

Dimensioneringsrapport Värmepump Copy_of_Viktor Arvidsson Systemlösning 2 - Calibra Eco 8 400V

Viktor Arvidsson
Nylundsgatan 5
55439 Jönköping
SWEDEN
Telefon: 0768- 51 87 74
E-post: viktorarvidsson@live.se

Installationsadress

Viktor Arvidsson
Nylundsgatan 5
55439 Jönköping
SWEDEN

Datum
2022-08-27

Återförsäljare
R. A. s RÖR AB

-
V. Järnvägsgatan 2 J
562 41 Taberg

-
Telefon: 036-71 51 90
E-post: info@rasror.se
www.rasror.se



Besparingskalkyl

Calibra Eco 8 400V



Energi	
Husets energibehov	
Värme	17 350 kWh/år
Tappvarmvatten	4 500 kWh/år
Totalt	21 850 kWh/år
Totalt tillförd energi, inkl hushållsvarmvatten 21 846 kWh/år	
Energiförbrukning med offererad värmepump	
Värme	4 384 kWh/år
Tappvarmvatten	1 444 kWh/år
Totalt	5 829 kWh/år
Besparing med offererad värmepump	16 021 kWh/år
Anläggningens årsverkningsgrad* = 3,75	

* Årsverkningsgraden anger förhållandet mellan utnyttjad och tillförd energi under en jämförelseperiod av ett år, där även produktion av varmvatten ingår.

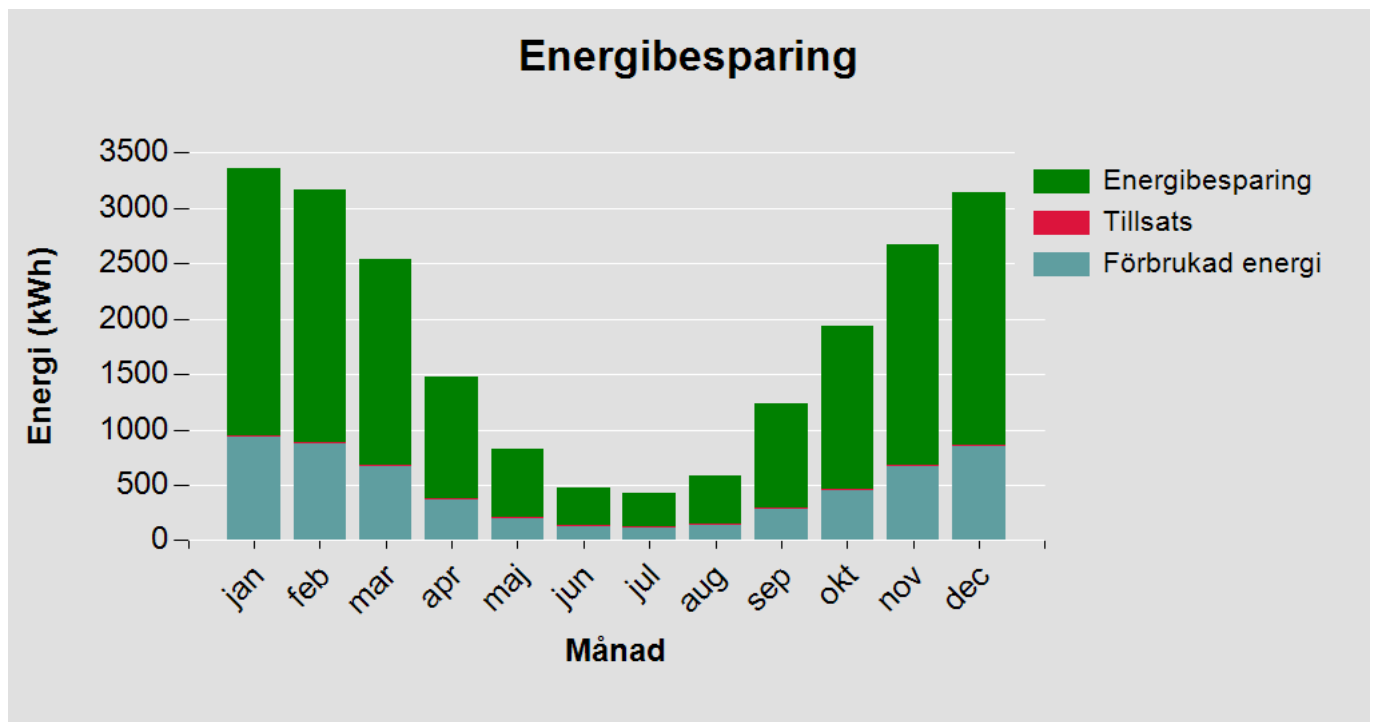
** Årsverkningsgrad kyla visar sambandet mellan levererad kylenergi och köpt el under en period av ett år.

För information kring beräkningsunderlagets relevans och giltighet – se sida 7.

Installationsadress: Viktor Arvidsson Nylundsgatan 5 55439 Jönköping	Återförsäljare: R. A. s RÖR AB V. Järnvägsgatan 2 J 562 41 Taberg	Projekt: Copy_of_Viktor Arvidsson Systemlösning 2 - Calibra Eco 8 400V Datum: 2022-08-27 Id: 191729 Sida 2/7
---	--	--

Besparingskalkyl

Calibra Eco 8 400V



Energi (kWh) / Månad	jan	feb	mar	apr	maj	jun
Energibesparing	2408	2284	1860	1096	609	342
Tillsats	4	4	4	5	4	4
Förbrukad energi	946	879	677	378	208	132
Summa	3358	3167	2541	1479	822	479

	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Energibesparing	303	431	940	1473	1992	2286
Tillsats	5	4	4	5	4	4
Förbrukad energi	120	151	294	463	675	853
Summa	429	586	1238	1941	2671	3144

För information kring beräkningsunderlagets relevans och giltighet – se sida 7.

Installationsadress: Viktor Arvidsson Nylundsgatan 5 55439 Jönköping	Återförsäljare: R. A. s RÖR AB V. Järnvägsgatan 2 J 562 41 Taberg	Projekt: Copy_of_Viktor Arvidsson Systemlösning 2 - Calibra Eco 8 400V Datum: 2022-08-27	Id: 191729 Sida 3/7
---	--	--	------------------------

Beräkningsunderlag - Resultat

Calibra Eco 8 400V



Värme och Hushållsvarmvatten

Husets energibehov	21 850 kWh
därav till rumsvärme	17 350 kWh
därav till varmvatten	4 500 kWh
Totalt tillförd energi, inkl hushållsvarmvatten	21 846 kWh
Energi tillhandahållen av värmepump(ar)	21 793 kWh
Energi förbrukad av värmepump(ar)	5 776 kWh
varav interna cirkulationspump(ar)	213 kWh
varav inbyggd fläkt	0 kWh
Energi förbrukad av tillskottsvärmare	53 kWh
Integrerad ($\eta=100\%$)	53,0 kWh
Total energiförbrukning(köpt)	5 829 kWh
Energibesparing	16 017 kWh
SPF, exkl tillsatsvärmare	3,8
SPF	3,8
Behövd effekt vid DUT	7,0 kW
Värmepumpseffekt vid DUT	7,0 kW
Behövd tillsatseffekt vid DUT	0,0 kW
Energitäckningsgrad	100 %
Effektäckningsgrad vid DUT, endast värmepump	100 %
Drifttimmar	5 432 h
Bivalenspunkt	-16 °C

Värmekälla (kollektor): Berg

Högsta köldbärartemperatur	8,5 °C
Lägsta köldbärartemperatur	0,8 °C
Aktiv borrhåslängd	180 m
Antal borrhål	1
Specifik effekt	24 W/m
Specifik energi	89 kWh/m

För information kring beräkningsunderlagets relevans och giltighet – se sida 7.

Installationsadress:
Viktor Arvidsson
Nylundsgatan 5
55439 Jönköping

Återförsäljare:
R. A. s RÖR AB
V. Järnvägsgatan 2 J
562 41 Taberg

Projekt: Copy_of_Viktor Arvidsson
Systemlösning 2 - Calibra Eco 8 400V
Datum: 2022-08-27
Id: 191729
Sida 4/7

Beräkningsunderlag - Indata

Calibra Eco 8 400V



Klimatdata

Position: Jönköping (57,7818N, 14,1206E)

Årsmedeltemperatur 5,8 °C

Byggnad Villa

Uppvärmd area 150 m²

Inomhustemperatur 21,0 °C

Egenuppvärmning 3,0 °C

Dimensionerande utomhustemperatur -17 °C

Värmesystem Radiator
(lågtempererad)

Framledningstemperatur vid DUT 55 °C

Returledningstemperatur vid DUT 47 °C

Beräknad energiförbrukning, brutto 23 000 kWh

Beräknad energiförbrukning, netto 21 850 kWh

Elvärme ($\eta=95\%$) 23 000 kWh

varav energiförbrukning hushållsvarmvatten 4 500 kWh

Inomhustemperatur före åtgärd 21 °C

Hushållsvarmvatten Energi 4 500 kWh

Beredarvolym 180 l

Värmekälla (kollektor): Berg

Bergart Egendefinierad

Värmeledningsförmåga (λ) 3,0 W/mK

Borrhålsdiamter 115 mm

Högsta köldbärartemperatur 20,0 °C

Dimensioneringsalternativ: Specifiera antal och djup

Antal borrhål 1,0

Borrhålsdjup 180,0

Värmepump(ar)

Calibra Eco 8 400V 1 st

För information kring beräkningsunderlagets relevans och giltighet – se sida 7.

Installationsadress:
Viktor Arvidsson
Nylundsgatan 5
55439 Jönköping

Återförsäljare:
R. A. s RÖR AB
V. Järnvägsgatan 2 J
562 41 Taberg

Projekt: Copy_of_Viktor Arvidsson
Systemlösning 2 - Calibra Eco 8 400V
Datum: 2022-08-27
Id: 191729
Sida 5/7

Jämförelse - Lösningar

Calibra Eco 8 400V



	Systemlösning 2	Systemlösning 1
Årstemperatur (medel)	5,8	5,8 °C
Värme och varmvatten		
Uppskattat värmebehov	21850	21850 kWh
Totalt tillförd energi	21850	21850 kWh
därav till rumsvärme	17350	17350 kWh
därav till varmvatten	4500	4500 kWh
Energi från värmepump	21793	21788 kWh
Energi till värmepump	5776	6079 kWh
därav till interna cirkulationspumpar	213	231 kWh
Årsverkningsgrad exkl. tillsats (SPF)	3,77	3,58
Energi till tillsatsvärmare	53	60 kWh
Totalt använd (köpt) energi	5829	6140 kWh
Energibesparing	16021	15710 kWh
Årsverkningsgrad (SPF)	3,75	3,56
Effektbehov vid DUT	7	7 kW
Erforderlig tillsatseffekt	0	0,5 kW
Installerad tillsatseffekt	6	6 kW
Energitäckningsgrad	99,7	99,7 %
Effektäckningsgrad vid DUT, endast värmepump	100	93 %
Effektäckningsgrad, totalt	185	179 %
Bivalenspunkt	-16	-14 °C
Kollektor - Berg		
Högsta köldbärare (°C)	8,5	7,7 °C
Lägsta köldbärare (°C)	0,8	-1,6 °C
Aktivt borrhålsdjup	180	140 m
Antal borrhål	1	1

För information kring beräkningsunderlagets relevans och giltighet – se sida 7.

Installationsadress: Viktor Arvidsson Nylundsgatan 5 55439 Jönköping	Återförsäljare: R. A. s RÖR AB V. Järnvägsgatan 2 J 562 41 Taberg	Projekt: Copy_of_Viktor Arvidsson Systemlösning 2 - Calibra Eco 8 400V Datum: 2022-08-27 Id: 191729 Sida 6/7
---	--	--

Beräkningsförutsättningar och villkor

Calibra Eco 8 400V



De beräknade värdena i denna rapport baserar sig på de data som lämnats in av kunden eller annan uppgiftslämnare, samt de standardiserade antaganden som gäller för ett normalår enligt METEONORM. Beräkningsresultatet och tillhörande rekommendationer förutsätter en anläggning som är rätt installerad och injusterad samt ett korrekt handhavande.

Beräkningsresultatet och rekommendationerna i denna rapport är baserade på standardiserade normvärden, vilket innebär att det verkliga utfallet kan variera från detta – från år till år och från fall till fall. Thermia Värmepumpar och dess samarbetspartners kan inte hållas ansvariga för dessa avvikelser; beräkningen är inte en utfästelse av att de beräknade resultatet kommer att infrias. Thermia Värmepumpar kan inte hållas ansvariga för eventuella fel och brister gällande information och beräkningar.

Beräkningsprogrammet får endast användas med hjälp av en behörig installatör.

Installationsadress:
Viktor Arvidsson
Nylundsgatan 5
55439 Jönköping

Återförsäljare:
R. A. s RÖR AB
V. Järnvägsgatan 2 J
562 41 Taberg

Projekt: Copy_of_Viktor Arvidsson
Systemlösning 2 - Calibra Eco 8 400V
Datum: 2022-08-27
Id: 191729
Sida 7/7