERPADEL



ZEMĚ/VODA:

zdroj tepla: země pomocí zemního kolektoru nebo zemní sondy.

teplota země: $+8$ až $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$ v cca 1,5 m hloubky

VODA/VODA:

zdroj tepla: ze spodní vody, je-li k dispozici v dostatečném množství a kvalitě

teplota vody: $+7$ až $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$

předpoklady: povolení příslušného vodohospodářského orgánu, analýza vody, 2 studny,

VZDUCH/VODA: využívá jako zdroj energie. Přičemž při teplotě $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ získáváte ještě tepelnou energii pro vytápění.

- **zdroj tepla:** venkovní vzduch
- **teplota vzduchu:** bez omezení do $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$