



Thermia Atec – ”giver de største besparelser”



Resultat fra testen af luft-/vandvarmepumper, udført af det svenske energiagentur i 2011.



www.energimyndigheten.se

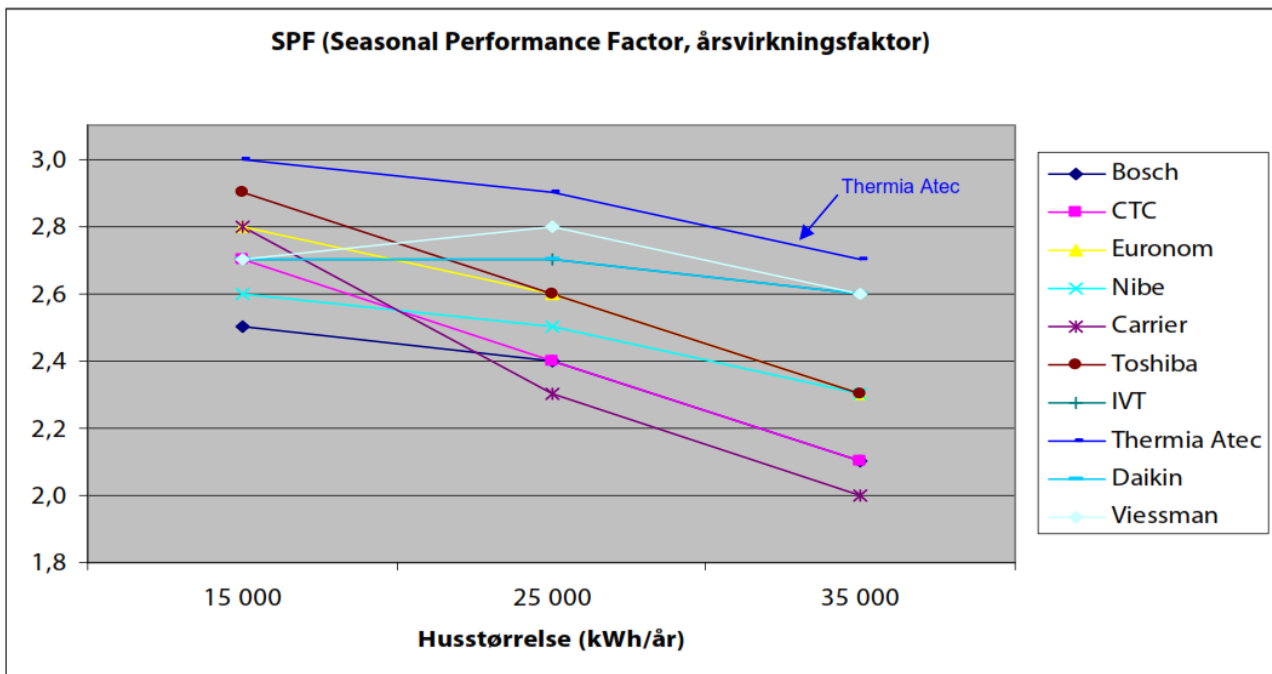
Oversigt

- Af de 10 testede luft-/vandvarmepumper er Thermia Atec det produkt, der giver de største samlede besparelser. Det kan lade sig gøre, fordi den har den højeste årvirkningsgrad.
- Testen viser, at Thermia Atec er yderst støjsvag – lydeffektniveauet er blot 61 dB(A).
- Thermia Atecs resultater i forhold til varmtvandskomfort er de bedste i klassen.
 - Høj temperatur i varmtvandsbeholderen
 - Store mængder 40 °C varmt vand
 - Lavt energitab
- Thermia Atec er en af kun to varmepumper i testen, der har indbygget køling. Testresultaterne viser, at Atecs ydelse også ligger i toppen, hvad angår køling.

Thermia Atec har den højeste SPF (Seasonal Performance factor, årsvirkningsgrad) i testen

SPF – Seasonal Performance Factor (årsvirkningsgrad) er den mest nøjagtige værdi til bedømmelse af en varmepumpes effektivitet i reel drift. Den viser, hvor effektiv en varmepumpe er i løbet af et helt år, hvor både varme og kolde perioder tælles med, og varmtvandsproduktionen medtages.

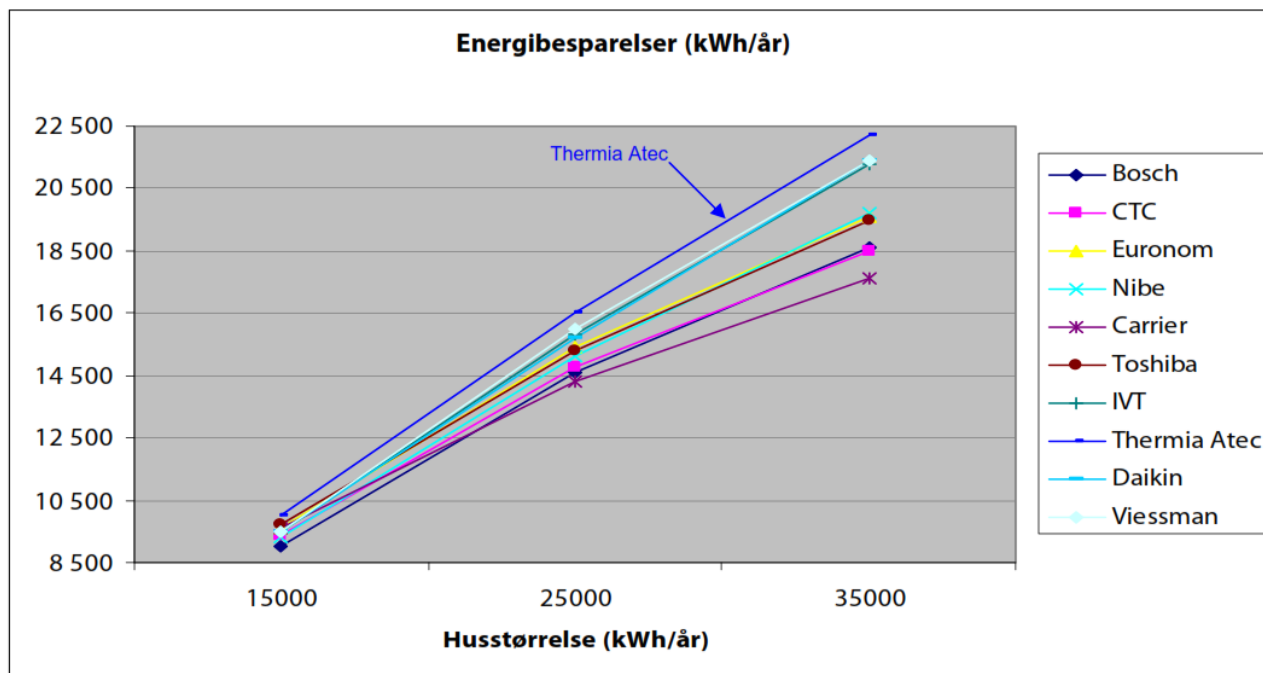
Testen omfatter SPF-målinger for tre forskellige husstørrelser: 15.000, 25.000 og 35.000 kWh/år. Thermia Atec vinder i alle tre tilfælde.



Husstørrelse	Bosch EHP 8 AW	CTC Eco Air 107	Euronom Exo Air	Nibe F-2025	Carrier Aqua Snap Plus	Toshiba Estia HWS-802H-E	IVT Prem.Line A Plus	Thermia Atec	Daikin Altherma	Viessman Vitocal-300 AW-O
15.000 kWh/år	2,5	2,7	2,8	2,6	2,8	2,9	2,7	3,0	2,7	2,7
25.000 kWh/år	2,4	2,4	2,6	2,5	2,3	2,6	2,7	2,9	2,7	2,8
35.000 kWh/år	2,1	2,1	2,3	2,3	2,0	2,3	2,6	2,7	2,6	2,6

Thermia Atec giver de største besparelser

Thermia Atec giver de største besparelser for alle husstørrelser i testen. Den årlige besparelse er mellem 300 og 4600 kWh større end med de andre modeller.

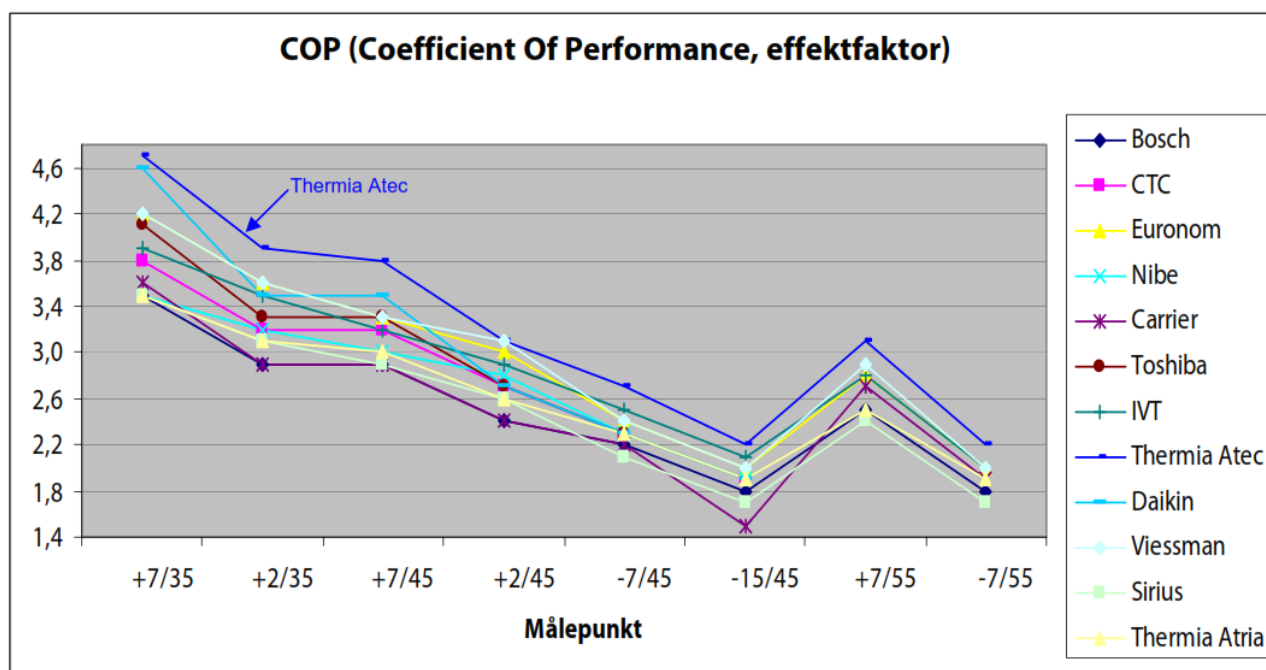


Husstørrelse	Bosch EHP 8 AW	CTC Eco Air 107	Euronom Exo Air	Nibe F-2025	Carrier Aqua Snap Plus	Toshiba Estia HWS- 802H-E	IVT Prem.Line A Plus	Thermia Atec	Daikin Altherma	Viessman Vitocal-300 AW-O
15.000 kWh/år	9 000	9 400	9 600	9 300	9 600	9 700	9 500	10 000	9 500	9 500
25.000 kWh/år	14 600	14 800	15 400	15 100	14 300	15 300	15 800	16 500	15 700	16 000
35.000 kWh/år	18 600	18 500	19 600	19 700	17 600	19 500	21 300	22 200	21 400	21 400

Thermia Atec har den højeste COP på alle målepunkter

En høj COP-værdi er ingen garanti for store besparelser i reel drift. Det vigtige er, at være effektiv i hele driftsområdet, dvs. ved alle tænkelige temperaturer.

Derfor kan en serie COP-værdier spredt ud over hele driftsområdet give en indikation af varmepumpens reelle effektivitet. Thermia Atec har de højeste værdier på alle målepunkter.



Målepunkt	Bosch EHP 8 AW	CTC Eco Air 107	Euronom Exo Air	Nibe F-2025	Carrier Aqua Snap Plus	Toshiba Estia HWS-802H-E	IVT Prem.Line A Plus	Thermia Atec	Daikin Altherma	Viessman Vitocal-300 AW-O
+7/35	3,5	3,8	4,2	3,5	3,6	4,1	3,9	4,7	4,6	4,2
+2/35	2,9	3,2	3,6	3,2	2,9	3,3	3,5	3,9	3,5	3,6
+7/45	2,9	3,2	3,3	3,0	2,9	3,3	3,2	3,8	3,5	3,3
+2/45	2,4	2,7	3,0	2,8	2,4	2,7	2,9	3,1	2,7	3,1
-7/45	2,2	2,3	2,4	2,3	2,2	2,3	2,5	2,7	2,3	2,4
-15/45	1,8	1,9	2,0	1,9	1,5		2,1	2,2	1,9	2,0
+7/55	2,5		2,8		2,7		2,8	3,1		2,9
-7/55	1,8		2,0		1,9		2,0	2,2		2,0

Thermia Atecs lydniveau er forbløffende lavt

Thermia Atec har et meget lavet lydeffektniveau – det næstlaveste i testen. Lydeffektniveau = 61 dB(A).

Det er også muligt at køre Thermia Atec i "Silent Mode" (støjsvag tilstand), hvor lydniveauet er endnu lavere.

	Bosch EHP 8 AW	CTC Eco Air 107	Euronom Exo Air	Nibe F-2025	Carrier Aqua Snap Plus	Toshiba Estia HWS- 802H-E	IVT Prem.Line A Plus	Thermia Atec	Daikin Altherma	Viessman Vitocal-300 AW-O
Lydeffektniveau dB(A)	64	69	69	65	67	65	56	61	63	61

Thermia Atecs testresultater i forhold til varmtvandskomfort er fremragende

Lavt energitab

Takket være det lave energitab fra varmtvandsbeholderen (effektiv isolation) minimeres omkostningerne til opvarmning af vand.

Høj temperatur i varmtvandsbeholderen

Thermia Atec har testens højeste varmtvandstemperatur. Fordelen ved det er, at du får mere 40 °C varmt vand ud af beholderen. Ulempen er en lidt lavere COP for vandproduktionen.

Store mængder 40 °C varmt vand

Af alle testens modeller har Thermia Atec den største mængde 40 °C varmt vand i forhold til varmtvandsbeholderens volumen. Derved sikres fremragende varmtvandskomfort uden at kræve meget plads til vandvarmeren. En 300 liters varmtvandsbeholder kan levere op til 500 liter 40 °C varmt vand, når der er behov for det.

	Bosch EHP 8 AW	CTC Eco Air 107	Euronom Exo Air	Nibe F-2025	Carrier Aqua Snap Plus	Toshiba Estia HWS-802H-E	IVT Prem.Line A Plus	Thermia Atec	Daikin Altherma	Viessman Vitocal-300 AW-O
Volume ratio = mængden af 40 °C vand/ beholdervolume	1,4	0,4	1,1	1,3	1,3	1,2	1,2	1,7	0,6	1,5
Energitab (kWh/år)	1 900	1 300	1 200	1 000	1 400	760	900	600	650	500
Temperatur i beholderen	53°C	49 °C	53 °C	47 °C	56°C	46°C	50°C	61 °C	47°C	56 °C

Thermia Atec har mange andre vigtige fordele, som fremgår af testen

Fungerer effektivt ved ned til -20 °C

Flere af producenterne praler med, hvor lave udendørstemperaturer de kan håndtere – helt ned til -20 °C. Testen afslører dog, at dette i de fleste tilfælde ikke er sandt. Når det kommer til Thermia Atec, viser testen store besparelser ved ned til -20 °C.

Indbygget kølefunktion

Thermia Atec er en af kun to varmepumper i testen, der har indbygget køling. Testresultaterne viser, at Atecs ydelse også ligger i toppen, hvad angår køling.

Brugervejledning, der er nem at forstå

Kun fem af testens brugervejledninger blev godkendt. Thermia Atec var en af de fem, der fik bedømmelsen "good" (god).

Oplysninger om det svenske energiagentur

Det svenske energiagentur er et offentligt organ, der varetager spørgsmål vedrørende den nationale energipolitik.

Agenturets hovedkvarter ligger i Eskilstuna, og det har ca. 300 medarbejdere. Deres mission er at promovere udviklingen af Sveriges energisystem, så det bliver økologisk og økonomisk bæredygtigt.



Strategiske målsætninger:

- Agenturet arbejder for, at energispørgsmål automatisk tages i betragtning i de relevante sociale sektorer.
- Agenturet støtter opfyldelsen af de nationale klimamål.
- Agenturet promoverer et energisystem, der er økonomisk med ressourcer og energieffektivt, og som i stigende grad bruger vedvarende energikilder.
- Agenturet arbejder for en sikker og pålidelig energiforsyning.
- Agenturet arbejder for energieffektive markeder, hvor kunderne står stærkt.
- Agenturet er en moderne og effektiv offentlig myndighed i alle henseender.
- Agenturet er en attraktiv arbejdsplads, hvor medarbejderne får gode udviklingsmuligheder i et sundt arbejdsmiljø.

Se flere oplysninger på: www.energimyndigheten.se

Oplysninger om testen

Testen omfatter 10 forskellige luft-/vandvarmepumper. Ni af varmepumperne blev testet i 2011, og én blev testet i 2009.

Testen blev udført af SP (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut) på initiativ af det svenske energiagentur.

Testen er objektiv og udført i overensstemmelse med standardmetoder. Følgende metoder figurerer i testen:

- Rumopvarmningsydelse, i overensstemmelse med EN 14511
- Opvarmning af varmt brugsvand, i overensstemmelse med EN 255-3
- Lydeffektniveau, i overensstemmelse med EN ISO 3747, EN 12102
- Beregning af årlige energibesparelser, i overensstemmelse med SP-metode 0033
- Gennemgang af varmepumpe og dokumentation

Det svenske energiagentur har udført flere test af luft-/vandvarmepumper før 2009. Men da disse resultater er forældede, fokuserer de aktuelle testresultater på de test, der blev udført i 2009 og 2011.

Læs mere om testen (på svensk):

www.energimyndigheten.se/sv/Hushall/Testresultat/Testresultat/Luftvattenvarmepumpar1