

## Care este cea mai buna varianta de pompa de caldura pentru imobilul meu.

R). Cea mai buna varianta de pompa de caldura pentru orice imobil, este acea pompa de caldura care poate indeplini simultan cat mai multe din urmatoarele conditii:

- Sa ofere cat mai multa caldura, cu un consum de energie electrica, cat mai mic, care tehnic inseamna "sa aibe un coeficient de performanta (COP) cat mai mare".
- Cantitatea de caldura oferita de pompa de caldura sa fie cat mai constanta in timp, indiferent de anotimp, adica sa nu fie influentata de temperatura exterioara, care tehnic inseamna "sa aibe un coeficient de performanta cat mai constant";
- Sa functioneze fara defectiuni, o perioada cat mai mare de timp, care tehnic inseamna "sa aibe o fiabilitate cat mai mare".
- 

Vom analiza sintetic, modul cum principalele tipuri de pompe de caldura utilizate pentru incalzirea imobilelor indeplinesc aceste conditii:

	<b>PRIMA CONDITIE:</b> Sa ofere cat mai multa caldura, cu un consum de energie electrica, cat mai mic, care tehnic inseamna " <u>sa aibe un coeficient de performanta (COP) cat mai mare</u> ".	<b>A DOUA CONDITIE:</b> Cantitatea de caldura oferita de pompa de caldura sa fie cat mai constanta in timp, indiferent de anotimp, adica sa nu fie influentata de temperatura exterioara, care tehnic inseamna " <u>sa aibe un coeficient de performanta cat mai constant</u> ";	<b>A TREIA CONDITIE:</b> Sa functioneze fara defectiuni, o perioada cat mai mare de timp, care tehnic inseamna " <u>sa aibe o fiabilitate cat mai mare</u> ".
Pompa de caldura apa-apa in circuit deschis	COP >5,5 iarna-vara	COP riguros constant tot anul	Depinde de fabricant
Pompa de caldura apa-apa in circuit inchis	iarna COP <5	COP usor variabil scade iarna	Depinde de fabricant
Pompa de caldura sol-apa	iarna COP scade la cca 3,6	COP variabil scade cu scaderea temp ext	Depinde de fabricant
Pompa de caldura aer-apa	iarna COP scada la cca 1,6	COP puternic scazator cu cat e mai frig	Depinde de fabricant

Pe cale de consecinta, rezulta ca ordinea optiunilor de alegere a tipului de pompa de caldura este urmatoarea:

- **Prima optiune – cea ma avantajoasa:** Cea mai performanta pompa de caldura, cu cel mai mare si cel mai stabil COP, care va asigura cele mai mici cheltuieli de incalzire este pompa de caldura apa-apa in circuit deschis. Sunt insa foarte multe localitati in tara unde nu exista panza de apa freatica si din acest motiv nu se poate apela la solutia utilizarii pompei de caldura apa-apa in circuit deschis. In acele cazuri se apeleaza la optiunea nr.2.
- **Optiunea nr.2- mai putin avantajoasa:** Se monteaza o pompa de caldura sol-apa, care este sub nivelul de performanta al pompei de caldura apa-apa in circuit deschis, dupa cum rezulta din tabelul de mai sus. Incalzirea cu acest tip de pompa de caldura va costa mai mult decat in cazul primei optiuni. Solutia utilizarii pompei de caldura sol-apa se poate aplica in cazul in care in zona respectiva nu exist apanza de apa freatica dar beneficiarul are suficient teren pentru amplasarea tevilor colectoare, avandu-se in vedere ca in cazul amplasarii orizontale este necesar un traseu de tubulatura de cca 50ml/kw termic al pompei iar in cazul amplasarii verticale este necesar un traseu de cca 35 ml/kw termic al pompei.(ca exemplu, pentru o pompa de caldura de 18 kw termici, traseul in cazul amplasarii orizontale este de 18 x 50 = 900 ml).Teava se amplaseaza intr-

un sant cu adancimea cuprinsa intre 1,5-2,5m, cu distanta de min 1ml intre tevi.Daca insa beneficiarul nu dispune de suficient teren pentru ampasarea tevilor colectoare cu lungimile specificate, se apeleaza la optiunea nr.3.

- **Optiunea nr.3 –cea mai dezavantajoasa**, se aplica atunci cand in zona respectiva nu exista panza de apa freatica iar beneficiarul nu dispune de teren suficient pentru amplasarea tevilor colectoare orizontale si consta in montarea unei pompe de caldura aer-apa, care are un COP variabil in limite largi in functie de temperatura exterioara si care in consecinta genereaza cele mai mari cheltuieli cu incalzirea.

NOTA. Articolul acesta reprezinta proprietatea exclusiva a sitului: „www.pompe de caldura ASG.ro”. El nu poate fi copiat sau multiplicat integral sau partial fara acordul scris al proprietarului. Nici un pasaj si nici o parte din acest mterial inclusiv imaginile, nu poate fi copiata sau utilizata fara acordul scris al proprietarului. Fabricantul poate modifica constructia echipamentelor in timp in scopul imbunatatirii performantelor.