

# Toplotne črpalke zrak-voda

## Učinkovito, varčno in varno

### Nova hiša - določitev ogrevanja

Toplotna črpalka zrak-voda je s 70 odstotkov vgrajenih naprav najpogostejši princip vgradnje. Od tega jih 60 odstotkov vgradimo kot nadomestilo za odstranjene naprave na olje/plin, 40 odstotkov pa v novozgrajene objekte.

Točka odločitve je, ko v novo hišo vgrajujemo ogrevanje ali stara peč na olje/plin odpove in v tem trenutku se odločamo zelo dolgoročno.

Če se odločimo za cenovno najugodnejšo varianto, je to zagotovo olje/plin. Vendar pa ta prinaša ...

1. ... (nepredvidljivo) visoke obratovalne stroške,
2. ... vsaj polovico krajšo življenjsko dobo v primerjavi s toplotno črpalko,
3. ... ekološki vidik je povezan z investitorjevo ozaveščenostjo.

Odločitev za toplotno črpalko pomeni vsaj enkrat višjo investicijo, vendar ...

1. ... plačamo samo eno tretjino siceršnjih obratovalnih stroškov,
2. ... dolgo življenjsko dobo kompaktne t.č. (vsaj 25-35 let),
3. ... čista vest - z vgradnjo toplotne črpalke ste za okolje naredili mnogo več, kot mnogi drugi,
4. ... dimnikar vas ne bo več obiskoval in z odstranitvijo tanka za olje se sprostijo dodatni prostori za druge namene.

Vračilna doba investicije (doplačila) za toplotno črpalko zrak-voda višjega cenovnega razreda Alpha je cca. 5-7 let.

### Sistem zrak-voda je primeren za vse nove objekte

Pred vgradnjo toplotne črpalke zrak-voda na objektu preverimo:

- Energetsko učinkovitost objekta
- Načrtovan ogrevalni sistem in obratovalne temperature

Po potrebi načrtujemo spremembe sistema ogrevanja, da je združljiv s toplotno črpalko in je tako učinkovitost ogrevanja optimirana.

### Preprosta in hitra izvedba na manjši temelj ob hiši

Polaganje zemeljskega kolektorja zahteva ustrezno zemlino, določeno površino in prekopavanje več sto kvadratnih metrov vrta. Takšna izvedba je sprejemljiva samo pri novozgrajenih objektih, ko so takšna dela v teku. Dostopnost do podtalnice je dana samo redkim srečnejšem, geosonde pa so tako drage, da se ekonomsko (v primerjavi z zrak-voda z nekoliko slabšim izkoristkom) ne izplačajo niti v sto letih. Postavitve temelja 70 x 70 cm in povezava s cevmi do kleti je preprosta. Ne potrebujete soglasij sosedov in

občinskih uradnikov in montaža celotnega sistema do delovanja traja 3-4 dni.

### Minimalna poraba prostora za centralno ogrevanje

Zunanjo kompaktno toplotno črpalko postavimo na temelj in jo z vodno povezavo spojimo s hidravliko v prostoru za centralno kurjavo. Tukaj pa lahko za namestitve sanitarnega bojlerja in ogrevalnega zalogovnika porabimo veliko prostora ali pa se odločimo za kompaktno izvedbo. V enotnem kovinskem ohišju sta vgrajeni obe enoti, hidravlično povezani in pripravljeni za obratovanje. Cena je samo nekoliko višja od klasične bojlerske postavitve, če upoštevamo nižje stroške vgradnje. Fotografije govorijo same zase.

### Regulacija upravlja vse procese ogrevanja in sanitarne vode

Novije regulacije omogočajo spletni dostop do upravljanja s parametri; lahko ste na smučanju v tujini in preko spleta spreminjate ogrevalne pogoje v svoji hiši. V primeru napake pri obratovanju toplotne črpalke, na mobilni telefon dobite obvestilo. Sočasno je obveščeni servisni center matične firme oz. proizvajalca. Tako je detekiranje in odpravljanje napak optimirano.

### Vse korektno toplotne črpalke so kompaktne izvedbe

Povezava med toplotno črpalko in ogrevalnim sistemom je toplovodna in ne plinska kot pri split sistemih. Split sistemi so učinkoviti samo kot hladilne naprave (kot ogrevalne pa samo kje ob morju) in so strankam zanimive samo zaradi nižje cene. Kot ogrevalni sistemi pa izkazujejo mnogo pomanjkljivosti (seznanite se z njimi) in se ne morejo enakovredno kosati s kompaktnimi toplotnimi črpalkami v pogojih trde in dolge zime.

### Cena veliko pove tudi o kakovosti

Varljiv občutek zadovoljstva ob nizki investiciji v "klima" toplotno črpalke (izdelane izven EU), se po pravilu sprevrže v svoje nasprotje. Skromna regulacija, površna izvedba, moteno delovanje pri odtaljevanju, glasnost za sosedo, so glavni aspekti nezadovoljstva. Komur je imperativ predvsem cena, je bolje, da se odloči za klasično ogrevanje, ki bo vsaj zanesljivo, kot pa za improvizacijo z nizkocenovno verzijo toplotne črpalke. Slednja bo povzročala samo slabo voljo in posledično hote ali nehote delala referenčno škodo na trgu tudi drugim ponudnikom, ki vgrajujejo korektno kompaktno toplotne črpalke.



Toplotna črpalka kljubuje vsem vremenskim razmeram



Kompletno ogrevanje na majhnem prostoru



Za Alphi sta se odločila oba sosedo

Drago Puzin, direktor  
EkoEnergija, d. o. o., Mače 6, Preddvor,  
tel.: 040/34 33 33, [www.ekoenergija.eu](http://www.ekoenergija.eu)  
e-pošta: [info@ekoenergija.eu](mailto:info@ekoenergija.eu)

Toplotna črpalka obogati ambient in okolico hiše



Ta split naprava je bila poceni, vendar so jo morali pod pritiskom lastnika odstraniti in vrniti denar