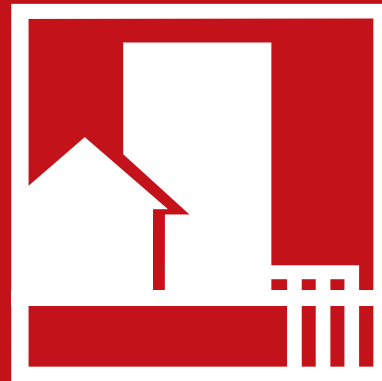


# MELcalc<sup>TM</sup>



---

## Projekt Information:

Energiberäkning  
Jönköping

---

## Återförsäljare:

TS Comfort AB  
Thomas Schmidt  
Djurstaberg 11  
15591 Nykvarn  
0707634900



## Indata

## Projektinformation

Projektnamn	Jönköping	Anteckning
Fastighet		
Företag		

## Energi/effekt behov

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

## Installation

Värmepump	1 * PUHZ SW 75 VHA	Stad	Annan
Värmekälla	Luft	DUT	-15,5 °C
Inomhusdel	EHST 20C YM9C	Medeltemp	6,8 °C
Tillskottseffekt	9,0 kW	Gradtimmor	92 034
		Temp VV tank	53 °C
		Volym VV tank	0,20 m <sup>3</sup>

## Driftparametrar

Framled. vid DUT	46 °C
Returled. vid DUT	36 °C

## Beräkningsresultat

Energibehov för uppvärmning och varmvatten	25 000 kWh/år
Maximalt effektbehov för uppv	7,4 kW
Energitäckning värmepump	99,9 %
Värmeeff. för VP (uppv.+VV) vid DUT	5,6 kW
Medeleffekt för VV (kW)	0,5 kW
Maximal total eleffekt till värmepump och tillsk.	6,4 kW
VP maxeffekt	14,2 kW
Utnyttjningstid <sup>1</sup>	1 756 h
VP drifttid (värme)	2 129 h
VP drifttid (VV)	453 h
COP1 (värmepump)	2,90
Energifaktor <sup>2</sup>	2,89
Total Energibrist	0 kWh/år

Energi från värmepump för uppvärmning	20 979 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	21 kWh/år
Energi från värmepump för varmvatten	3 998 kWh/år
Tillskott för varmvatten	2 kWh/år
Total energiproduktion	25 000 kWh/år

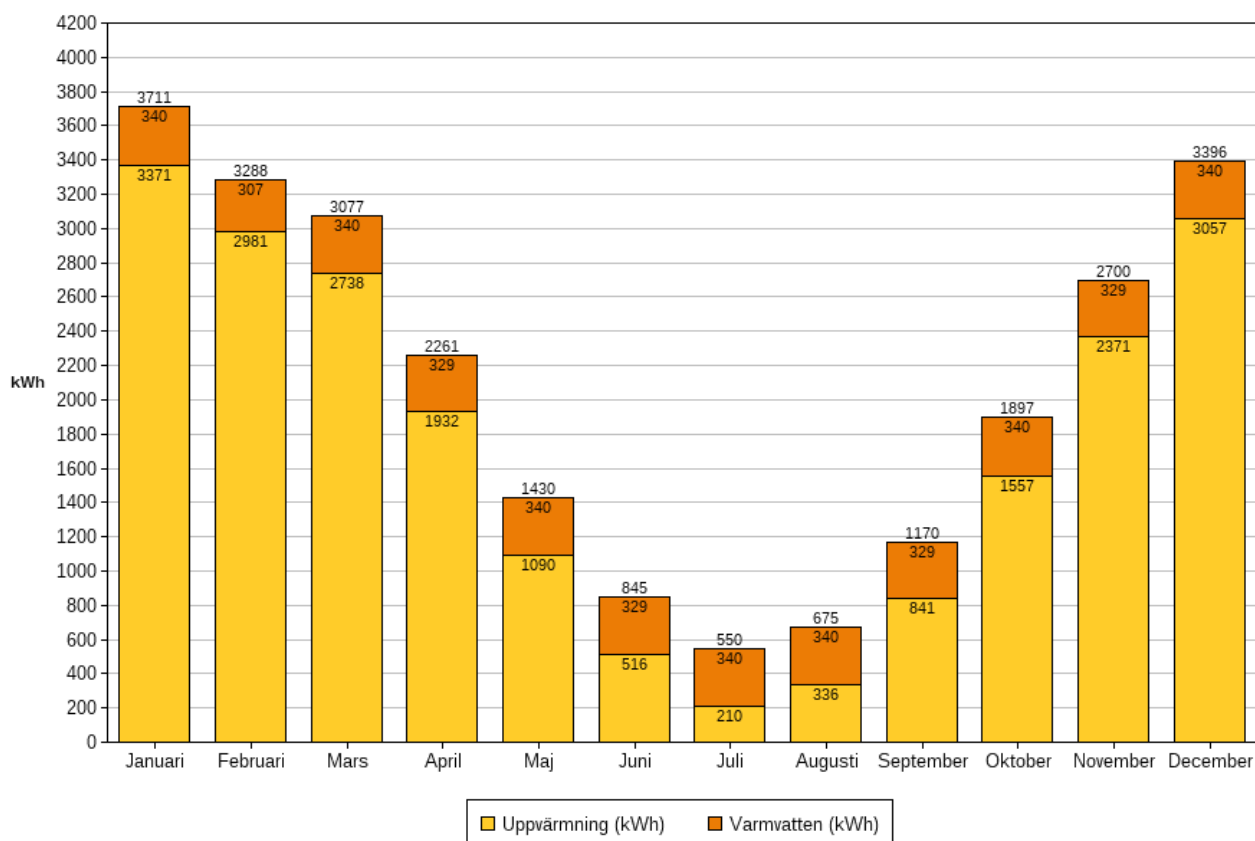
## Energibesparing

Bruttobesparing, inköpt energi	16 362 kWh/år
--------------------------------	---------------

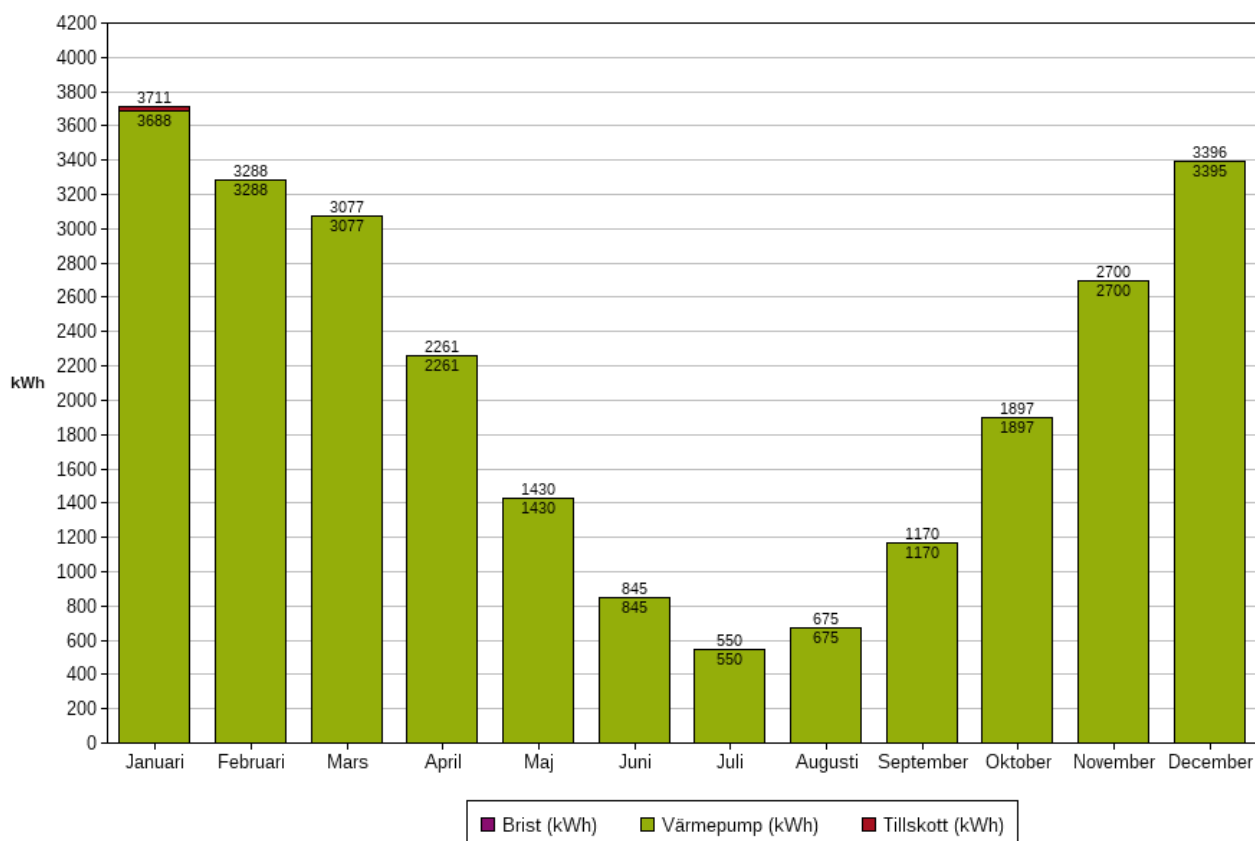
Elförbr kompressor uppvärmning	6 955 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	21 kWh/år
Elförbr kompressor varmvatten	1 660 kWh/år
Tillskott för varmvatten	2 kWh/år
Total energiförbrukning	8 638 kWh/år
Varav el	8 638 kWh/år
El ( $\eta=100\%$ ) för tillskott	23 kWh/år
Köpt energi per uppvärmd yta	58 kWh/m <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Utnyttjningstid är kvoten mellan total energi producerad av värmepumpen och dess maxeffekt<sup>2</sup> Energifaktorn är kvoten mellan nyttig och inköpt energi

## Energiförb./mån



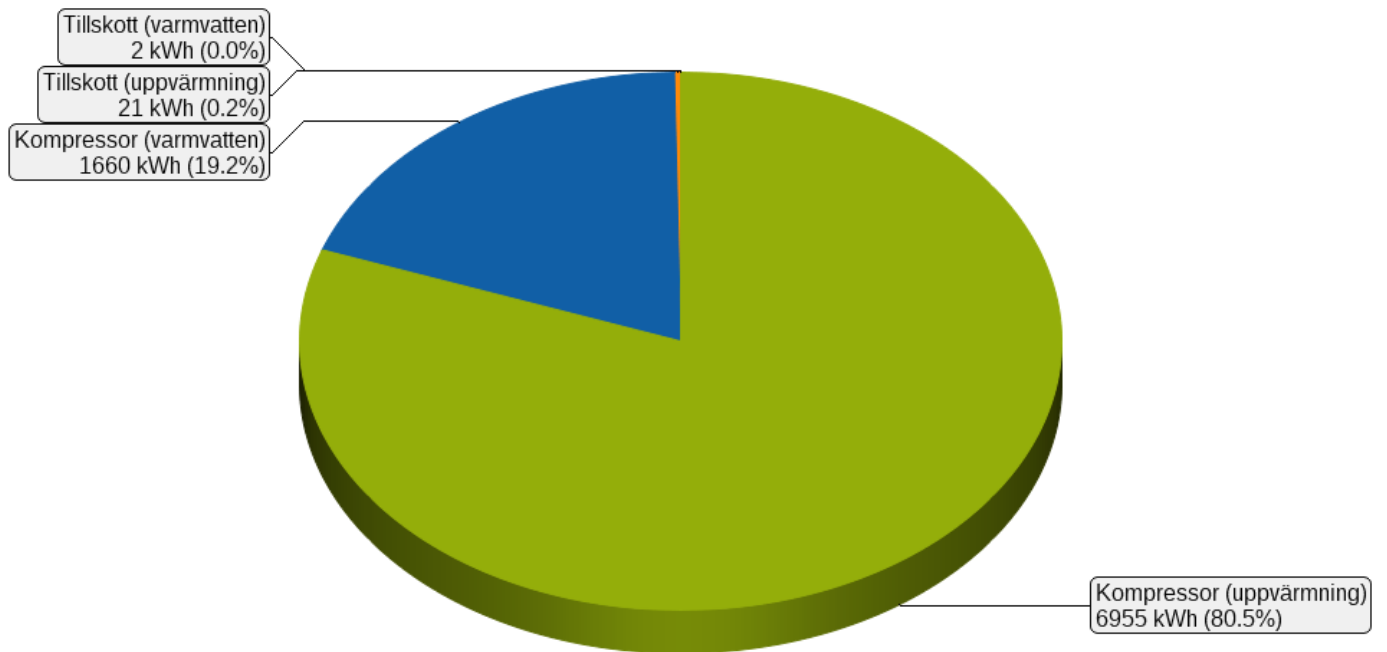
## Energiprod./mån



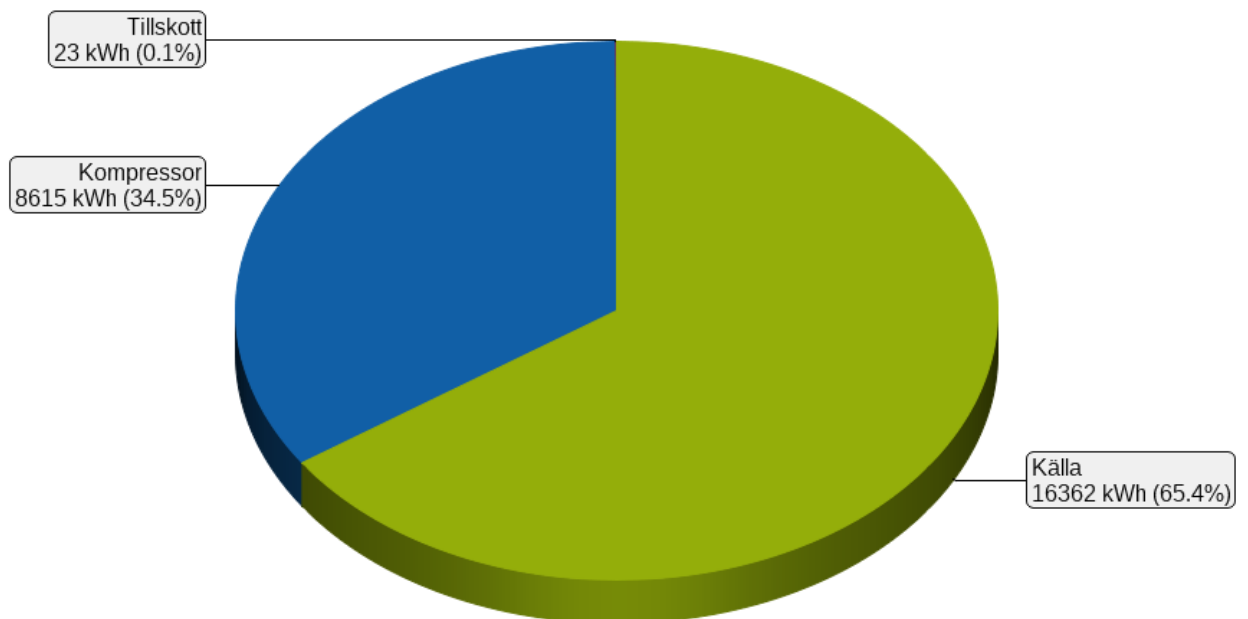
Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

Mitsubishi Electric - COPCALC™ 1.82f / Beräknings ID: HPFG9XVETGA65

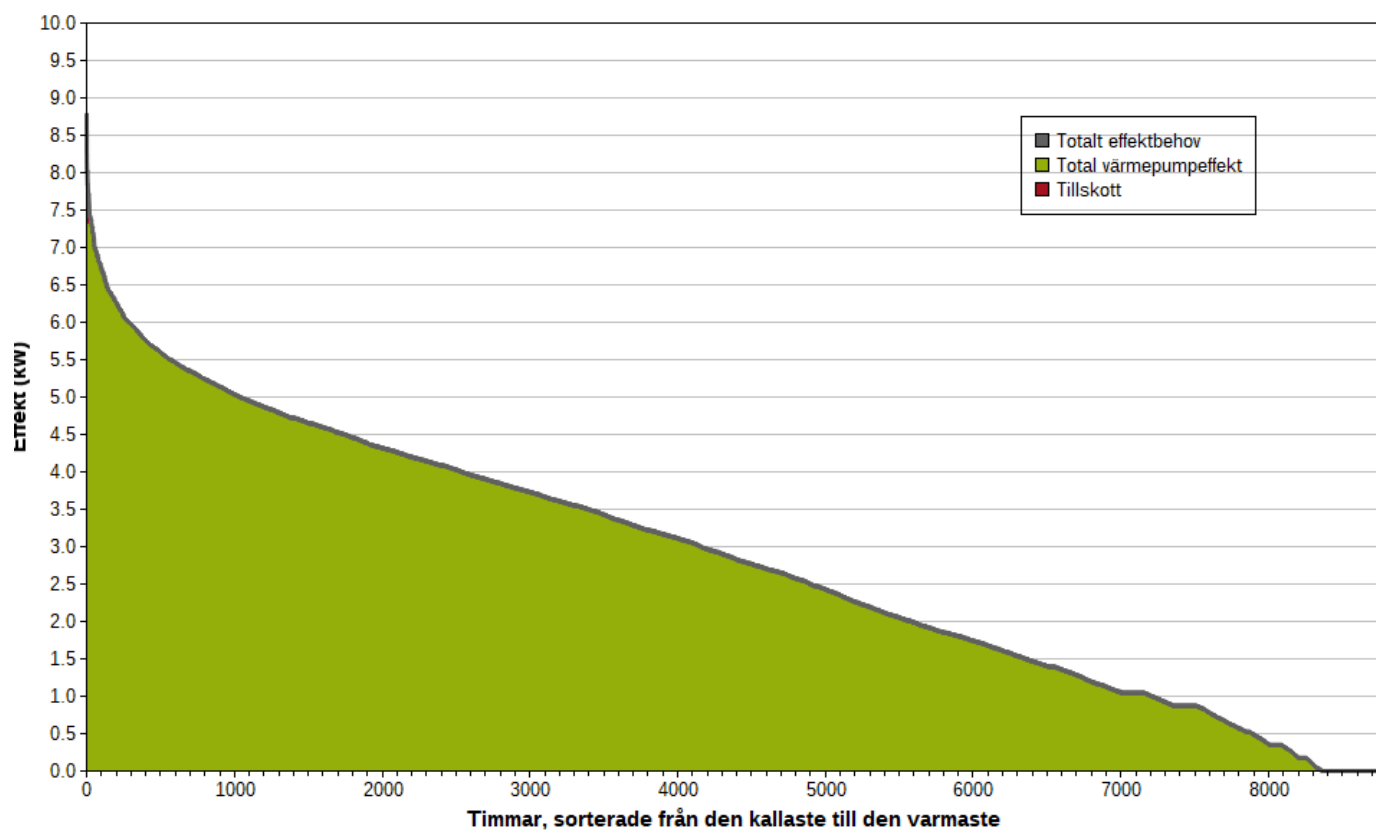
## Elförbrukning



## Energiproduktion



## Varaktighetsdiagram



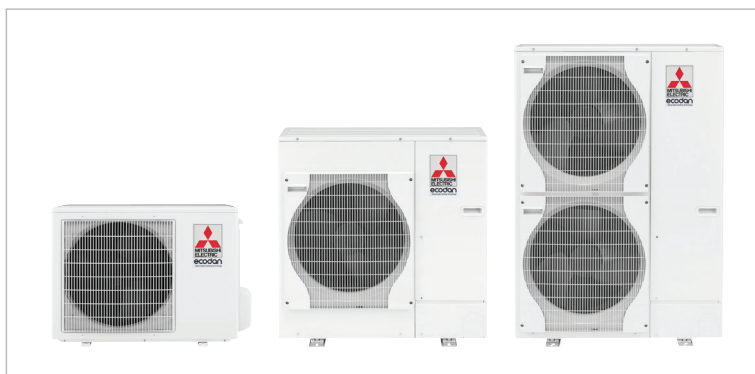
# Produktinformation

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER UTOMHUSDELAR

### UTOMHUSDELAR - (DX) - SPLIT

**ZUBADAN**

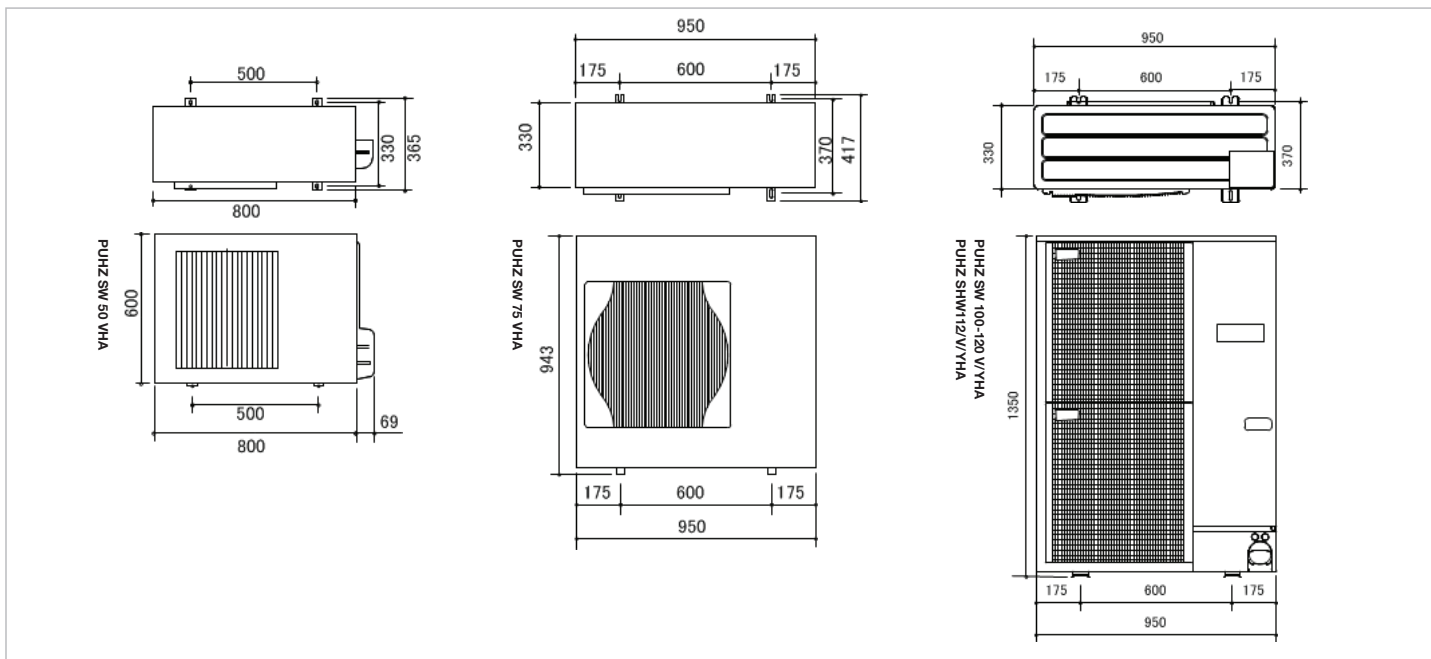
MODELL	PUHZ-SW50 VHA	PUHZ-SW75 VHA	PUHZ-SW100 YHA	PUHZ-SW120 YHA	PUHZ-SHW112 YHA
Värmeffekt ( kW ) 7/35	2,5-7,3	2,8-10,2	5,9-14,8	5,7-17,3	5,5-14,8
Antal fläktar	1	1	2	2	2
COP 7/35	4,42	4,40	4,45	4,10	4,46
Lägstä garanterade drifttemperatur ( °C )	-15	-20	-20	-20	-25
Kompressor	Rotation	Rotation	Scroll	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 1338	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

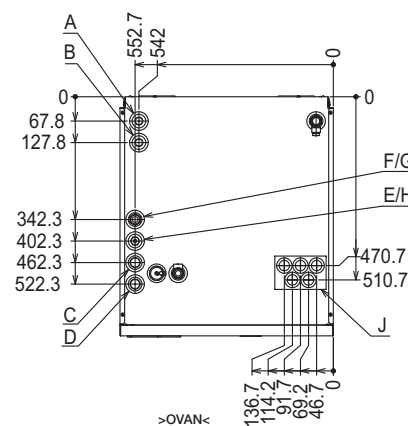
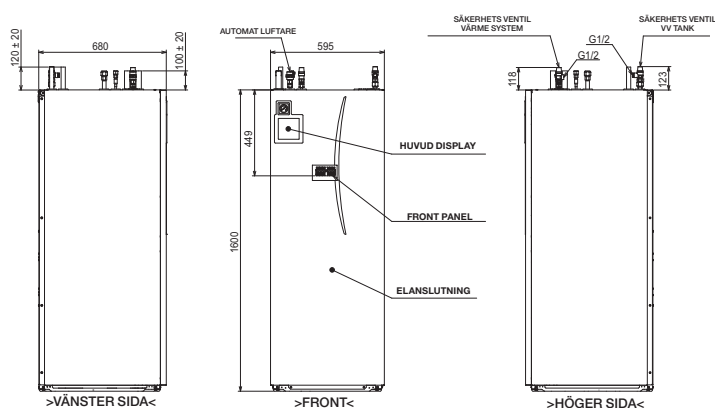


# Produktinformation

## 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	Värmesystem Retur	28 mm / Cu
D	Värmesystem Tillöpp	28 mm / Cu
E	-	-
F	-	-
G	Kylrörs lednig ( 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