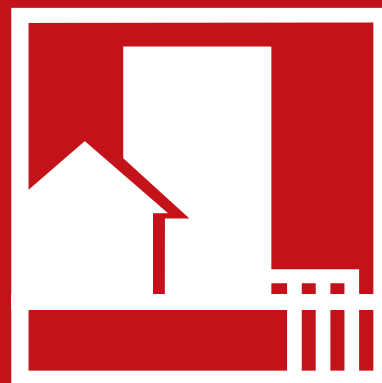


MELcalc™



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 ²		

Installation

Värmepump	1 * PUHZ SW 75 VHA	Stad	Annan
Värmekälla	Luft	DUT	-19,5 °C
Inomhusdel	EHST 20C YM9C	Medeltemp	6,8 °C
Tillskottseffekt	9,0 kW	Gradtimmor	94 541
		Temp VV tank	53 °C
		Volym VV tank	0,20 m ³

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	8,1 kW
Energitäckning värmepump	99,6 %
Värmeeff. för VP (uppv.+VV) vid DUT	4,9 kW
Medeleffekt för VV (kW)	0,5 kW
Maximal total eleffekt till värmepump och tillsk.	7,8 kW
VP maxeffekt	14,2 kW
Utnyttjningstid ¹	1 752 h
VP drifttid (värme)	2 162 h
VP drifttid (VV)	452 h
COP1 (värmepump)	2,81
Energifaktor ²	2,80
Total Energibrist	0 kWh/år

Energi från värmepump för uppvärmning	20 924 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	76 kWh/år
Energi från värmepump för varmvatten	3 987 kWh/år
Tillskott för varmvatten	13 kWh/år
Total energiproduktion	25 000 kWh/år

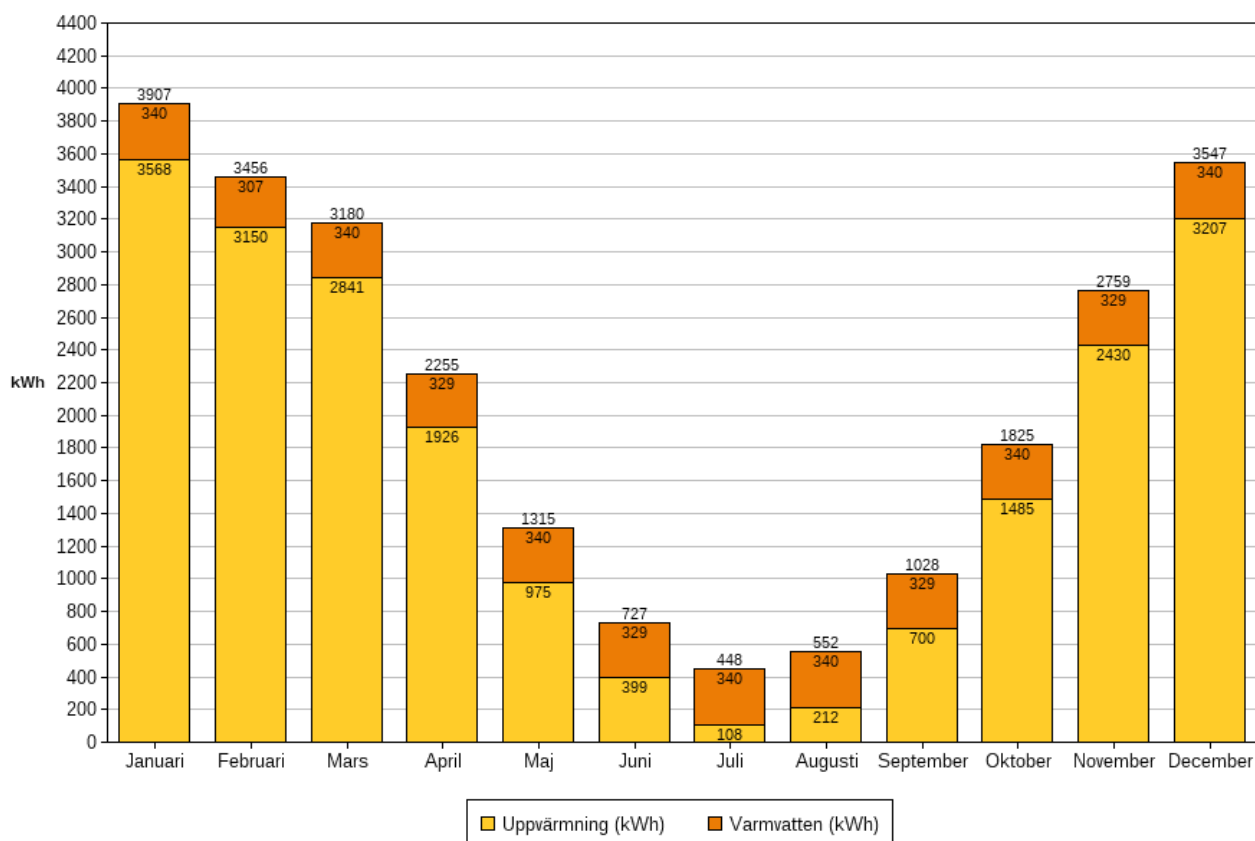
Energibesparing

Bruttobesparing, inköpt energi	16 061 kWh/år
--------------------------------	---------------

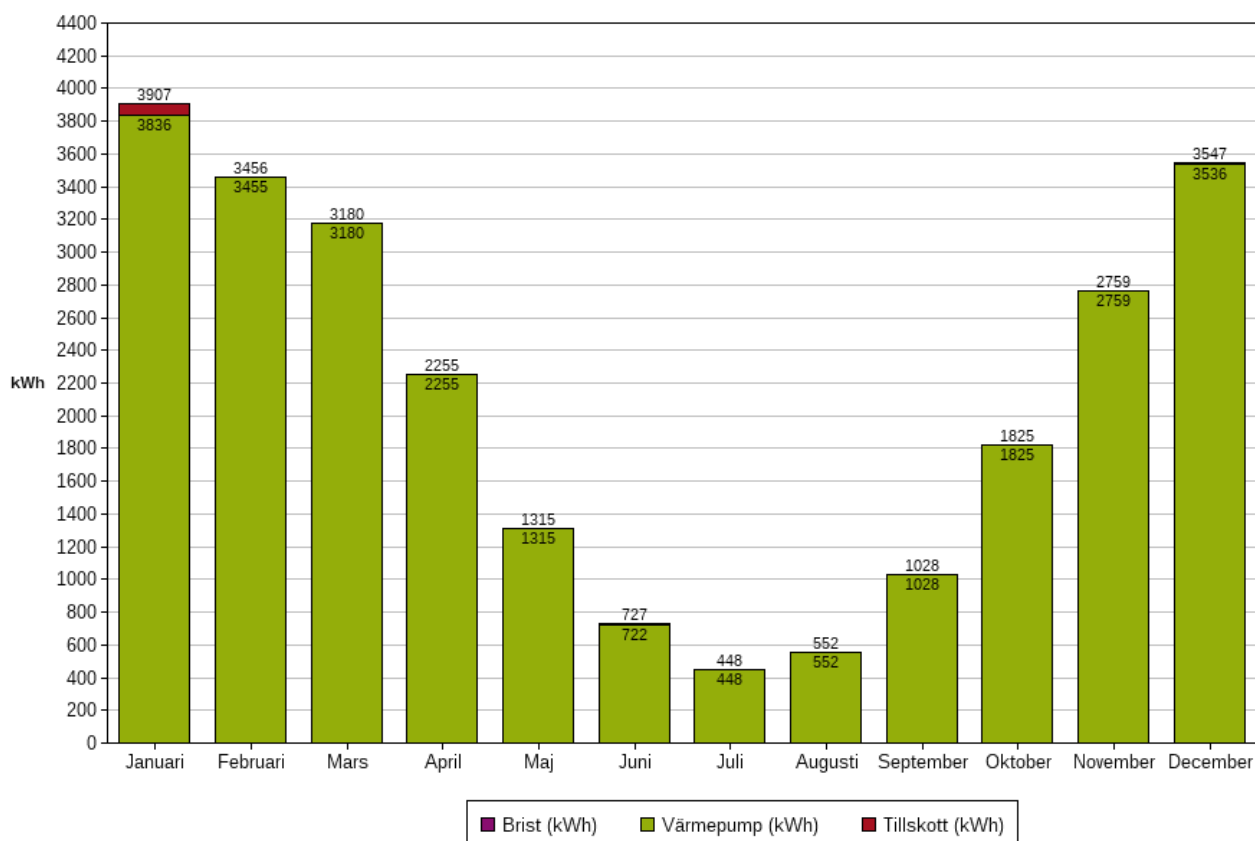
Elförbr kompressor uppvärmning	7 177 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	76 kWh/år
Elförbr kompressor varmvatten	1 673 kWh/år
Tillskott för varmvatten	13 kWh/år
Total energiförbrukning	8 939 kWh/år
Varav el	8 939 kWh/år
El ($\eta=100\%$) för tillskott	89 kWh/år
Köpt energi per uppvärmd yta	60 kWh/m ²

¹ Utnyttjningstid är kvoten mellan total energi producerad av värmepumpen och dess maxeffekt² Energifaktorn är kvoten mellan nyttig och inköpt energi

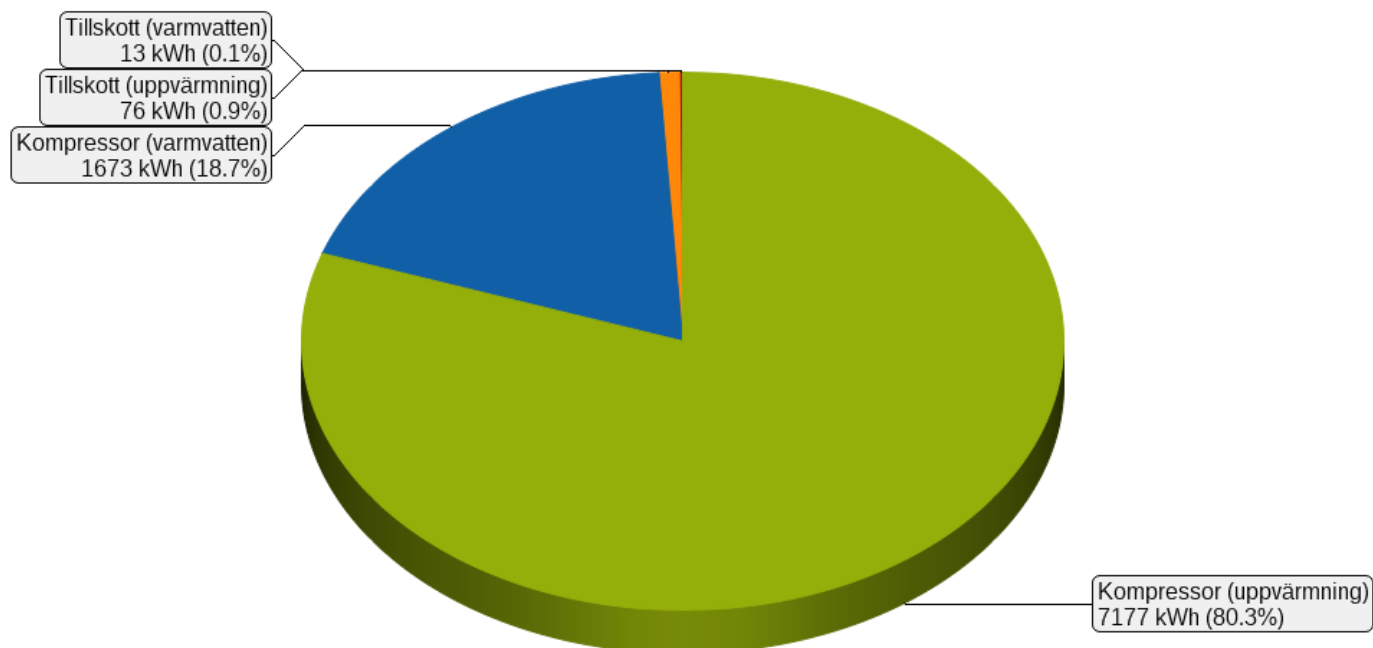
Energiförb./mån



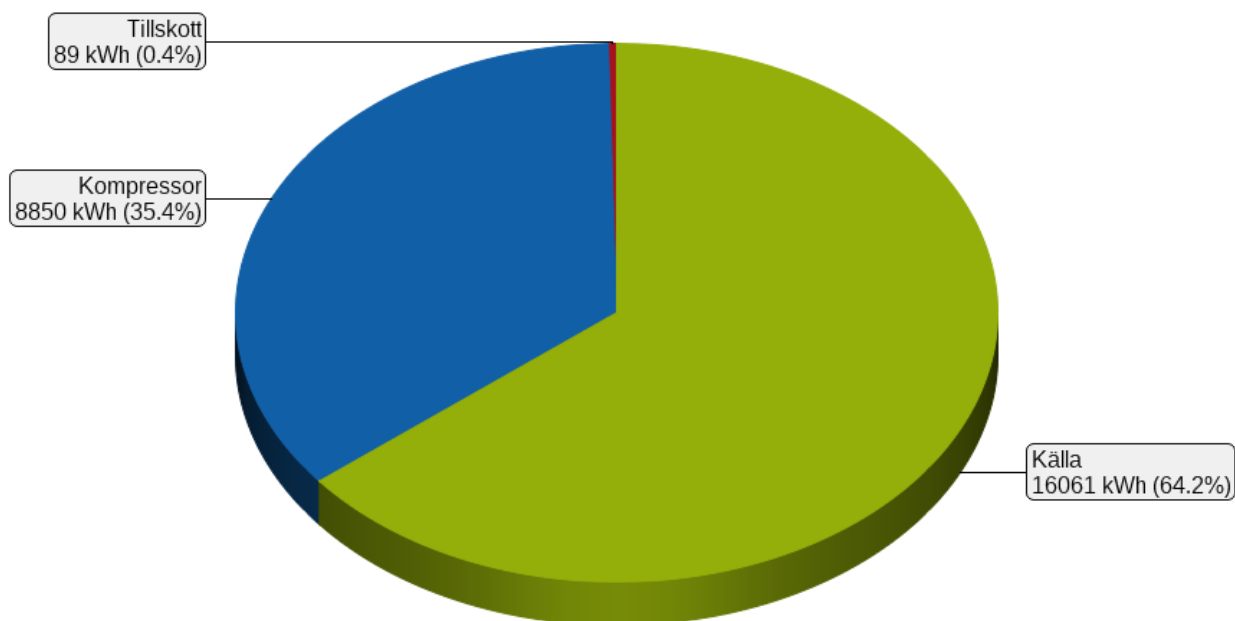
Energiprod./mån



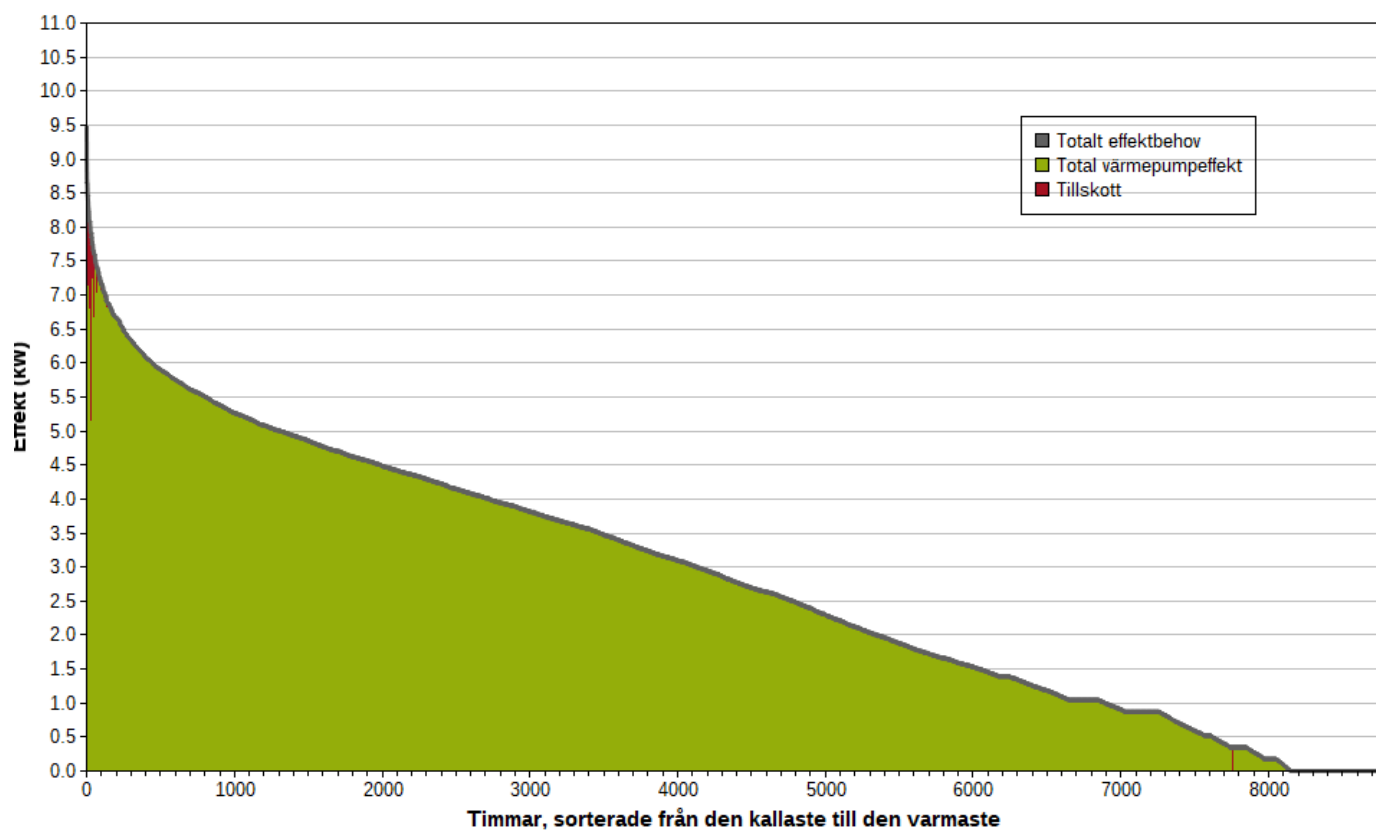
Elförbrukning



Energiproduktion



Varaktighetsdiagram



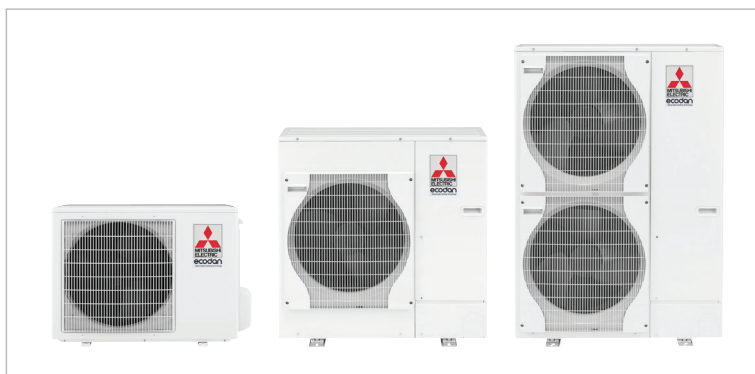
Produktinformation

TEKNISKA SPECIFIKATIONER UTOMHUSDELAR

UTOMHUSDELAR - (DX) - SPLIT

ZUBADAN

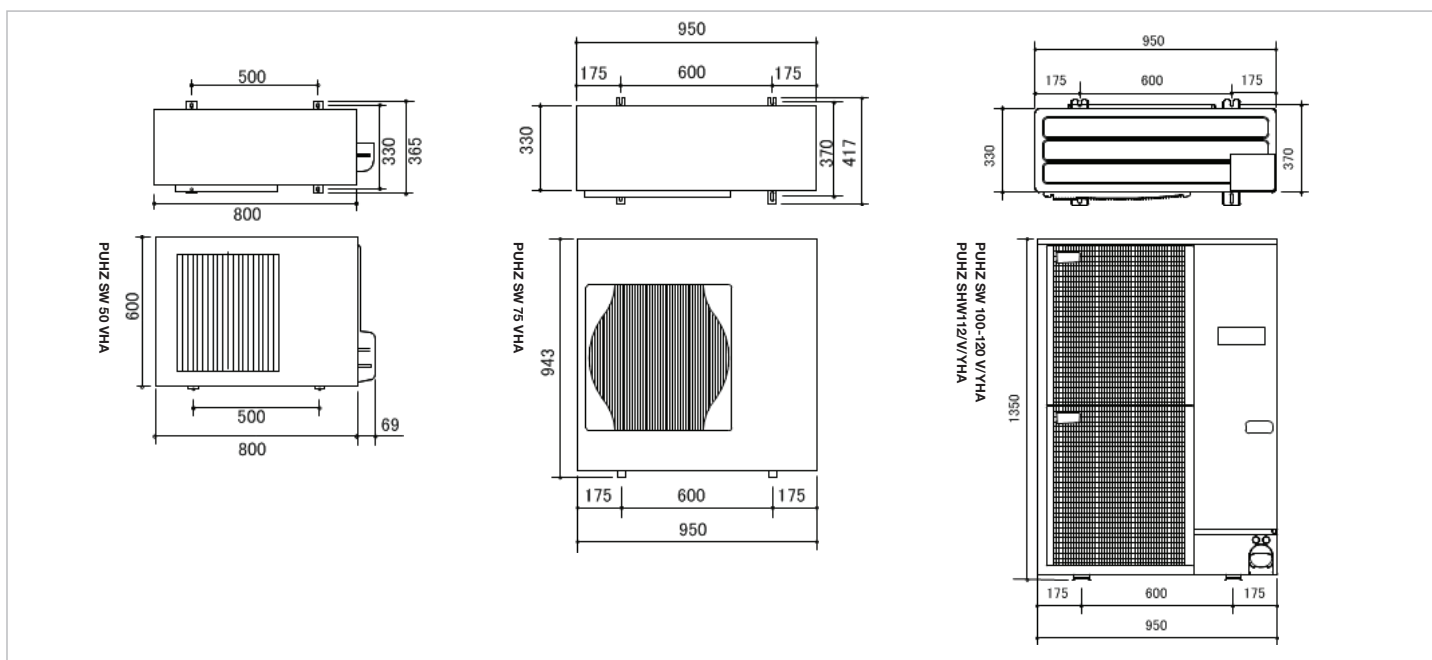
MODELL	PUHZ-SW50 VHA	PUHZ-SW75 VHA	PUHZ-SW100 YHA	PUHZ-SW120 YHA	PUHZ-SHW112 YHA
Värmeffekt (kW) 7/35	2,5-7,3	2,8-10,2	5,9-14,8	5,7-17,3	5,5-14,8
Antal fläktar	1	1	2	2	2
COP 7/35	4,42	4,40	4,45	4,10	4,46
Lägstä garanterade drifttemperatur (°C)	-15	-20	-20	-20	-25
Kompressor	Rotation	Rotation	Scroll	Scroll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

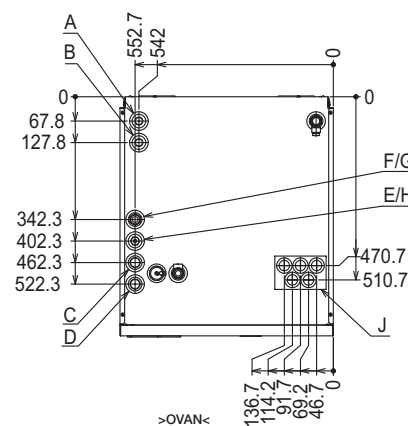
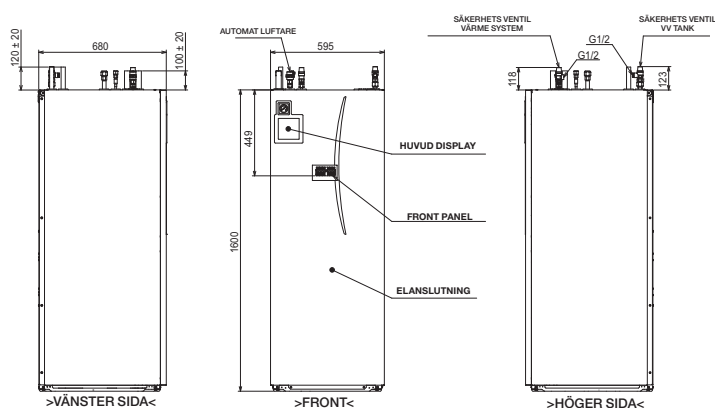


Produktinformation

TEKNISKA SPECIFIKATIONER CYLINDERTANK

CYLINDERTANK - (DX) - SPLIT

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 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