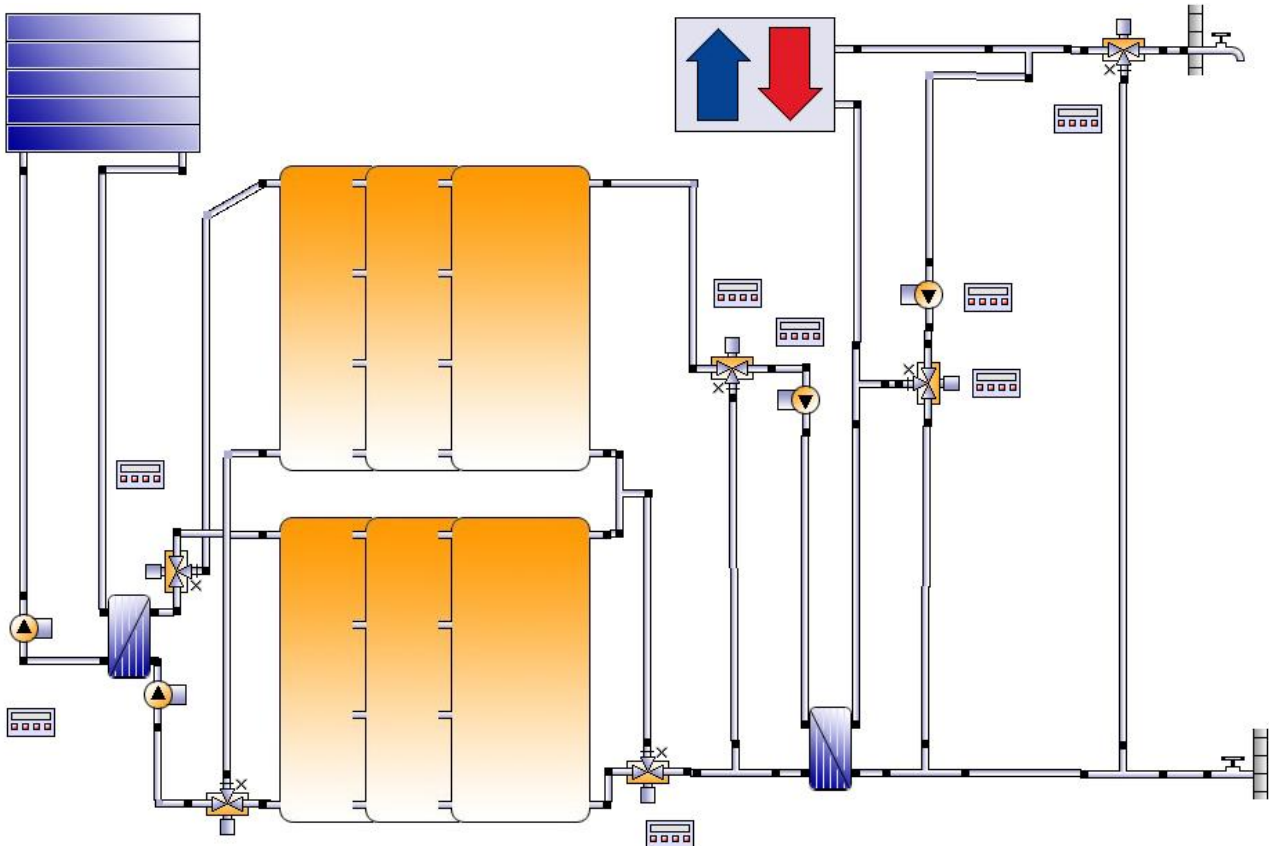


Professionell rapport

SveSol fastighetssystem

Solfångare: 30 st SveSol Favorit Max
Acktank: 2 x 2250 l
Styrning: solex premium



Plats för anläggningen

Sverige
STOCKHOLM
Longitud: 18,08°
Latitud: 59,35°
Meter över havet: 15 m

Denna rapport är skapad av:

Klaus Lorenz
SveSol värmesystem AB

Systemöversikt (årsvärden)

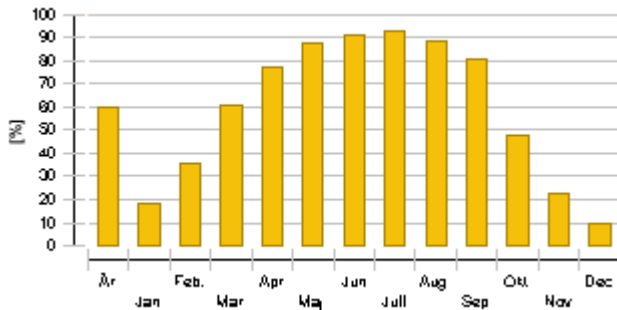
Total förbrukning av elektrisk energi och/eller av bränsle [Etot]	1 251 kWh
Total energiförbrukning [Quse]	54 070,2 kWh
Systemets prestation (Quse / Etot)	43,22
Begärd förbrukning	Energibehov täckt

Översikt solvärme (årsvärden)

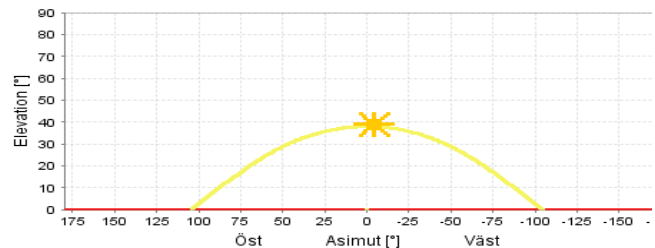
Professionell rapport

Solfångaryta	75 m²
Sol täckningsgrad, total	60,1%
Total vinst solfångare	36 242,9 kWh
Total vinst solfångare, bruttoyta	483,2 kWh/m²/År
Total vinst solfångare, aperturyta	525,3 kWh/m²/År
Max. energibesparing	-
Max. reducering av CO2 utsläpp	-

Sol fraktion: andel solenergi till systemet i procent [SF_n]



Horisontlinje



Väderfakta-Översikt

Medeltemperatur utomhus	7,6 °C
Globalstrålning, årlig summa	979,1 kWh/m ²
Diffusstrålning, årlig summa	469,5 kWh/m ²

Komponentöversikt (årsvärden)

Solfångare	Favorit max	
Faktakälla		u3109
Antal solfångare		30
Parallella rader		5
Total yta	m ²	75
Total aperturyta	m ²	69
Total absorberingsyta	m ²	75
Lutning (hor.=0°, vert.=90°)	°	45
Riktning (O=+90°, S=0°, V=-90°)	°	0
Solfångarfält vinst [Qsol]	kWh	36 242,9
Strålning på solfångarplanet [Esol]	kWh	84 127,5
Solfångarens effektivitet [Qsol / Esol]	%	43,1
Direktstrålning enligt IAM	kWh	46 837,4
Diffusstrålning enligt IAM	kWh	32 657,2

Energi sänka/energikälla	Senke	
Effekt	W	50 000
Inlopps temperatur	°C	30
Utlopps temperatur	°C	55
Nominell genomströmning	l/h	1 713
Energi till/från systemet [Qaux]	kWh	24 047,4

Professionell rapport

Varmvattenbehov	Konstant	
Uttag i volym/dagligt behov	l/d	2 800,5
Nominell temperatur	°C	55
Energibehov [Qdem]	kWh	56 352,1

Akkumulatortank 45	SveSol solex 3 x 750 l	
Volym	l	2 250
Höjd	m	3
Material		Stål
Värmeisolering		PU hård
Isoleringstjocklek	mm	120
Värmeförlust	kWh	535,8
Anslutningsförlust	kWh	113,6

Akkumulatortank 46	SveSol solex 3 x 750 l	
Volym	l	2 250
Höjd	m	3
Material		Stål
Värmeisolering		PU hård
Isoleringstjocklek	mm	120
Värmeförlust	kWh	340
Anslutningsförlust	kWh	38,2

Extern värmväxlare Solar	Plattvärmväxlare, stor	
Transmissionskapacitet	W/K	17 000

Extern värmväxlare 3	Plattvärmväxlare, stor	
Transmissionskapacitet	W/K	17 000

Pump Solar primär	Mellan pump	
Tryckförlust i kretsen	bar	2,237
Genomströmning	l/h	1 725
Förbrukning av elektrisitet och bränsle [Epar]	kWh	199,1

Pump solar sek	Liten pump	
Tryckförlust i kretsen	bar	0,028
Genomströmning	l/h	326,7
Förbrukning av elektrisitet och bränsle [Epar]	kWh	66,4

Pump 11	Liten pump	
Tryckförlust i kretsen	bar	0,015
Genomströmning	l/h	947,2
Förbrukning av elektrisitet och bränsle [Epar]	kWh	102,6

Pump 12	Stor pump	
Tryckförlust i kretsen	bar	0,007

Professionell rapport

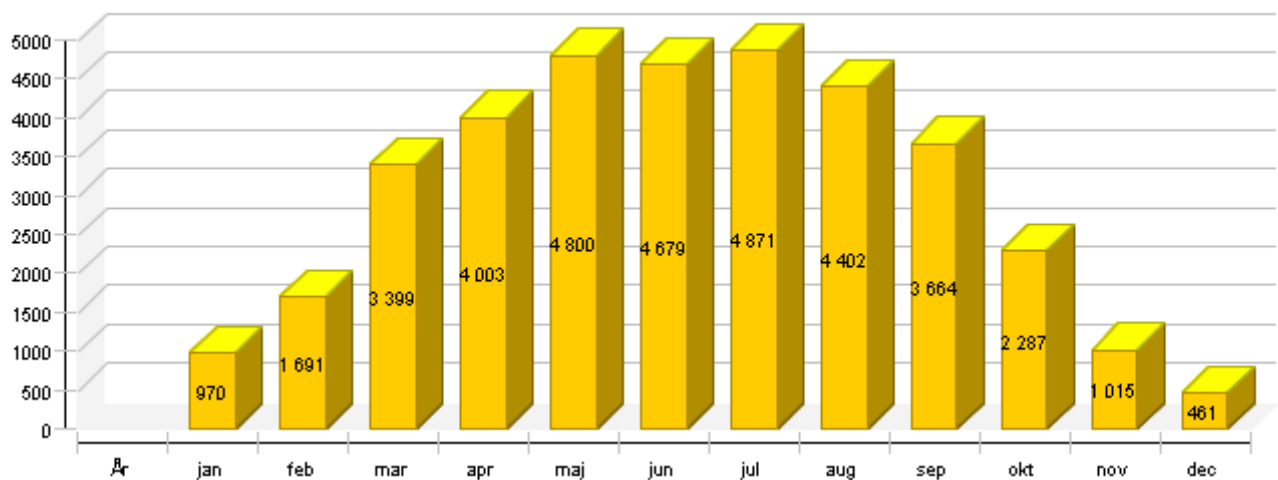
Genomströmning	l/h	574,7
Förbrukning av elektrisitet och bränsle [Epar]	kWh	882,9

Krets

Solkrets		
Vätskeblandning		Etylen blandning
Vätskekonzentration	%	33,3
Kretsvolym	l	67,6
Tryck uppe	bar	4

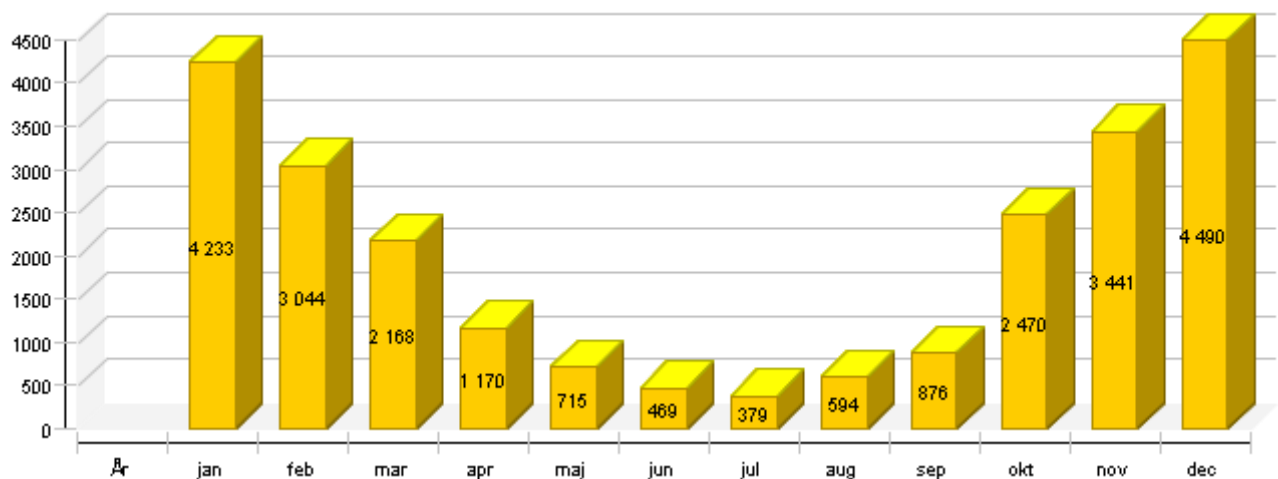
Solvärme till systemet [Qsol]

kWh



kWh

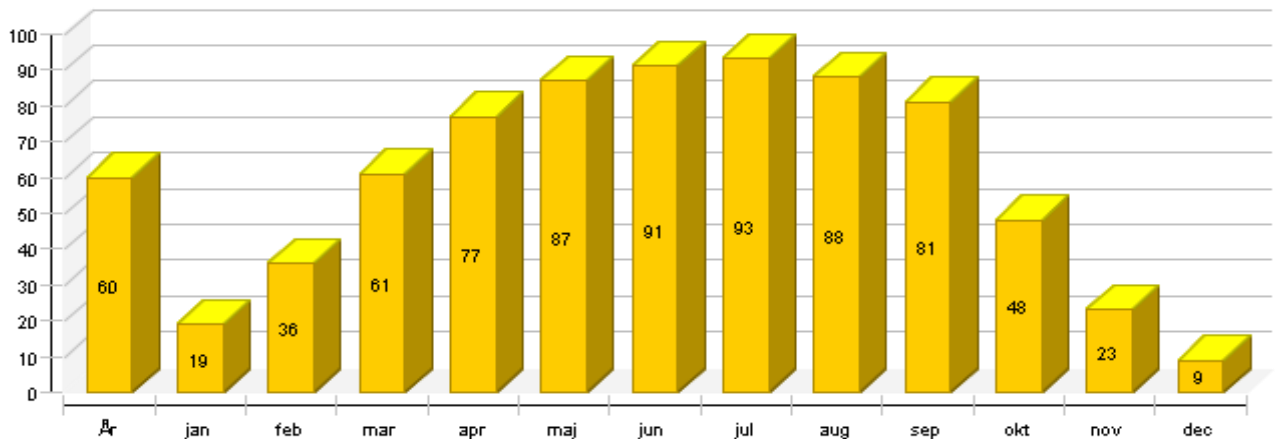
Energi från värmegeneratorerna till systemet (solvärme ej inkluderad) [Qaux]



%

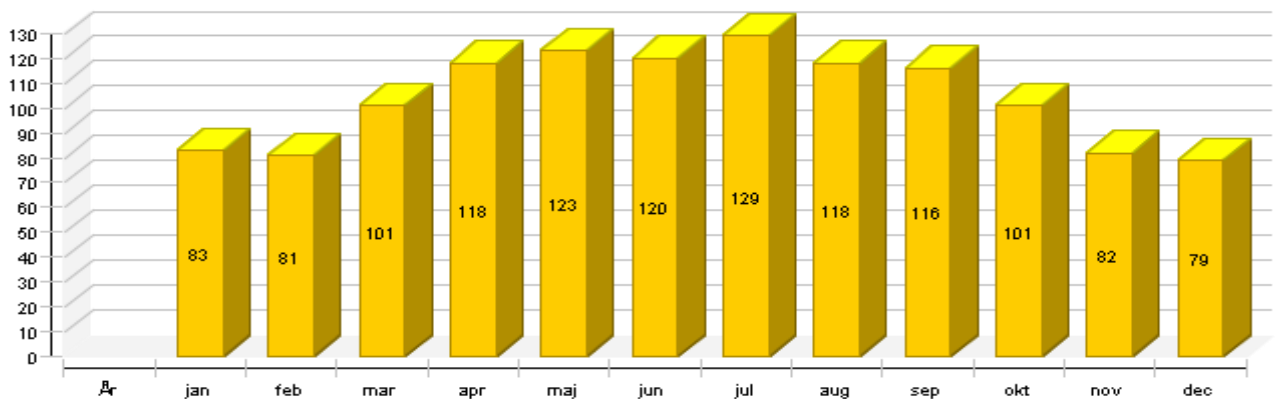
Professionell rapport

Sol fraktion: andel solenergi till systemet i procent [SFn]



Total förbrukning av elektrisk energi och/eller av bränsle [Etot]

kWh



År	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Solvärme till systemet [Qsol]

kWh	3624 3	970	1691	3399	4003	4800	4679	4871	4402	3664	2287	1015	461
-----	-----------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

Energi från värmegeneratorerna till systemet (solvärme ej inkluderad) [Qaux]

kWh	2404 7	4233	3044	2168	1170	715	469	379	594	876	2470	3441	4490
-----	-----------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

Sol fraktion: andel solenergi till systemet i procent [SFn]

%	60,1	18,6	35,7	61,1	77,4	87	90,9	92,8	88,1	80,7	48,1	22,8	9,3
---	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	-----

Total förbrukning av elektrisk energi och/eller av bränsle [Etot]

kWh	1251	83	81	101	118	123	120	129	118	116	101	82	79
-----	------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----

Strålning på solfångarplanet [Esol]

kWh	8412 7	1960	3692	7539	9298	1178 9	1166 6	1148 8	1040 8	8065	5023	2157	1043
-----	-----------	------	------	------	------	-----------	-----------	-----------	-----------	------	------	------	------

Pumparnas förbrukning av elektrisitet [Epar]

kWh	1251	83	81	101	118	123	120	129	118	116	101	82	79
-----	------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----

Total energiförbrukning [Quse]

kWh	5407 0	4802	4384	4952	4755	4778	4433	4407	4301	4076	4282	4273	4627
-----	-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Värmeförlust till innerum (inklusive värmegeneratorns förluster) [Qint]

kWh	7471	413	426	581	664	791	810	836	819	702	578	455	396
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Professionell rapport

Solfångare

Dygnets högsta temperatur [°C]

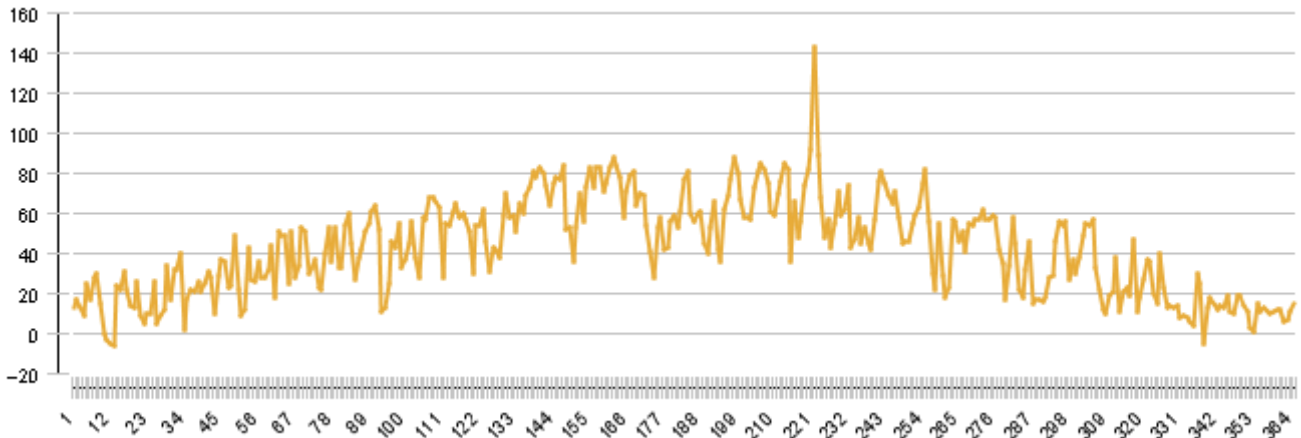
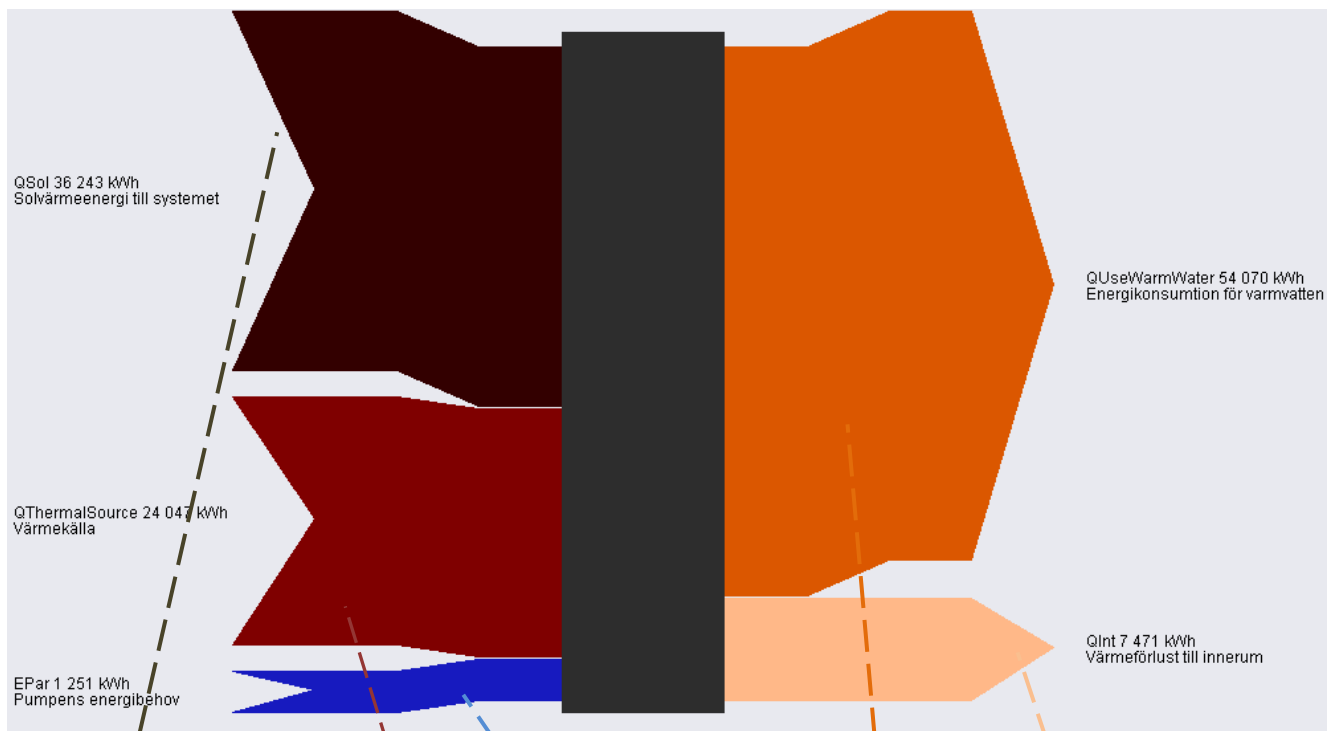


Diagram över energiflöden

Solvärme plus fjärrvärme till tappvattenberedning inkl vvc i en större fastighet:



Qsol 36.000 kWh: tillförd solvärme

Q thermal 24.000 kWh: fjärrvärme

Epar 1.200 kWh: elbehov pumpar inkl vvc

Quse ww 54000 kWh: varmvattenlast / tappvarmvatten

Qint 7.400 kWh: vvc förluster