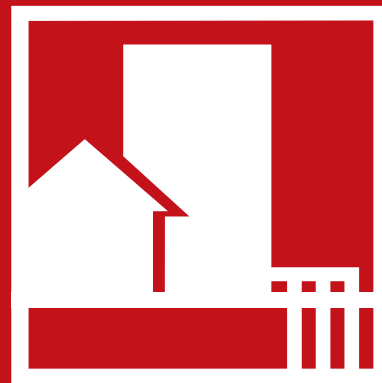


MELcalc™



Projekt Information:

Energiberäkning
Skåne 160kvm

Återförsäljare:

TS Comfort AB
Thomas Schmidt
Djurstabergr 11
15591 Nykvarn
0707634900





**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Sammanfattning

Energi/effekt behov

Energiförbrukning uppvärmning	18000 kWh
Energiförbrukning varmvatten	4000 kWh
Fastighetens effektbehov för uppv vid DUT	6,2 kW

Efter installation av värmepump

1 * PUHZ SW 75 YAA	
Energi från värmepump	22000 kWh/år
Tillskottsenergi	0 kWh/år
Energi att köpa	6409 kWh/år
Energibesparing	15591 kWh/år

Installation

Stad	Lund
Medeltemp	7,9 °C
DUT	-11,4 °C
Rumstemp nu	20,0 °C
Uppvärmning slutar vid	17,0 °C
Framled. vid DUT	50 °C
Returled. vid DUT	40 °C
Köpt energi per uppvärmd yta	40 kWh/m ²

Prestandadata

Total energiproduktion	22000 kWh/år
Total energiförbrukning	6409 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	0,00 kWh/år
Tillskott för varmvatten	0,00 kWh/år
Effektäckning VP DUT	110,6 %
Energitäckning värmepump	100,0 %
Årsmedelsverkningsgrad (värmepump)	3,43
Värmeeffekt VP (uppv.) vid DUT	7,4 kW

Indata

Projektinformation

Projektname	Skåne 160kvm	Anteckning
Fastighet		
Företag		

Energi/effekt behov

Energibehov netto	22000 kWh	Beräkningsmetod	Känd energiförbrukning
Varav VV	4000 kWh	Energislag (verkng.)	<i>Netto (Angivet brutto)</i>
Rumstemp nu	20,0 °C	<i>El (η=100%)</i>	22000 (22000) kWh
Egenuppvärmning	3,0 K		
Uppvärm yta A(temp)	160 m ²		

Installation

Värmepump	1 * PUHZ SW 75 YAA	Stad	Lund
Värmekälla	Luft	DUT	-11,4 °C
Inomhusdel	EHST 20C YM9C	Medeltemp	7,9 °C
Tillskottseffekt	9,0 kW	Gradtimmor	82277
		Temp VV tank	52 °C

Driftparametrar

Framled. vid DUT	50,0 °C
Returled. vid DUT	40,0 °C

Beräkningsresultat

Fastighetens energibehov för uppv och varmvatten	22000 kWh
Fastighetens effektbehov för uppv vid DUT	6,2 kW
Värmeeffekt VP (uppv.) vid DUT	7,4 kW
Medeleffekt för VV (kW)	0,5 kW
Värmeeffekt VP (VV) vid DUT	7,3 kW
Effektäckning VP DUT	110,6 %
Energitäckning värmepump	100,0 %
Framlednings temperatur producerad av VP exkl. tillskott vid DUT	50,0 °C
Maximal total eleffekt till VP uppv och eltillskott enl BBR	4,2 kW
VP maxeffekt (vid 25,1 °C utetemp)	14,0 kW
VP drifttid (värme)	4141 h
VP drifttid (VV)	451 h
Årsmedelsverkningsgrad (värmepump)	3,43
Årsmedelsverkningsgrad (VP + tillskott)	3,43

Energi från värmepump för uppvärmning	18000 kWh/år	Elförbr kompressor uppvärmning	4772 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	0 kWh/år	Tillskott för uppvärmning	0 kWh/år
Energi från värmepump för varmvatten	4000 kWh/år	Elförbr kompressor varmvatten	1637 kWh/år
Tillskott för varmvatten	0 kWh/år	Tillskott för varmvatten	0 kWh/år
Total energiproduktion	22000 kWh/år	Total energiförbrukning	6409 kWh/år
		Varav el	6409 kWh/år
		El (η=100%) för tillskott	0 kWh/år
		Köpt energi per uppvärmd yta	40 kWh/m ²

Energiesparing

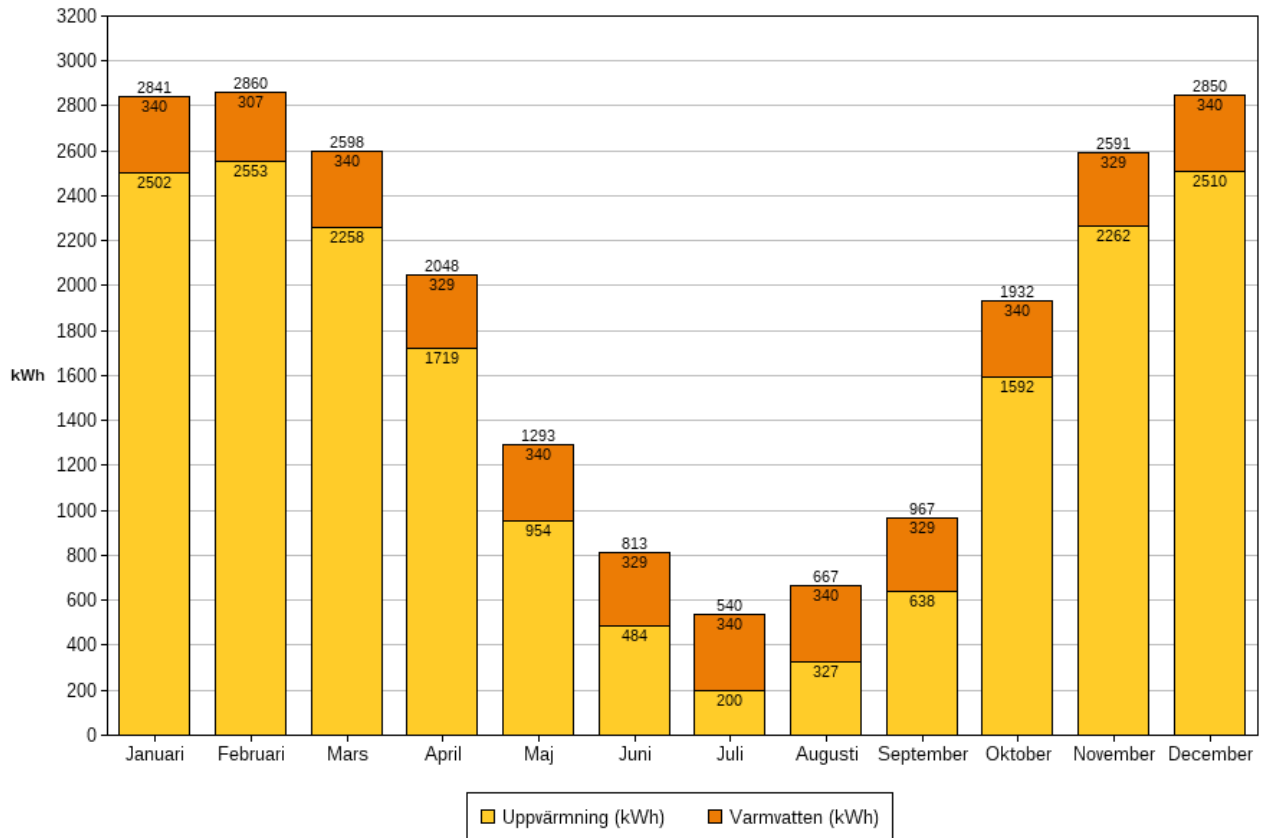
Bruttosparing, inköpt energi	15591 kWh/år
	15591 kWh/år

Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

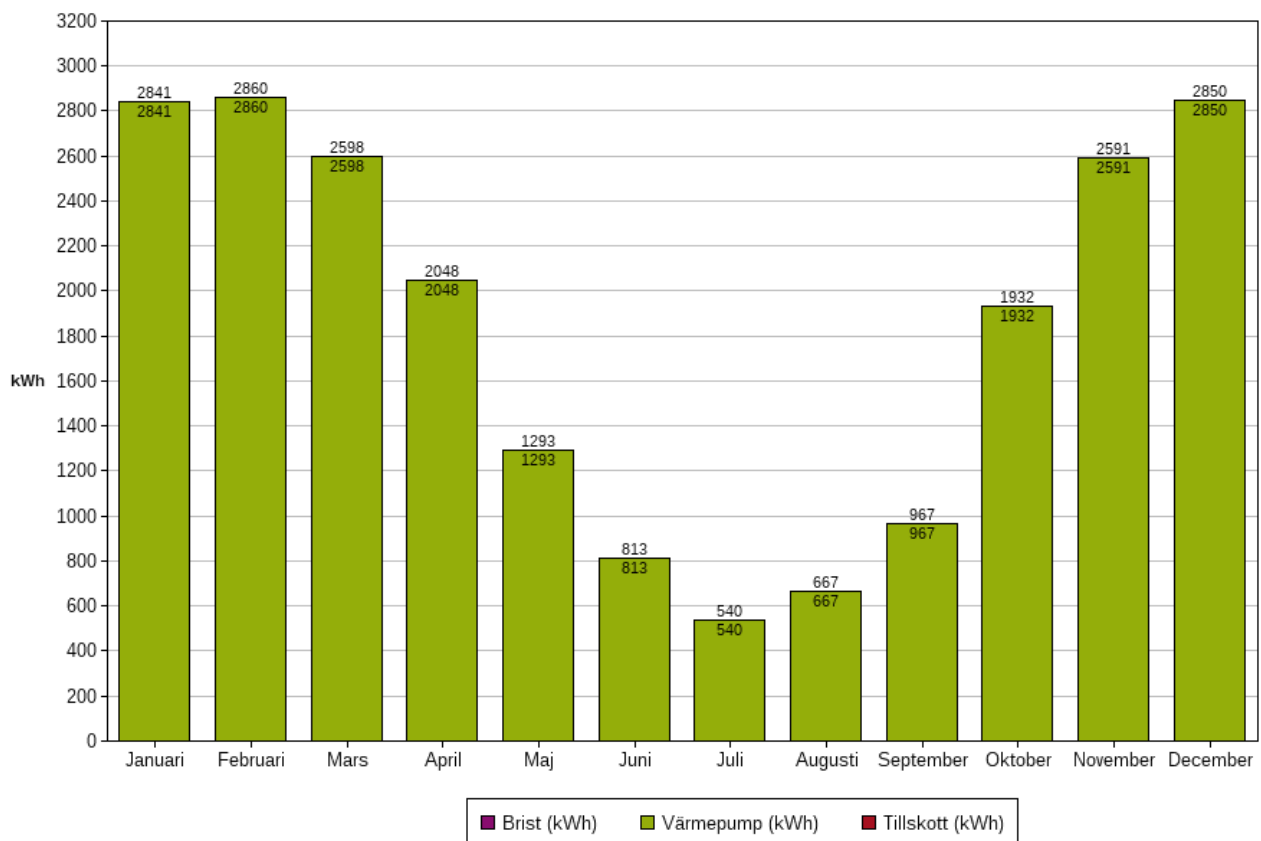
Klimatdata enligt Klimatfiler 1981-2010 för Energiberäkning Sveby-SMHI.

Mitsubishi Electric - COPCALC™ 97b44be4 (1.86h) / Beräknings ID: EBGO198R4Z2DD / 2017-12-15 22:23:41

Energiförb./mån



Energiprod./mån

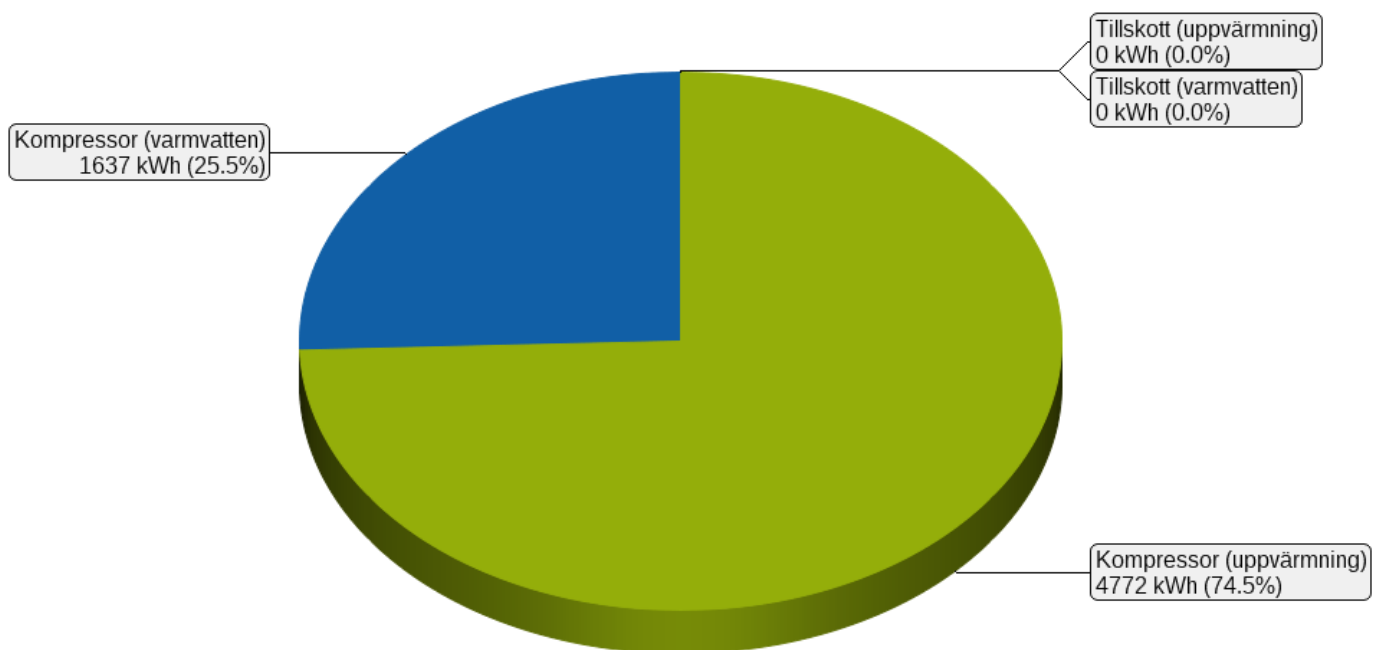


Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

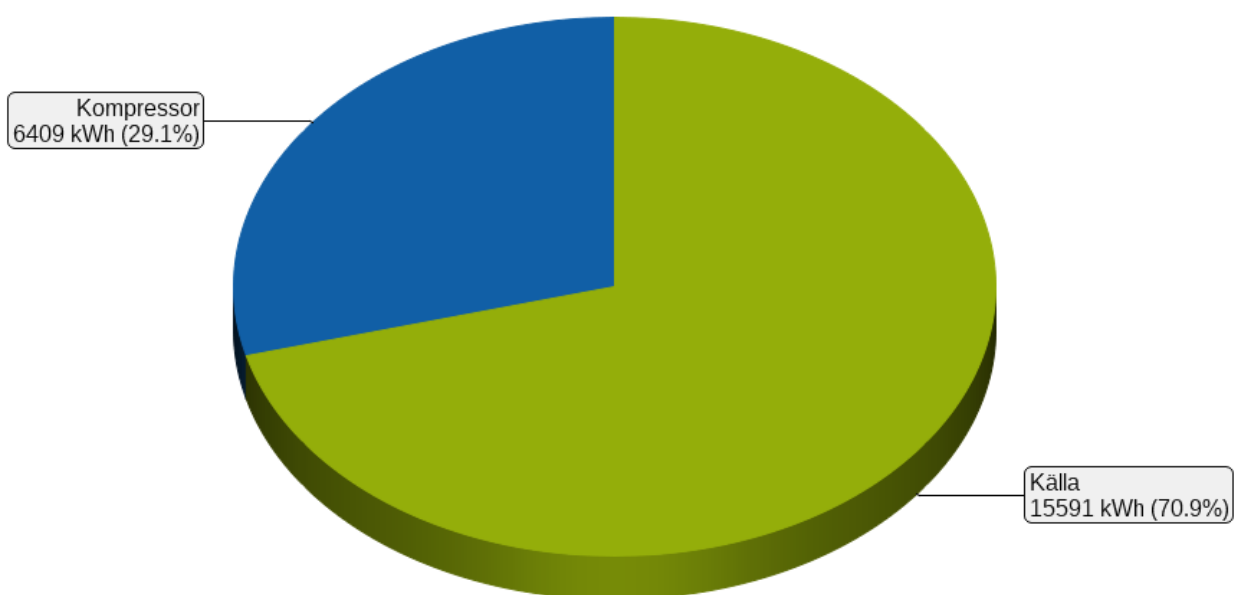
Klimatdata enligt Klimatfiler 1981-2010 för Energiberäkning Sveby-SMHI.

Mitsubishi Electric - COPCALC™ 97b44be4 (1.86h) / Beräknings ID: EBGO198R4Z2DD / 2017-12-15 22:23:41

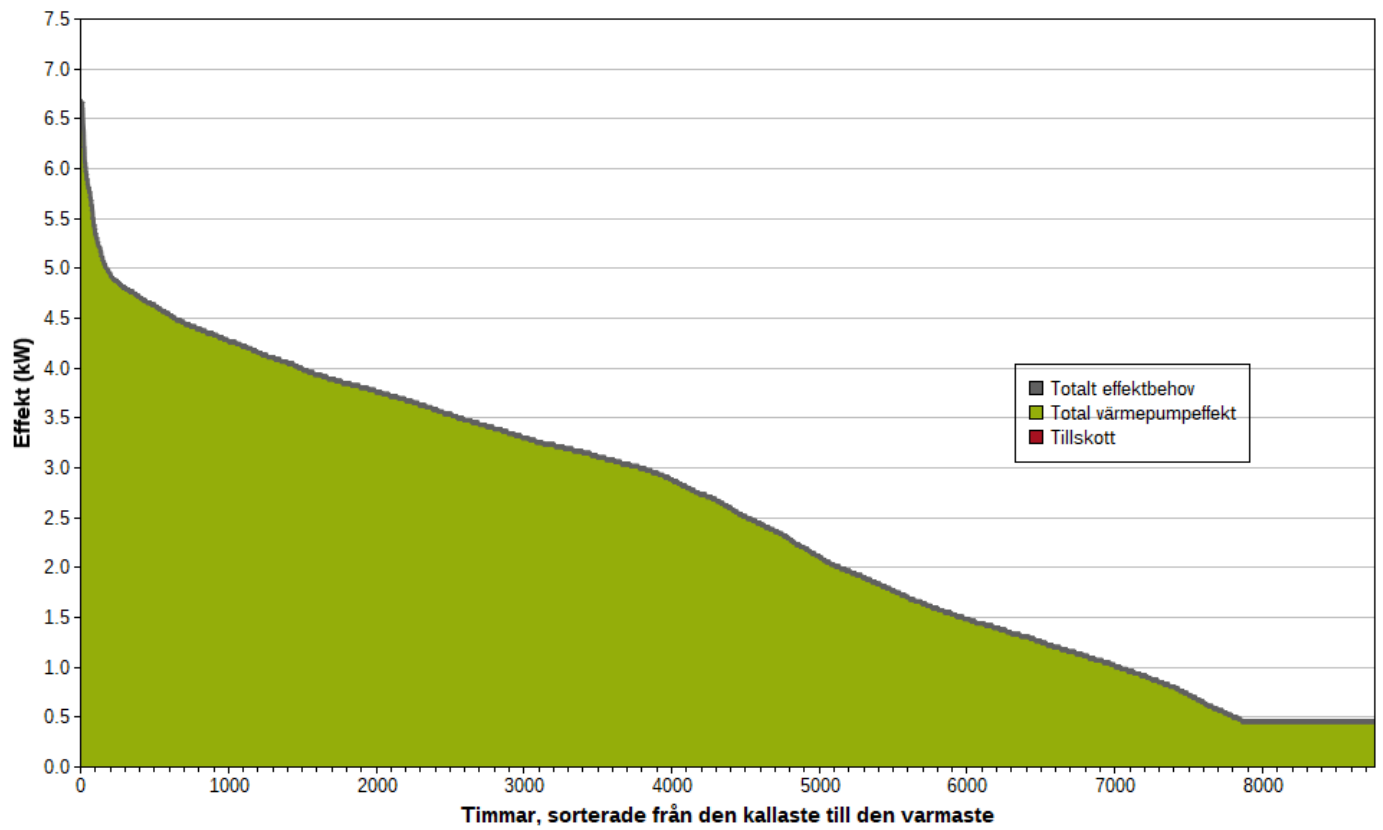
Elförbrukning



Energiproduktion



Varaktighetsdiagram



Produktinformation

LUFT / VATTENVÄRMEPUMP			POWER INVERTER		ZUBADAN		
INOMHUSDEL (MODELL)			EHST20C YM9C	EHST20C YM9C	EHST20C YM9C	EHST20C YM9C	
UTOMHUSDEL (MODELL)			PUHZ-SW 75 YAA - SC	PUHZ-SW 100 YAA	PUHZ-SHW 80 YAA	PUHZ-SHW 112 YAA	
VÄRME	(A) Medelklimat						
	Pdesign / SCOP 35°C*	kW / SCOP / kW	7,2 / A++ / 4,00	10,6 / A++ / 4,13	9,6 / A++ / 4,18	13,9 / A++ / 4,23	
	Pdesign / SCOP 55°C*	kW / SCOP / kW	7,1 / A++ / 3,20	10,0 / A++ / 3,23	9,0 / A++ / 3,30	10,7 / A++ / 3,38	
	(C) Kallt klimat					13,0	
	Pdesign / SCOP 35°C*	kW / SCOP / kW	6,0 / A++ / 3,20	7,9 / A++ / 3,45	9,6 / A++ / 3,65	13,9 / A++ / 4,08	
	Pdesign / SCOP 55°C*	kW / SCOP / kW	6,0 / A+ / 2,65	7,9 / A+ / 2,68	9,0 / A+ / 2,78	12,7 / A++ / 3,05	
	A7/W35 / Effekt / Tillförd / COP***	kW / kW	6,4 / 1,33 / 4,78	8,96 / 1,9 / 4,72	6,4 / 1,39 / 4,59	8,96 / 1,9 / 4,72	
	A2/W35 / Effekt / Tillförd / COP***	kW / kW	6,0 / 1,69 / 3,53	8,0 / 2,28 / 3,51	6,4 / 1,73 / 3,7	8,96 / 2,62 / 3,41	
	A7/W45 / Effekt / Tillförd / COP***	kW / kW	6,4 / 1,74 / 3,68	8,96 / 2,49 / 3,59	6,4 / 1,76 / 3,63	8,96 / 2,49 / 3,59	
	A2/W45 / Effekt / Tillförd / COP***	kW / kW	6,0 / 1,20 / 3,02	8,0 / 2,77 / 2,89	6,39 / 1,94 / 3,29	8,85 / 3,0 / 2,95	
	Effekt vid -15°C / +35°C	kW	7,3	8,7	8,69	11,9	
	Effekt vid -15°C / +50°C	kW	6,6	8,2	7,7	10,8	
	Effekt vid -25°C / +45°C	kW	-	-	5,6	8,2	
	Värmeeffekt (Nominell)	kW	7,5	10	8	11,2	
Värmeeffekt (Min-Max) A7/W45	kW	2,9 - 9,5	3,4 - 13,1	3,2 - 8,7	3,4 - 13,1		
KYLA	EER		2,7	2,83	3,31	2,83	
	Kyl-effekt (Nominell) A35 / W7		kW	7,1	10,0	7,1	10,0
	Kyl-effekt (Min-Max) A35 / W7		kW	2,3 - 7,1	2,8 - 10,0	2,8 - 7,1	2,8 - 10,0
Laddningsprofil varmvatten			L	L	L	L	
Effektivitetsklass varmvattenberedning			A	A	A	A	
Dimensioner (B x H x D)			mm	1050 x 480 x 1020	1050 x 480 x 1020	1050 x 480 x 1020	1050 x 480 x 1020
Vikt			kg	104	126	128	128
Ljudnivå - Värme / Kyla (SPL) **			dB(A)	43 / 45	47 / 49	45 / 48	47 / 49
Ljudnivå - Värme (PWL)			Lw(A)	58	60	59	60
Driftström (Max)			A	11,5	13,0	13,0	13
Flöde Min / Max			l/min	10,2 - 22,9	14,4 - 32,1	10,2 - 22,9	14,4 - 32,1
Garanterad drift (Värme / Kyla)			°C	(-20 - +35) / (-15 - +46)	(-20 - +35) / (-15 - +46)	(-28 - +35) / (-15 - +46)	(-28 - +35) / (-15 - +46)
Eldata			V / P / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Rekommenderad Avsäkkring			A	3 x 13A	3 x 16A	3 x 16A	3 x 16A
Rörstorlek (Vätska / Gas)			tum	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"
Max. rörlängd			m	40	75	75	75
Max. höjdskillnad			m	30	30	30	30
Levereras utfyllnad för antal meter			m	10	10	30	30
GWP / CO2 EKVIVALENTER							
Köldmedium				R410A	R410A	R410A	R410A
GWP				2088	2088	2088	2088
Fyllnadsmängd	Vikt	kg	2,9	4,2	4,6	4,6	
	CO2-ekvivalenter	ton	6055	8770	9605	9605	
Max påfyllnadsmängd	Vikt	kg	1,8	1,8	1,4	1,4	
	CO2-ekvivalenter	ton	3758	3758	2923	2923	

* Systemets verkningsgrad redovisas i kombination med systemets integrerade temperatur regulator. Installeras utomhusdelen i annan kombination skall verkningsgraden omräknas.

** Anges vid nominell effekt.

*** Redovisad effekt enligt EN 14511 inklusive avfrostning och drift i delast.

TILLBEHÖR

MARKSTATIV AA	Passar alla YAA maskiner
DROPPRÄNNA AA	Passar alla YAA maskiner
SNÖ / VINDHUV AA	Passar alla YAA maskiner



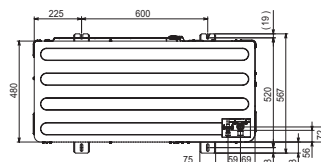
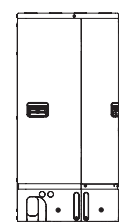
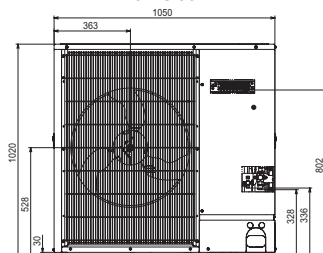
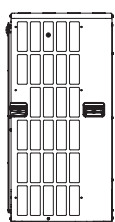
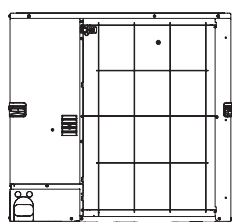
Baksida

Vänstersida

Framsida

Högersida

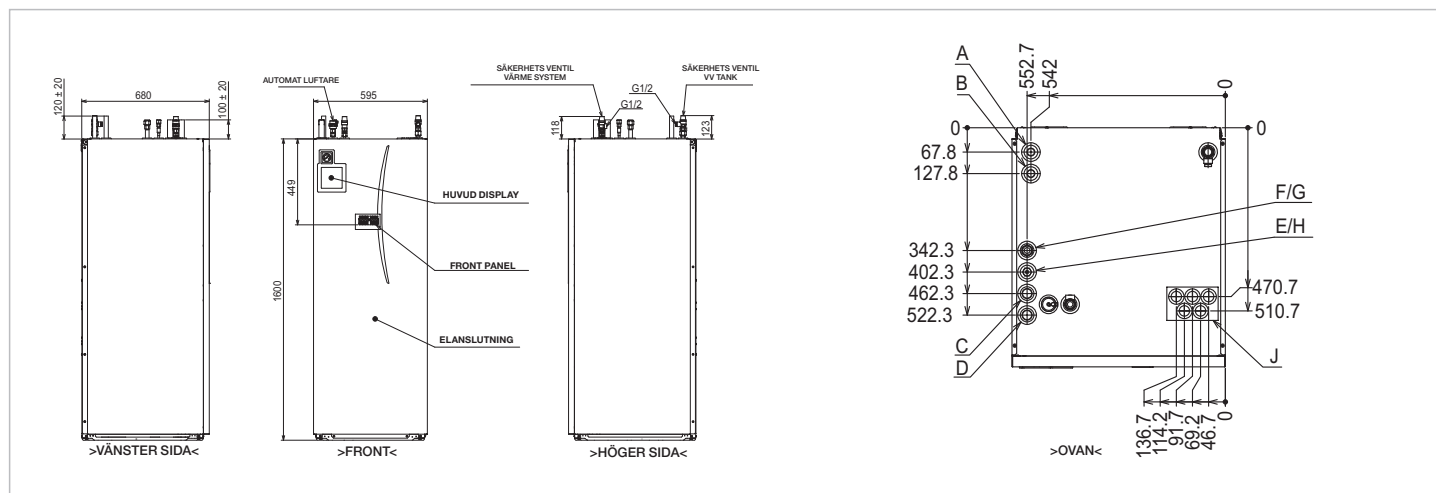
Ovan



Produktinformation

TEKNISKA SPECIFIKATIONER CYLINDERTANK

CYLINDERTANK - (DX) - SPLIT	
MODELL	Split EHST20C -YM9C Cylindertank
Varmvattenvolym (l)	200
Vikt (tom) (kg)	112
Vikt (full) (kg)	322
Expansionskärl (l)	12
Säkerhetsventil (Värme) (bar)	3
Säkerhetsventil (Vatten) (bar)	10
Max Framlednings temp (°C)	60
Min Framlednings temp (°C)	25
Anslutnings diameter Värme (mm Cu)	28
Anslutnings diameter Vatten (mm Cu)	22
Elpatron (kW)	3 + 6
Cirkpump Värme	Grundfos VUPM2 15 70 - 130
Cirkpump Varmvattenkrets	Grundfos VUPSO 15-60 130 CIL2
Min flöde / flödessensor (l/min)	5.0
Anslutning köldmedie	3/8"-5/8"
Avsäkring / elpatron (A)	3 x 16
Spänning (V)	3 x 400
Max driftsström (A)	13
Placering min / max temp (°C)	0-35
Mått (mm)	Bredd 595 Djup 680 Höjd 1600+100 Reshöjd Tank 1800



Tillbehör		
Trådlös fjärrkontroll	PAR-WT50R-E	
Trådlös mottagare	PAR-WR51R-E	
Trådbunden rumsgivare	PAC-SE41TS-E	
Doppvärmare 3 kW 230/50	PAC-IH03V2-E	
Varmvattensensor (för Hydrobox)	PAC-TH011TK-E	
WiFi Interface ATW	PAC-WF010-E	
Modbus Interface	PROCON A1M	
2-zons Framl. / retursensor (2 satsers behövs)	PAC-TH011-E	
Sensors för panna som spetsvärme (Framl / Retur, 1 sats behövs)	PAC-TH011HT-E	

Pos.	Rör / Funktion	Anslutnings storlek och material
A	Varmvatten utgående	22 mm / Cu
B	Kallvatten ingående	22 mm / Cu
C	Värmsystem Retur	28 mm / Cu
D	Värmsystem Tillopp	28 mm / Cu
E	-	-
F	-	-
G	Kylrörs ledning (Gas)	5/8"
H	Kylrörs ledning (Vätska)	3/8"
J	Elanslutning	Se installations manual

- Mitsubishi Electric förbehåller sig rätten till ändring samt eventuella tryckfel // Data enligt JIS (ISO 5150) // 2015-03
- För detaljerade uppgifter hänvisar vi till Databook eller tekniska uppgifter från fabriks dokumentation för respektive produkt