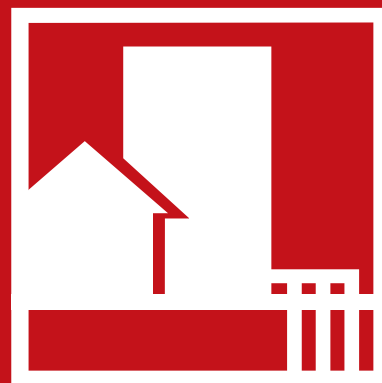


MELcalc™



Projekt Information:

Energiberäkning
Vp forom

Återförsäljare:

TS Comfort
Thomas Smith
Djurstaberg 11
15591 Nykvarn
0707634900





**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Indata

Projektinformation

Projektnamn	Vp forum	Anteckning
Fastighet		
Företag		

Energi/effekt behov

Energiebehov netto	26 322 kWh	Beräkningsmetod	Känd energiförbrukning
Varav VV	4 500 kWh	Energislag (verkng.)	<i>Netto (Angivet brutto)</i>
Begränsad uppvärmningssäsong	jun-15 -- aug-1	<u>El ($\eta=100\%$)</u>	<u>26 322 (26 322) kWh</u>
Begr. uppvärmning tillämpad	innan, efter		
Rumstemp nu	22,0 °C		
Egenuppvärmning	3,0 K		
Uppvärm yta A(temp)	150 m ²		

Installation

Värmepump	1 * PUHZ W 85 VHA	Stad	Annan
Värmeväxling	Luft	DUT	-18,0 °C
Inomhusdel	EHPT 20X YM9C	Medeltemp	6,8 °C
Tillskottseffekt	9,0 kW	Gradtimmor	106 862
		Temp VV tank	53 °C
		Volym VV tank	0,20 m ³

Driftparametrar

Framled. vid DUT	55 °C
Returled. vid DUT	45 °C

Beräkningsresultat

Energiebehov för uppvärmning och varmvatten	26 322 kWh/år
Maximalt effektbehov för uppv	7,6 kW
Energitäckning värmepump	99,2 %
Värmeeff. för VP (uppv.+VV) vid DUT	5,1 kW
Medeleffekt för VV (kW)	0,5 kW
Maximal total eleffekt till värmepump och tillsk.	6,9 kW
VP maxeffekt	9,7 kW
Utnyttningstid ¹	2 702 h
VP drifttid (värme)	2 588 h
VP drifttid (VV)	515 h
COP1 (värmepump)	2,86
Energifaktor ²	2,81
Total Energiebrist	0 kWh/år

Energi från värmepump för uppvärmning	21 627 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	195 kWh/år
Energi från värmepump för varmvatten	4 484 kWh/år
Tillskott för varmvatten	16 kWh/år
Total energiproduktion	26 322 kWh/år

Elförbr kompressor uppvärmning	7 310 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	195 kWh/år
Elförbr kompressor varmvatten	1 834 kWh/år
Tillskott för varmvatten	16 kWh/år
Total energiförbrukning	9 354 kWh/år
Varav el	9 354 kWh/år
El ($\eta=100\%$) för tillskott	210 kWh/år
Köpt energi per uppvärmd yta	62 kWh/m ²

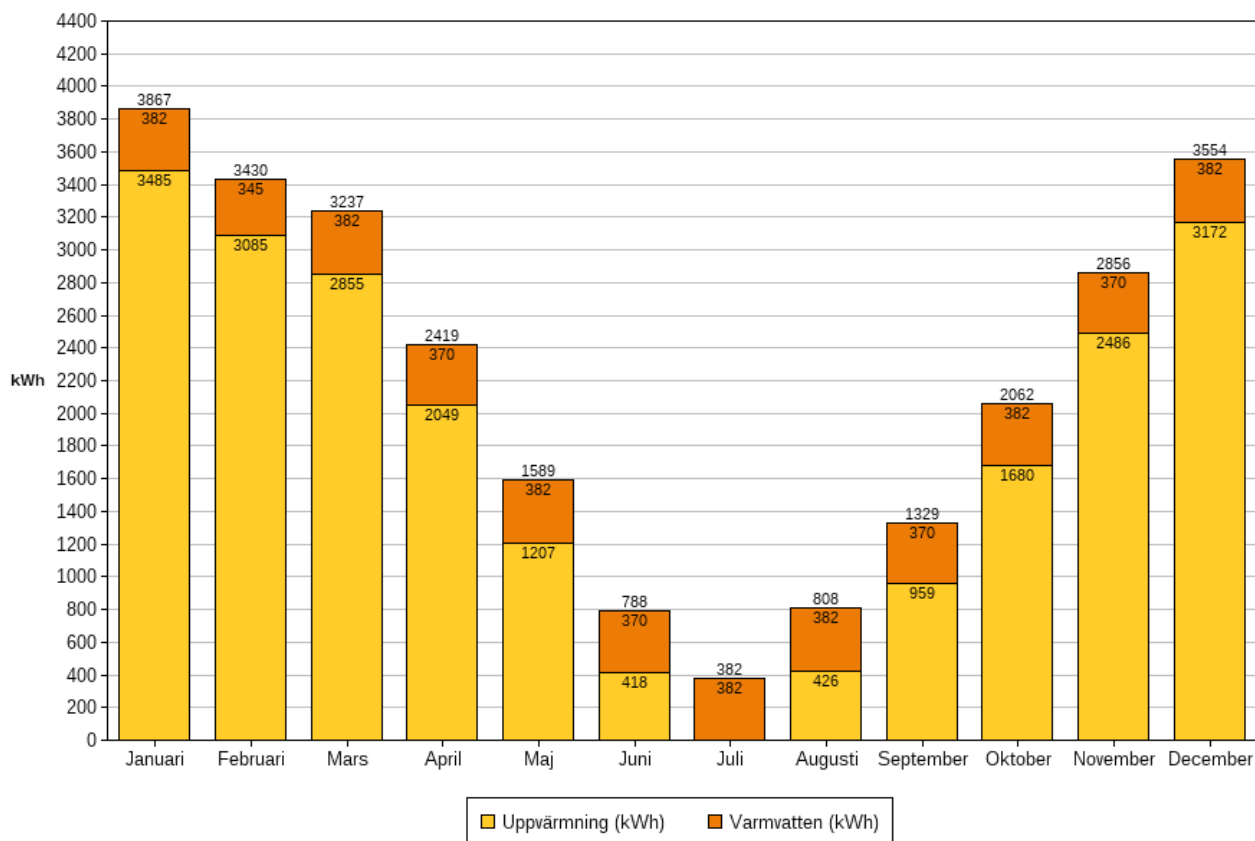
Energibesparing

Bruttobesparing, inköpt energi	16 968 kWh/år
--------------------------------	---------------

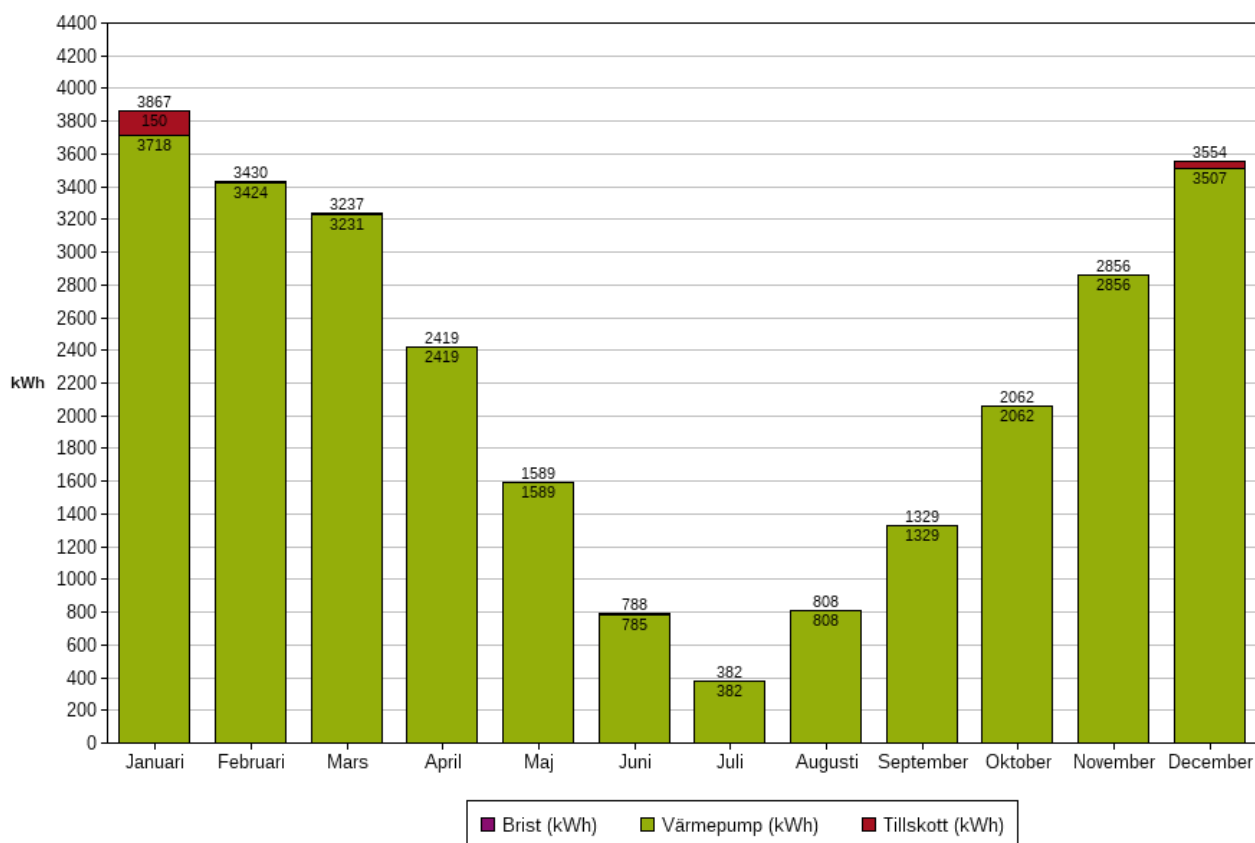
¹ Utnyttningstid är kvoten mellan total energi producerad av värmepumpen och dess maxeffekt

² Energifaktorn är kvoten mellan nyttig och inköpt energi

Energiförb./mån



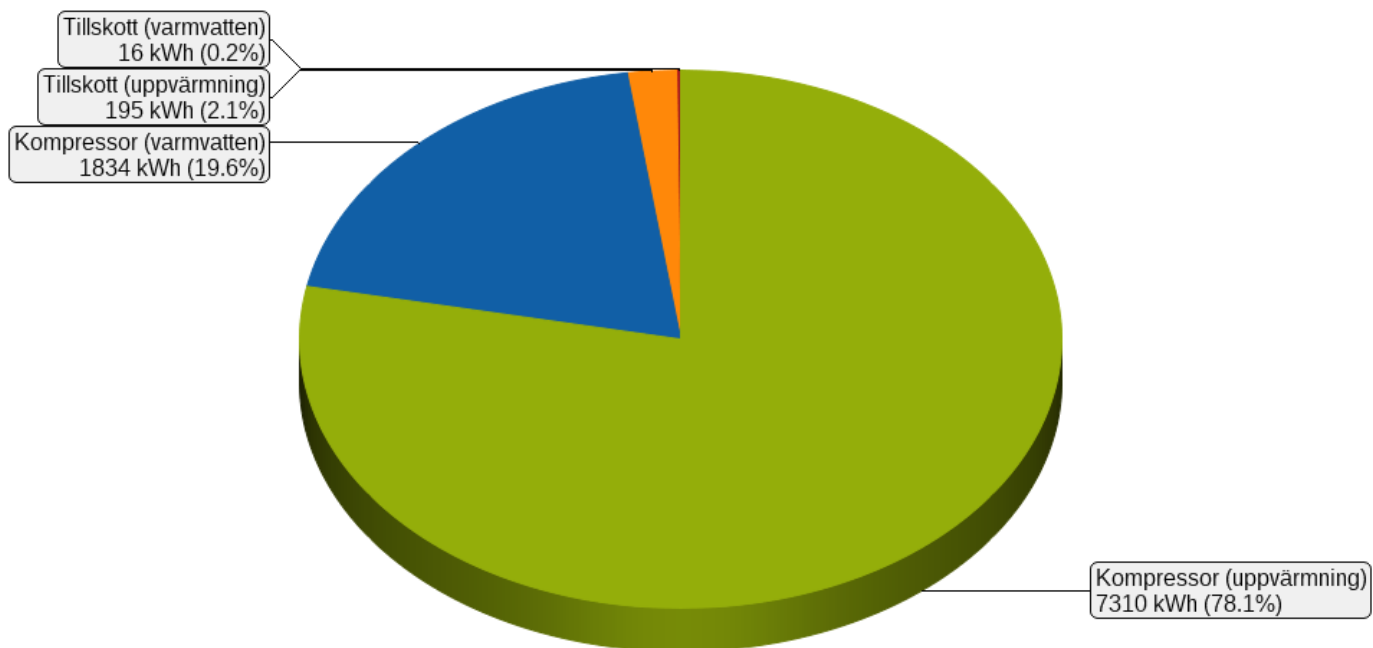
Energiprod./mån



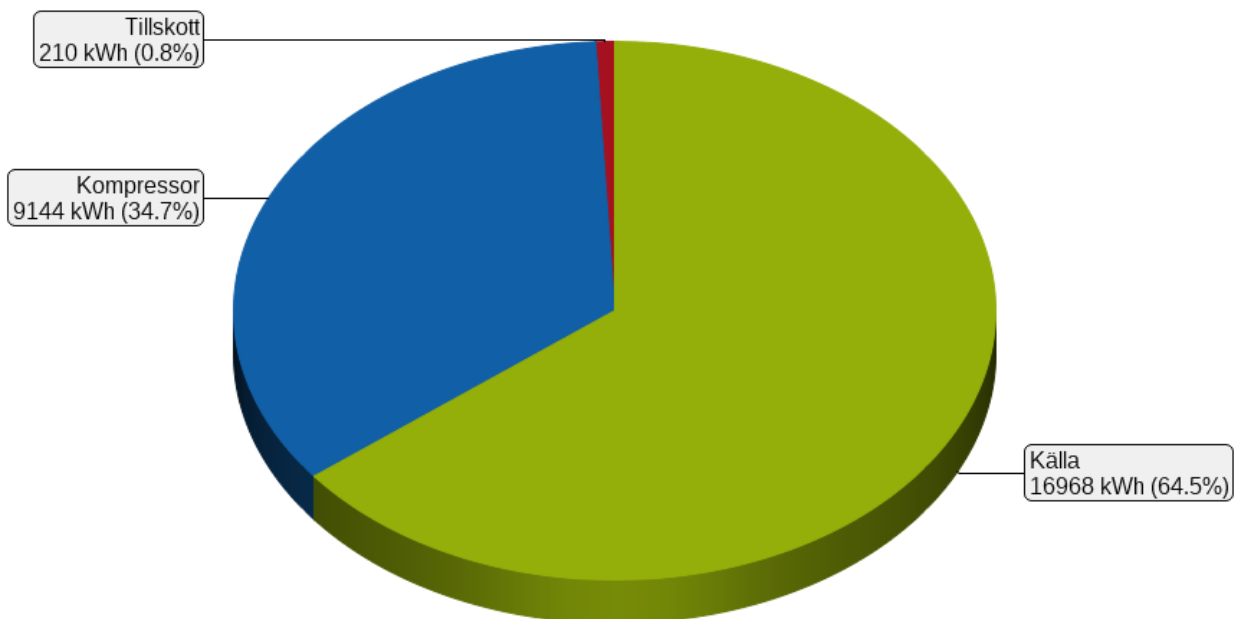
Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

Mitsubishi Electric - COPCALC™ 1.82f / Beräknings ID: N7FAVSTURR2YQ

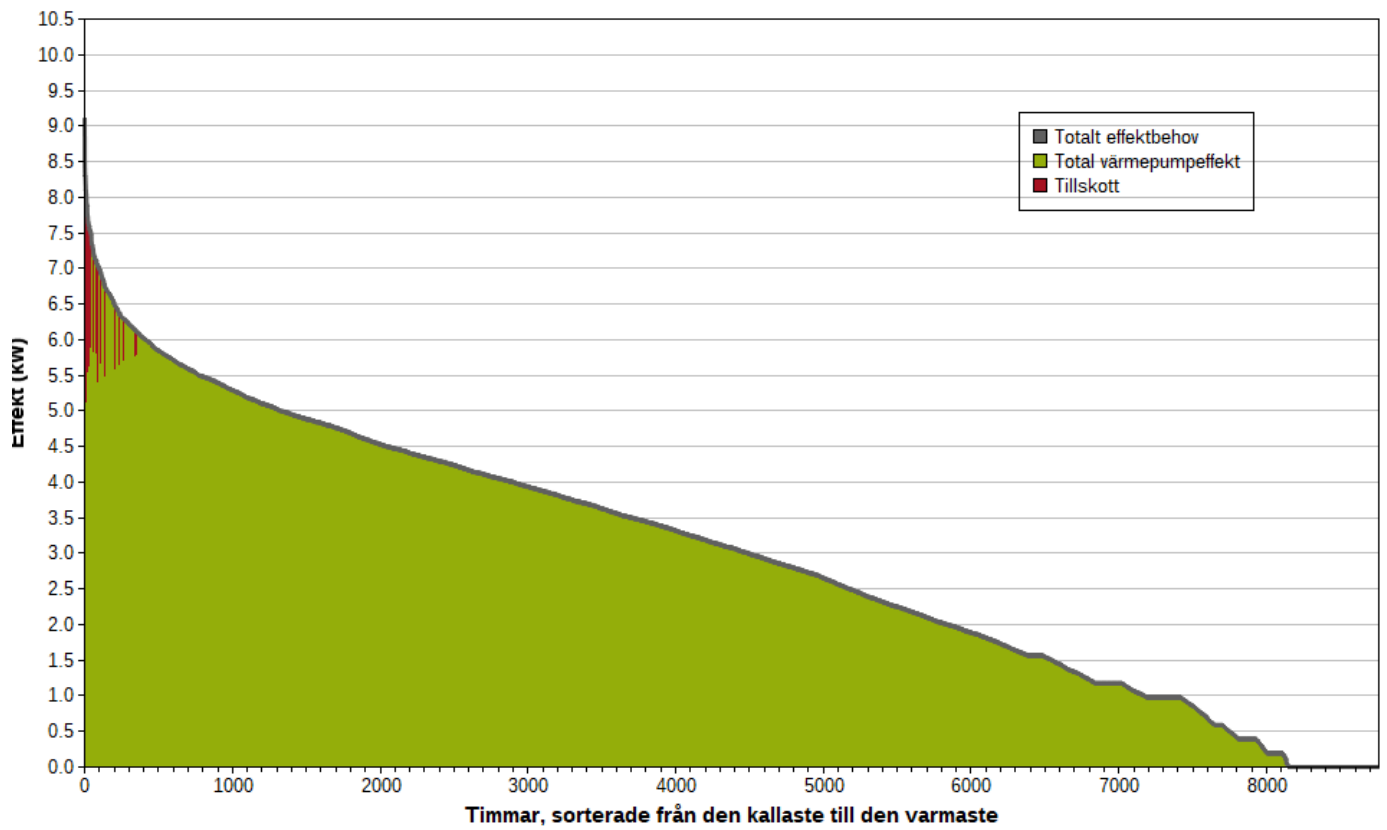
Elförbrukning



Energiproduktion



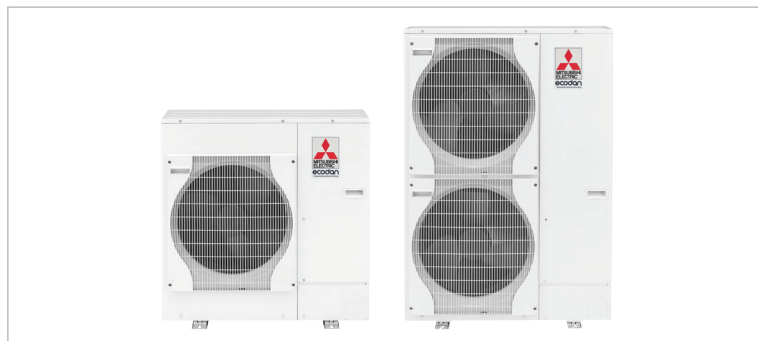
Varaktighetsdiagram



Produktinformation

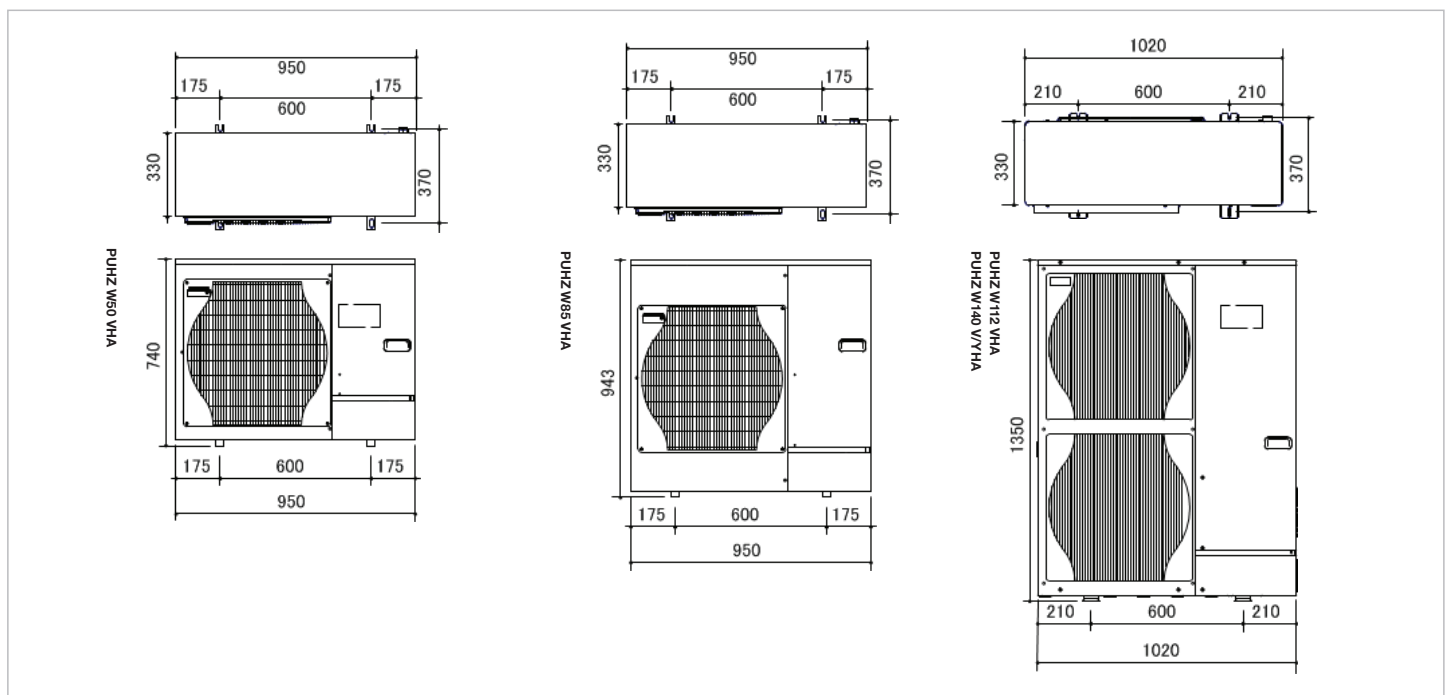
TEKNISKA SPECIFIKATIONER UTOMHUSDELAR

UTOMHUSDELAR - (VATTEN) - ENHETSAGGREGAT		ZUBADAN		ZUBADAN	
MODELL	PUHZ-W50 VHA2	PUHZ-W85 VHA2	PUHZ-HW112YHA2	PUHZ-HW140 YHA2	
Värmeeffekt (kW) 7/35	1,0-5,5	2,8-9,2	3,4-16	4,2-18	
Antal fläktar	1	1	2	2	
COP 7/35	4,10	4,24	4,42	4,25	
Lägsta garanterade drifttemperatur (°C)	-15	-20	-25	-25	
Kompressor	Dubbel rotation	Dubbel rotation	Scroll	Scroll	
Spänning	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	
REK.Säkring (A)	1 x 16	1 x 16/20/25	3 x 16	3 x 16	
Anslutning vatten R25 utv.gångar	R25	R25	R25	R25	
Köldmedium R410A (kg)	1.7	2.4	4	4,3	
Vikt (kg)	64	77	134	134	
Mått (mm)	Bredd Djup Höjd	950 330 943	1020 330 1350	1020 330 1350	
Ljudnivå dB(A) (SPL)	46	48	53	53	



Tillbehör / Beteckning - Info

Mark stativ 950	Passar PUHZ W50 / 85
Mark stativ 1050	I kombination med DP PUHZ till alla modeller
Droppränna inkl. värmekabel	I kombination med markstativ 950/1050
Dropptråg inkl. värmekabel	I kombination med Markstativ 1050
Snö och Vindhuv	PUHZ W50 / PUHZ W112 / 140
Värmekabel för montage i utomhusdel	MacAuto 3:1-E1
Flödesvakt	VHS 25M-M
Smutsfilter	SF DN 25
Vatten Interface PAC IF 041 / 051 - BE	När aggregatet körs utan inomhusdel



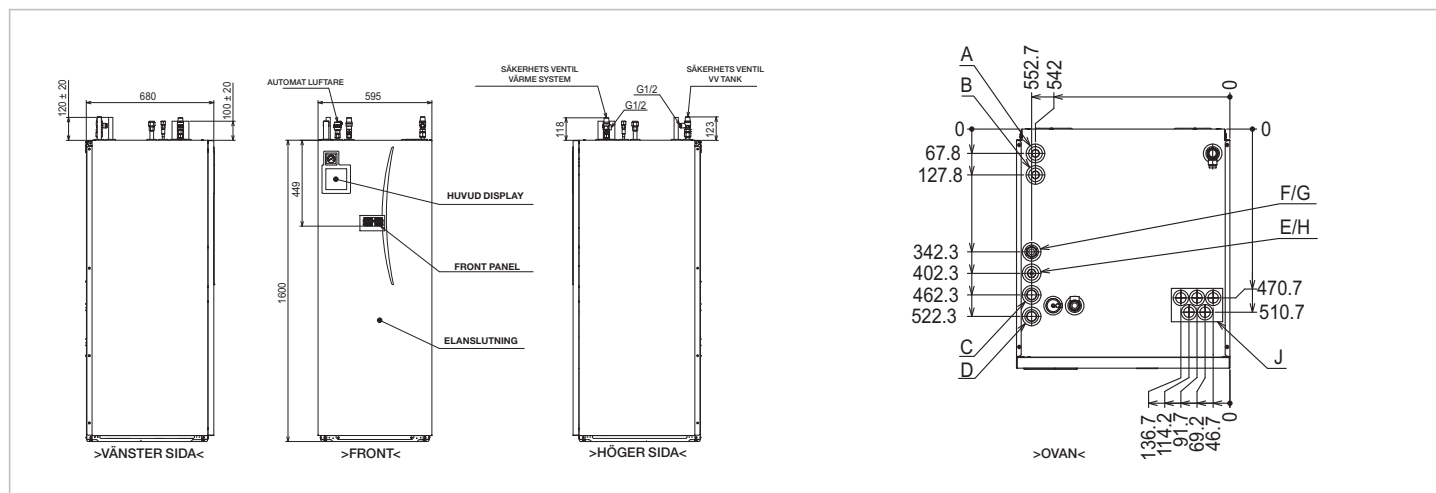
- Mitsubishi Electric förbehåller sig rätten till ändring samt eventuella tryckfel // Data enligt JIS (ISO 5150) // 2014-01
- För detaljerade uppgifter hänvisar vi till Databook eller tekniska uppgifter från fabriks dokumentation för respektive produkt

Produktinformation

TEKNISKA SPECIFIKATIONER CYLINDERTANK

CYLINDERTANK - (VATTEN) - ENHETSAGGREGAT

MODELL	VATTEN EHPT-20X-YM9C Cylindertank
Varmvattenvolym (l)	200
Vikt (tom) (kg)	100
Vikt (full) (kg)	309
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 UPM2 15 70 - 130
Cirkpump Varmvattenkrets	Grundfos UPSO 15-60 130 CIL2
Min flöde / Flödessensor (l/min)	5.0
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±118 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 Tillopp	28 mm / Cu
E	Från Värmepump	28 mm / Cu
F	Till värmepump	28 mm / Cu
G	-	-
H	-	-
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