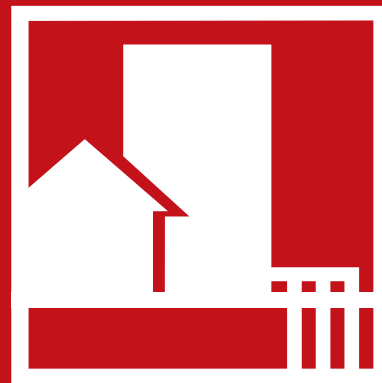


# MELcalc™



---

## Projekt Information:

Energiberäkning  
Jönköping

---

## Återförsäljare:

TS Comfort AB  
Thomas Schmidt  
Djurstabergr 11  
15591 Nykvarn  
0707634900



---



**MITSUBISHI  
ELECTRIC**

---

## Indata

### Projektinformation

Projektnamn	<b>Jönköping</b>	Anteckning
Fastighet		
Företag		

### Energi/effekt behov

Energibehov netto	25 000 kWh	Beräkningsmetod	<b>Känd energiförbrukning</b>
Varav VV	4 000 kWh	Energislag (verkng.)	<u>Netto (Angivet brutto)</u>
Rumstemp nu	20,0 °C	El ( $\eta=100\%$ )	<b>25 000 (25 000) kWh</b>
Egenuppvärmning	3,0 K		
Uppvärm yta A(temp)	150 m <sup>2</sup>		

### Installation

Värmepump	1 * PUHZ SW 75 VHA	Stad	<b>Jönköping</b>
Värmekälla	Luft	DUT	-17,5 °C
Inomhusdel	EHST 20C YM9C	Medeltemp	6,8 °C
Tillskottseffekt	9,0 kW	Gradtimmor	93 194
		Temp VV tank	53 °C
		Volym VV tank	0,20 m <sup>3</sup>

### Driftparametrar

Framled. vid DUT	63 °C
Returled. vid DUT	53 °C

## Beräkningsresultat

Energibehov för uppvärmning och varmvatten	25 000 kWh/år
Maximalt effektbehov för uppv	7,8 kW
Energitäckning värmepump	99,2 %
Värmeeff. för VP (uppv.+VV) vid DUT	5,3 kW
Medeleffekt för VV (kW)	0,5 kW
Maximal total eleffekt till värmepump och tillsk.	7,1 kW
VP maxeffekt	14,2 kW
Utnyttningstid <sup>1</sup>	1 743 h
VP drifttid (värme)	2 350 h
VP drifttid (VV)	452 h
COP1 (värmepump)	2,52
Energifaktor <sup>2</sup>	2,49
Total Energibrist	0 kWh/år

Energi från värmepump för uppvärmning	20 795 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	205 kWh/år
Energi från värmepump för varmvatten	3 993 kWh/år
Tillskott för varmvatten	7 kWh/år
Total energiproduktion	25 000 kWh/år

Elförbr kompressor uppvärmning	8 172 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	205 kWh/år
Elförbr kompressor varmvatten	1 667 kWh/år
Tillskott för varmvatten	7 kWh/år
Total energiförbrukning	10 051 kWh/år
Varav el	10 051 kWh/år
El ( $\eta=100\%$ ) för tillskott	211 kWh/år
Köpt energi per uppvärmd yta	67 kWh/m <sup>2</sup>

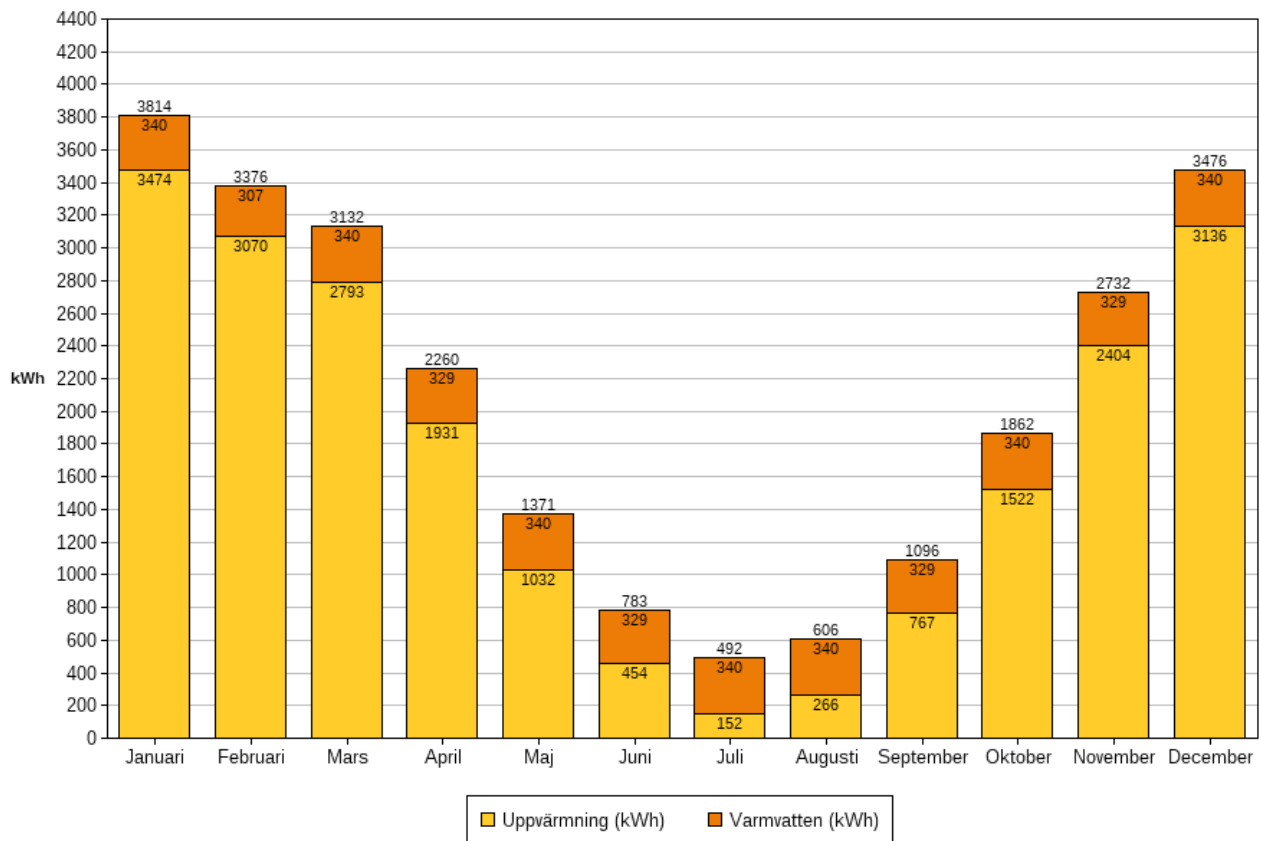
### Energibesparing

	<b>14 949 kWh/år</b>
Bruttobesparing, inköpt energi	14 949 kWh/år

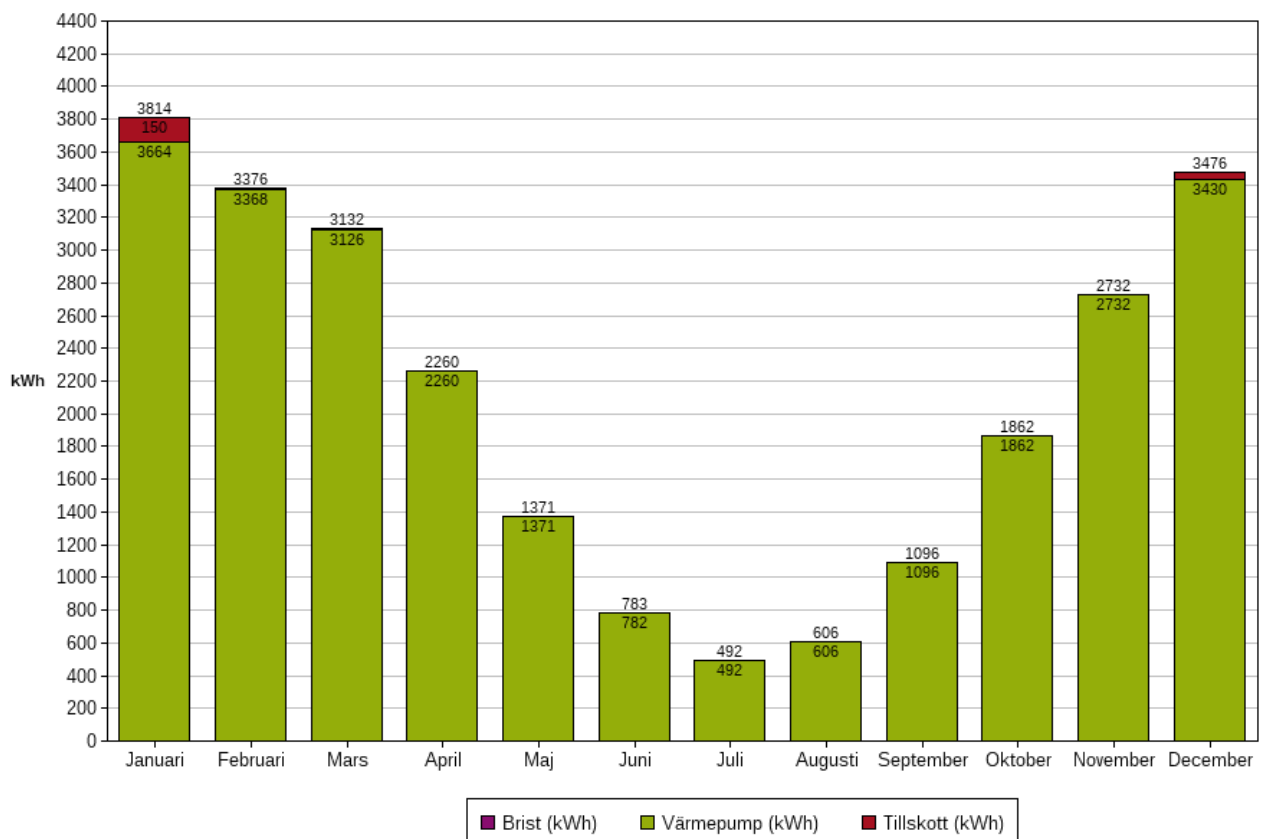
<sup>1</sup> Utnyttningstid är kvoten mellan total energi producerad av värmepumpen och dess maxeffekt

<sup>2</sup> Energifaktorn är kvoten mellan nyttig och inköpt energi

## Energiförb./mån

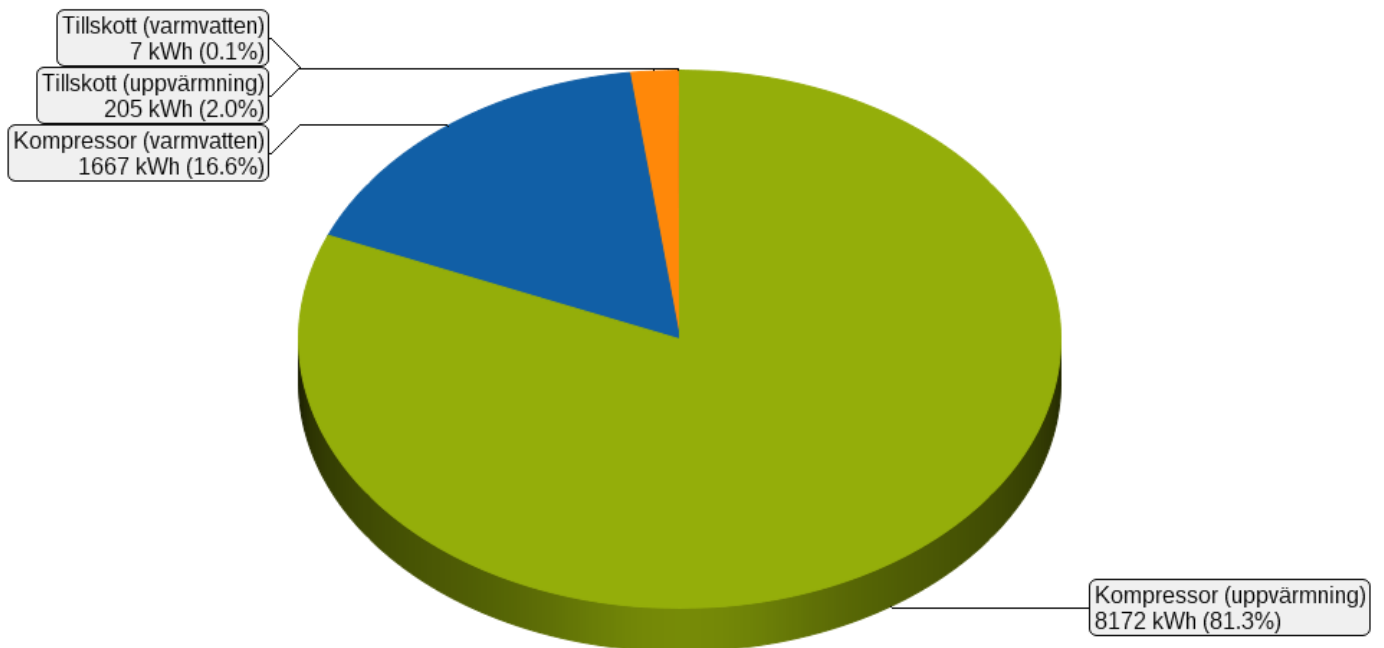


## Energiprod./mån

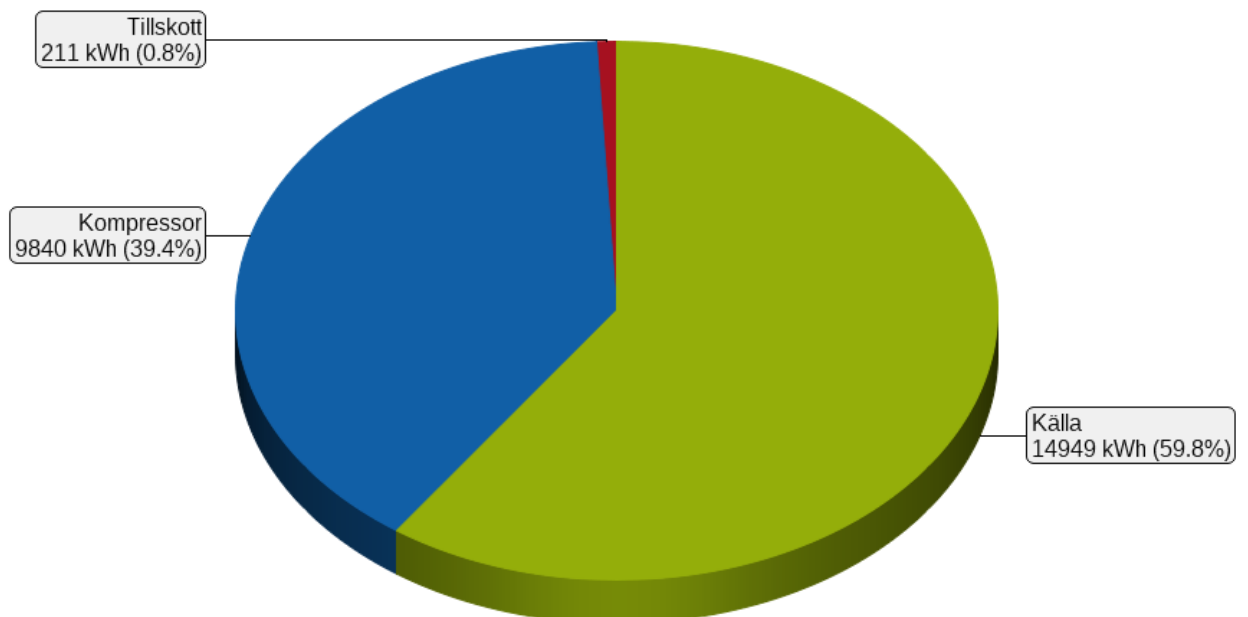


Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

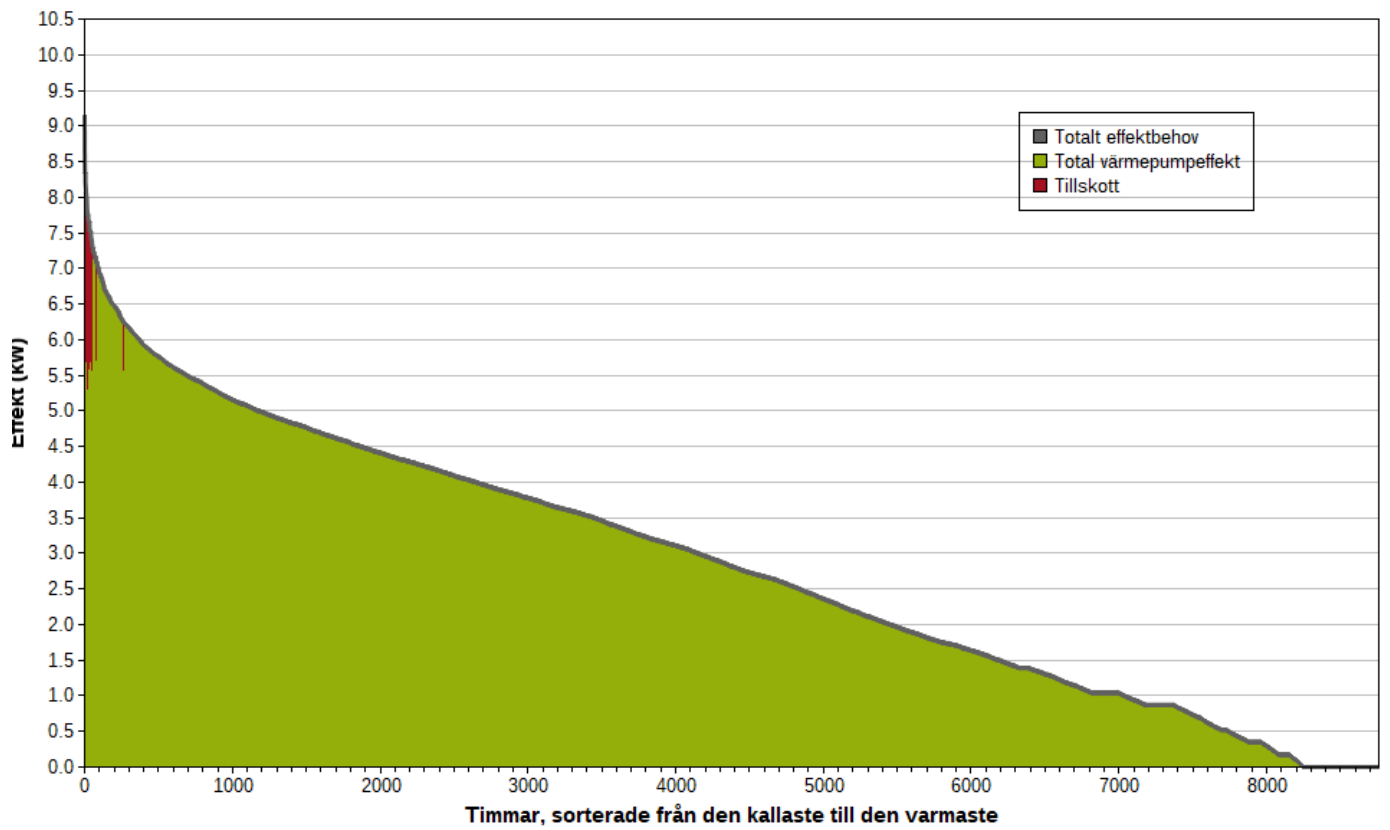
## Elförbrukning



## Energiproduktion



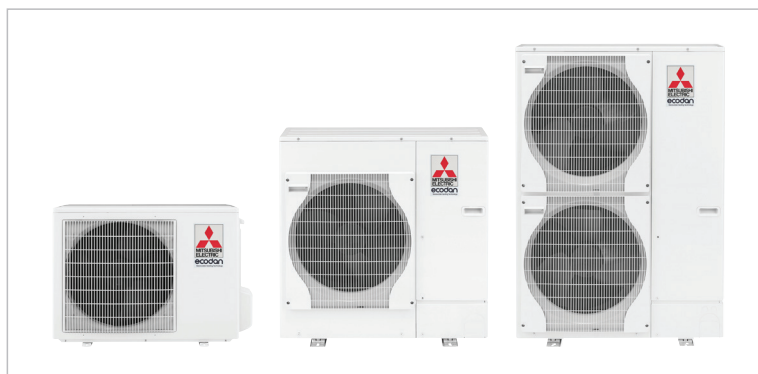
## Varaktighetsdiagram



# Produktinformation

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER UTOMHUSDELAR

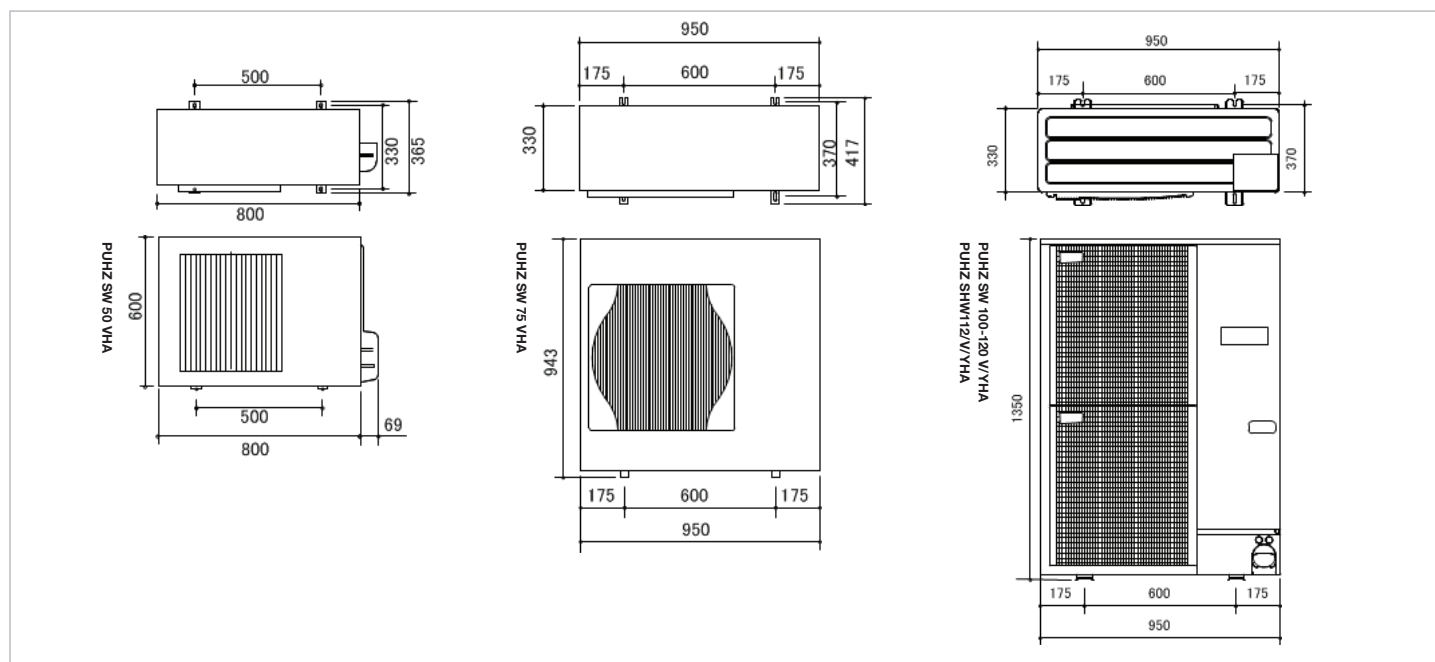
UTOMHUSDELAR - (DX) - SPLIT		ZUBADAN			
MODELL	PUHZ-SW50 VHA	PUHZ-SW75 VHA	PUHZ-SW100 YHA	PUHZ-SW120 YHA	PUHZ-SHW112 YHA
Värmeeffekt ( kW ) 7/35	2,5-7,3	2,8-10,2	5,9-14,8	5,7-17,3	5,5-14,8
Antal fläktar	1	1	2	2	2
COP 7/35	4,42	4,40	4,45	4,10	4,46
Lägsta garanterade drifttemperatur ( °C )	-15	-20	-20	-20	-25
Kompressor	Rotation	Rotation	Scroll	Scroll	Scroll
Spänning	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Rek. säkring ( A )	1 x 16	1 x 20 / 16 **	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Köldmedieanslutning ( Flare )	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"
Köldmedium R410a	2,1	3,2	4,6	4,6	5,5
Vikt ( kg )	42	75	130	130	134
Mått ( mm )	Bredd Djup Höjd	800 300 600	950 330 943	950 330 1338	950 330 1350
Ljudnivå ( dB(A ) ) ( SPL )	46	51	54	54	52
Förfylld längd Max köldmedierör längd ( m )	10/40	10/40	10/75	10/75	30/75



### Tillbehör / Beteckning - Info

Mark stativ 950	S(H)W50 / 75 / 100 / 112 / 120 V/YHA
Mark stativ 1050	I kombination med DP PUHZ till alla modeller
Droppränna inkl. värmekabel	I kombination med markstativ 950
Droppråg inkl. värmekabel	I kombination med Markstativ 1050
Snö och Vindhuv	S(H)W 75 / 100 / 120 / 112
Värmekabel för montage i utomhusdel	Mac Auto 3:1

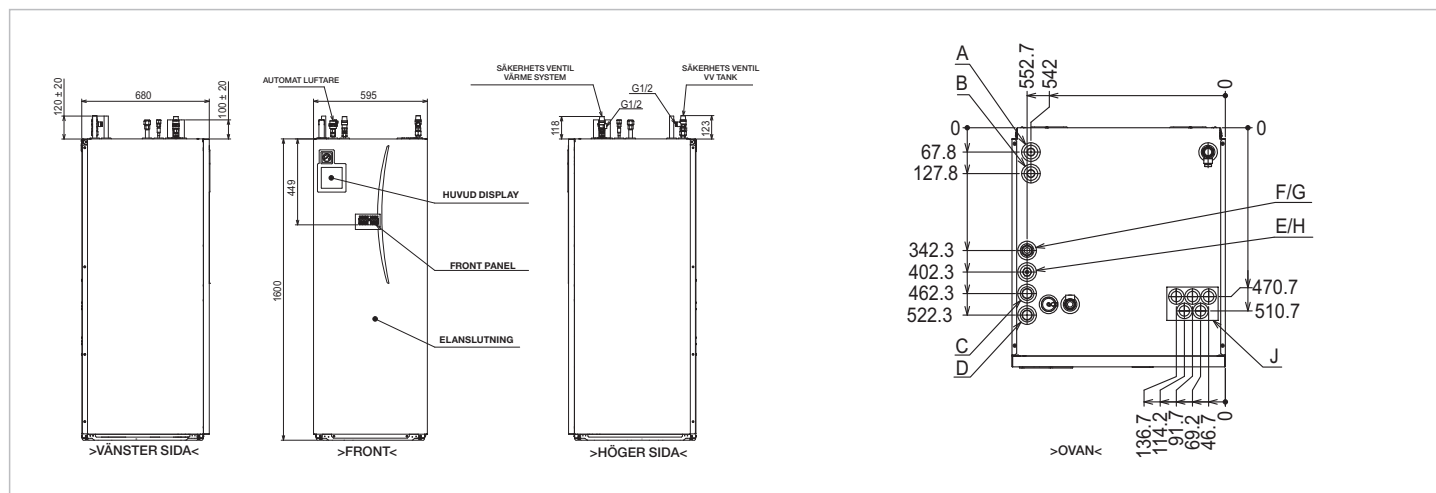
- Mitsubishi Electric förbehåller sig rätten till ändring samt eventuella tryckfel // Data enligt JIS (ISO 5150) // 2014-01  
- För detaljerade uppgifter hänvisar vi till Databook eller tekniska uppgifter från fabriks dokumentation för respektive produkt



# Produktinformation

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER CYLINDERTANK

CYLINDERTANK - (DX) - SPLIT	
<b>MODELL</b>	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 satser 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