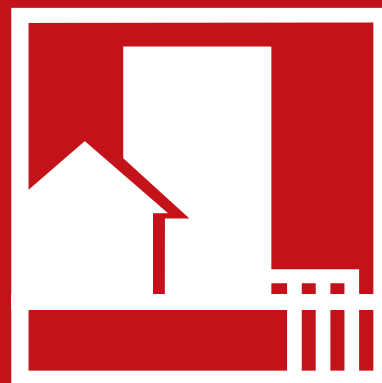


MELcalc™



Projekt Information:

Energiberäkning
Projektnamn

Återförsäljare:

TS Comfort AB
Thomas Schmidt
Djurstaberg 11
15591 Nykvarn
0707634900



Sammanfattning

Energi/effekt behov

Energiförbrukning uppvärmning	5000 kWh
Energiförbrukning varmvatten	1000 kWh
Fastighetens effektbehov för uppv vid DUT	1,7 kW

Efter installation av värmepump

1 * SUZ SWM40VA R32	
Energi från värmepump	5999 kWh/år
Tillskottsenergi	1 kWh/år
Energi att köpa	1454 kWh/år
Energibesparing	4546 kWh/år

Installation

Stad	Ale
Medeltemp	7,8 °C
DUT	-13,8 °C
Rumstemp nu	20,0 °C
Uppvärmning slutar vid	18,0 °C
Framled. vid DUT	35 °C
Returled. vid DUT	27 °C
Köpt energi per uppvärmd yta	11 kWh/m ²

Prestandadata

Total energiproduktion	6000 kWh/år
Total energiförbrukning	1454 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	0,00 kWh/år
Tillskott för varmvatten	0,95 kWh/år
Effekttäckning VP DUT	244,4 %
Energitäckning värmepump	100,0 %
Årsmedelsverkningsgrad (värmepump)	4,13
Värmeeffekt VP (uppv.) vid DUT	4,5 kW

Indata

Projektinformation

Projektnamn	Projektnamn	Anteckning
Fastighet		
Företag		

Energi/effekt behov

Energibehov netto	6000 kWh	Beräkningsmetod	Känd energiförbrukning
Varav VV	1000 kWh	Energislag (verkng.)	Netto (Angivet brutto)
Rumstemp nu	20,0 °C	El ($\eta=100\%$)	6000 (6000) kWh
Egenuppvärmning	2,0 K		
Uppvärm yta A(temp)	137 m²		

Installation

Värmepump	1 * SUZ SWM40VA R32	Stad	Ale
Värmekälla	Luft	DUT	-13,8 °C
Inomhusdel	EHST 20D YM9D	Medeltemp	7,8 °C
Tillskottseffekt	9,0 kW	Gradtimmor	91303
		Temp VV tank	53 °C

Driftparametrar

Framled. vid DUT	35,0 °C
Returled. vid DUT	27,0 °C

Beräkningsresultat

Fastighetens energibehov för uppv och varmvatten	6000 kWh
Fastighetens effektbehov för uppv vid DUT	1,7 kW
Värmeeffekt VP (uppv.) vid DUT	4,5 kW
Medeleffekt för VV (kW)	0,1 kW
Värmeeffekt VP (VV) vid DUT	4,1 kW
Effektäckning VP DUT	244,4 %
Energitäckning värmepump	100,0 %
Framlednings temperatur producerad av VP exkl. tillskott vid DUT	35,0 °C
Maximal total eleffekt till VP uppv och eltilskott enl BBR	2,9 kW
VP maxeffekt (vid 11,5°C utetemp)	7,4 kW
VP drifttid (värme)	1511 h
VP drifttid (VV)	165 h
Årsmedelsverkningsgrad (värmepump)	4,13
Årsmedelsverkningsgrad (VP + tillskott)	4,13

Energi från värmepump för uppvärmning	5000 kWh/år	Elförbr kompressor uppvärmning	1043 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	0 kWh/år	Tillskott för uppvärmning	0 kWh/år
Energi från värmepump för varmvatten	999 kWh/år	Elförbr kompressor varmvatten	410 kWh/år
Tillskott för varmvatten	1 kWh/år	Tillskott för varmvatten	1 kWh/år
Total energiproduktion	6000 kWh/år	Total energiförbrukning	1454 kWh/år
		Varav el	1454 kWh/år
		El ($\eta=100\%$) för tillskott	1 kWh/år
		Köpt energi per uppvärmd yta	11 kWh/m²

Energibesparing

Bruttobesparing, inköpt energi	4546 kWh/år
--------------------------------	-------------

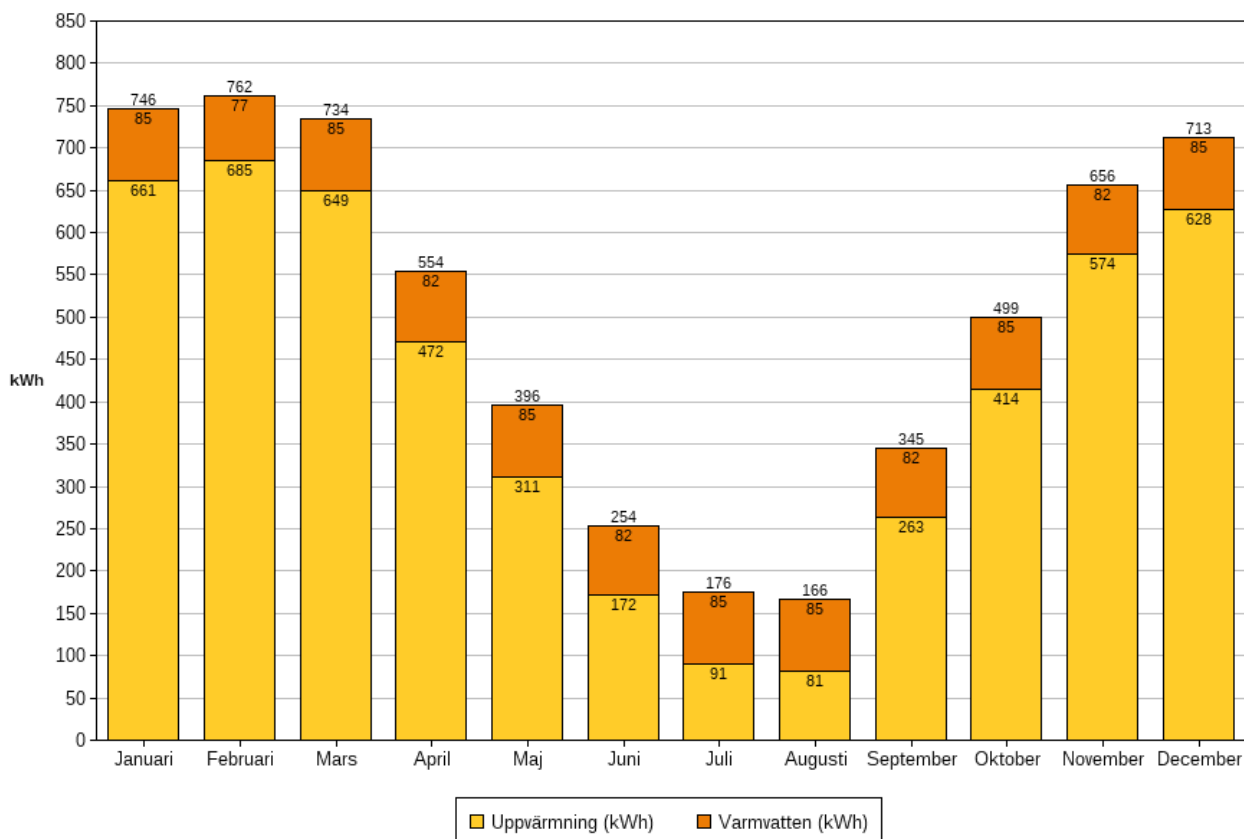
Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

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

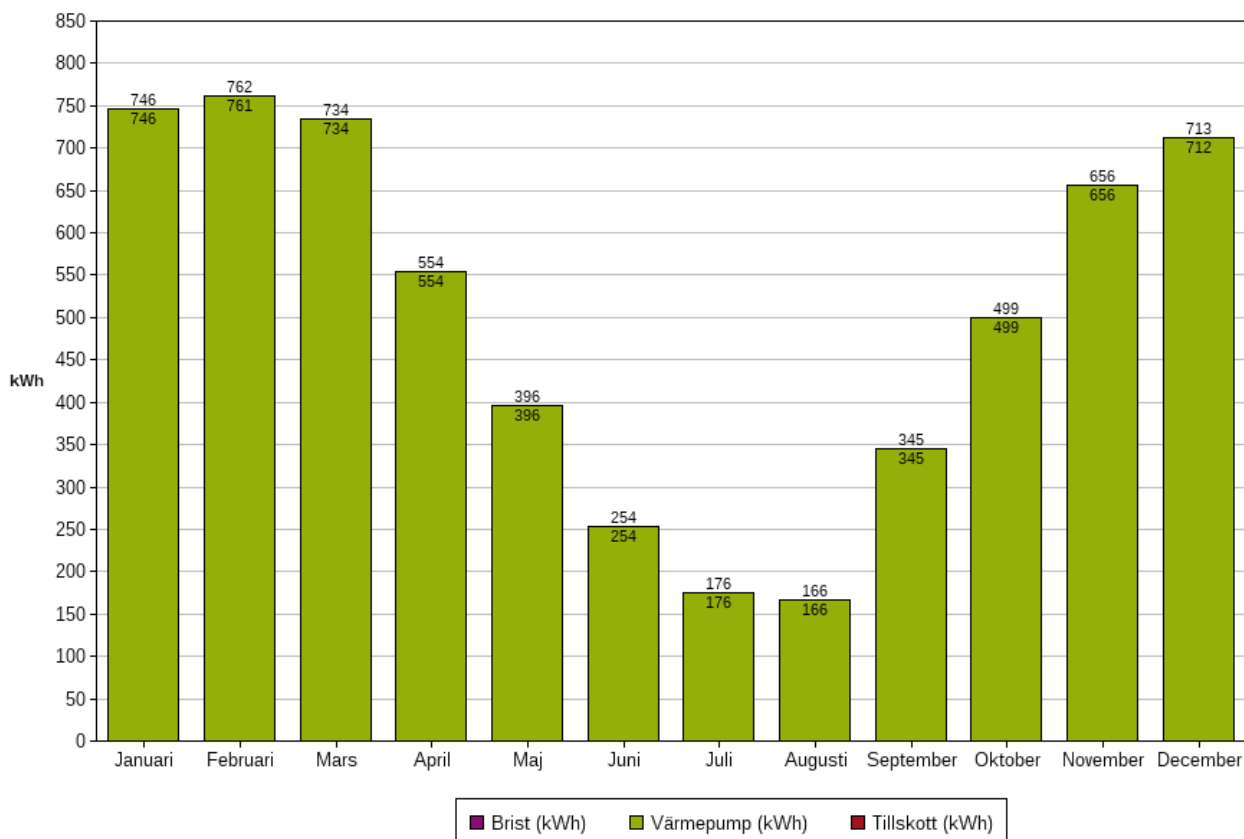
Temperaturer lägre än DUT har inkluderats i beräkningarna

Mitsubishi Electric - COPCALCTM 8d7f4efa (1.94f) / Beräknings ID: T6XI715DEMxOJ / 2020-05-21 09:20:14

Energiförb./mån



Energiprod./mån



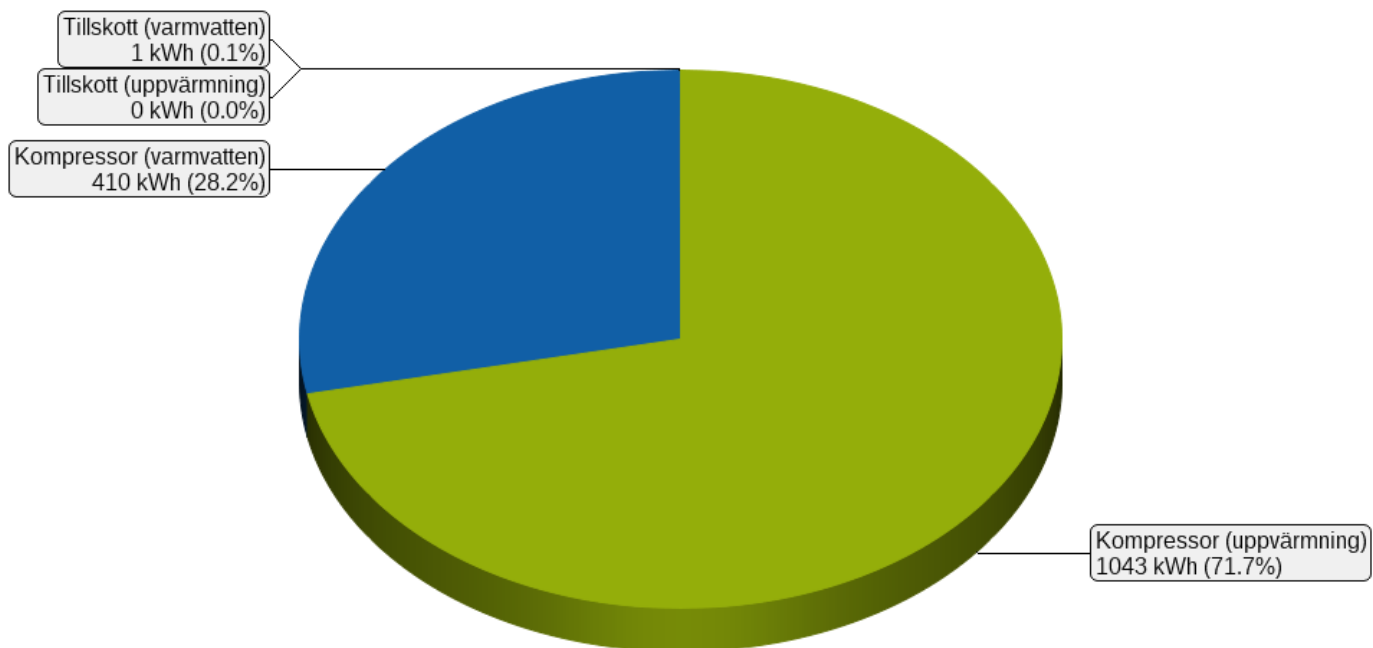
Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

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

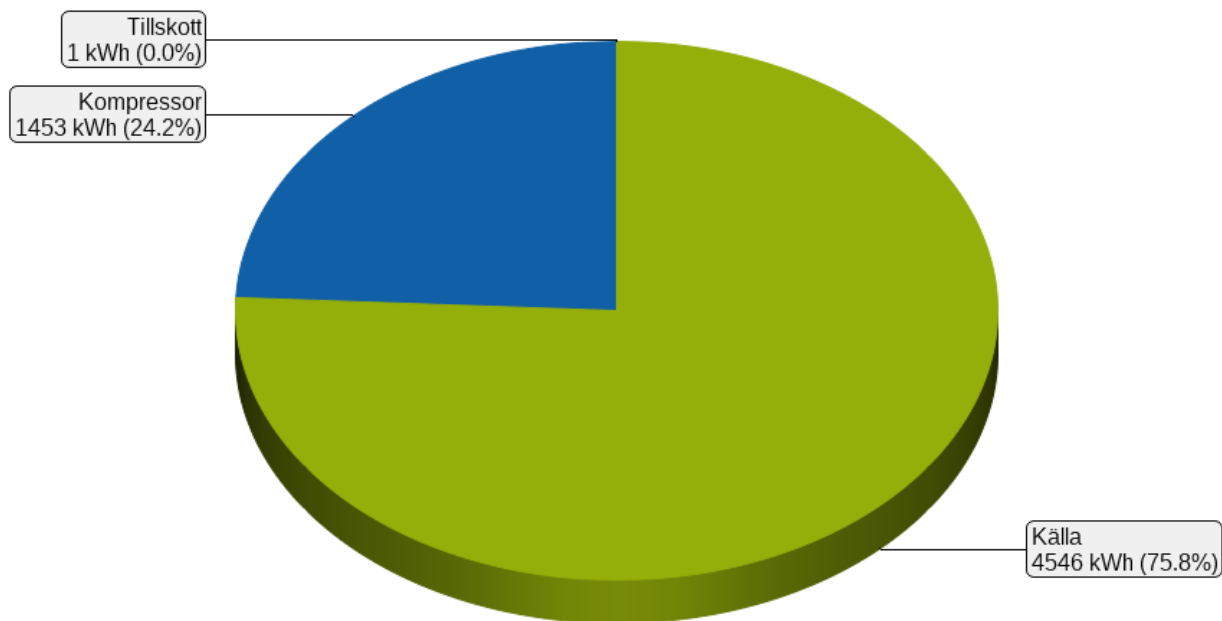
Temperaturer lägre än DUT har inkluderats i beräkningarna

Mitsubishi Electric - COPCALCTM 8d7f4efa (1.94f) / Beräknings ID: T6XI715DEMJOJ / 2020-05-21 09:20:14

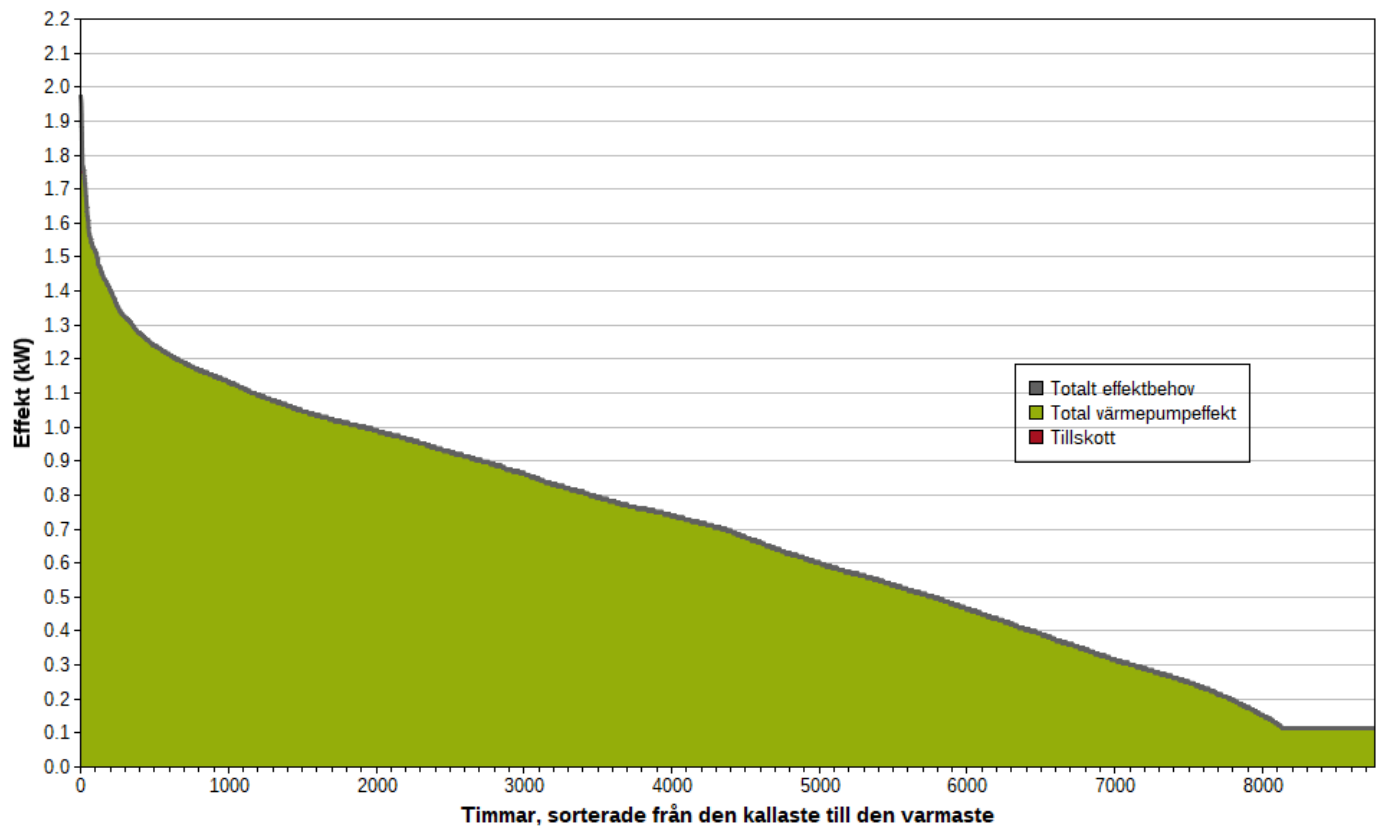
Elförbrukning



Energiproduktion



Varaktighetsdiagram



LUFT-VATTEN UTOMHUSDELAR SUZ-SWM40VA / SUZ-SWM60VA



Effektiv utomhusdel

Nya kompakta utomhusdelar med köldmediet R32 som blivit ännu mer miljövänliga och effektivare. Vårt sortiment av split luft-vattenvärmepumpar är utformade för att passa ett brett antal användningsområden, och erbjuder en lönsam lösning för de olika kraven som fastigheter kräver.

- ✓ A+++
- ✓ Garanterad drift ned till - 20°C
- ✓ Liten och kompakt

R32



SPLIT

Produktinformation

UTOMHUDEL - SPLIT			POWER INVERTER	
UTOMHUDEL (MODELL)			SUZ-SWM40 VA	SUZ-SWM60 VA
VÄRME	(A) Pdesign / SCOP 35°C* / η_s %	kW/rank/SCOP/%	5,1 / A+++ / 4,5 / 180	6,6 / A+++ / 4,53 / 181
	(A) Pdesign / SCOP 55°C* / η_s %	kW/rank/SCOP/%	4,6 / A++ / 3,23 / 129	6 / A++ / 3,25 / 130
	(C) Pdesign / SCOP 35°C* / η_s %	kW/rank/SCOP/%	4,6 / A++ / 3,23 / 129	4,5 / A++ / 3,58 / 143
	(C) Pdesign / SCOP 55°C* / η_s %	kW/rank/SCOP/%	3,5 / A+ / 2,63 / 105	4,1 / A+ / 2,65 / 106
	A7/W35 / Effekt / Tillförd / COP***	kW / kW	7,1 / 1,62 / 4,38	8,7 / 1,93 / 4,50
	Effekt vid -15°C / +35°C	kW / kW	4,3	5,7
	Effekt vid -15°C / +45°C	kW	3,9	5,3
KYLA	Värmeffekt (Min-Nominell-Max) A7/W45	kW	2,0 - 4,0 - 6,8	2,4 - 6,0 - 8,3
	EER	EER	3,29	3,03
	Kyleffekt (Min-Nominell-Max) A35 / W7	kW	1,2 - 4,5 - 5,1	1,6 - 5,0 - 5,9
Dimensioner (B x H x D)			880 x 840 x 330	880 x 840 x 330
Vikt			54	54
Ljudnivå - Värme / Kyla (SPL) **			44 / 49	45 / 49
Ljudnivå - Värme (PWL)			58	60
Driftström (Max)			13,9	13,9
Flöde Min / Max			6,5 - 14,3	6,5 - 14,3
Garanterad drift (Värme / Kyla)			-20 / +10	-20 / +10
Eldata			V / Fas / Hz	230 / 1 / 50
Rekommenderad Avsäkring			A	16
Rörstorlek (Vätska / Gas)			tum	1/4" - 1/2"
Min / Max. rörlängd			m	5 / 30
Max. höjdskillnad			m	30
Levereras fyllt för antal meter			m	10
GWP / CO2 EKVIVALENTER				
Köldmedium****			R32	R32
GWP			675	675
Fyllnadsmängd	Vikt	kg	1,2	1,2
	CO2-ekvivalenter	ton	0,81	0,81

Angiven data är i kombination med EHST20D-YM9D

* Systemets verkningsgrad redovisas i kombination med systemets integrerade temperatur regulator. Installeras utomhusdelen i annan kombination skall verkningsgraden omräknas. SCOP Seasonal Coefficient of Performance. Årsmedelverkningsgrad. SCOP for genomsnittliga klimatzonen enligt ErP-direktiv 811/2013.

** Anges vid nominell effekt.

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

**** Denna produkt innehåller köldmedium typ R32 med ett GWP värde av 675 (CO2 = 1kg) Vid ingrepp i systemet gäller krav enligt gällande F-gas förordning. Detta GWP värde baseras på direktiv (EU) 517/2014 från IPCC 4:e utgåvan.

(A) Medelklimat (C) Kalltklimat

TILLBEHÖR - SUZ-SWM VA

ARTIKELBENÄMNING	INFORMATION
MARKSTATIV DP-900	Markstativ B = 900mm & Dropptråg. Bipackad värmekabel 3m för montage i dropptråg.
MAC-AUTO3-1,5	Värmekabel 1,5 m inkl. klaxon. För montering i dränavlopp.
MAC-AUTO3-2-E1	Värmekabel 2 m inkl. klaxon. För montering i dränavlopp.
MAC-AUTO3-3-E1	Värmekabel 3 m inkl. klaxon. För montering i dränavlopp.

TEKNISK RITNING (MM) - SUZ-SWM VA

FRONT	SIDA	FRÅN OVAN

ECODAN CYLINDERTANK EHST20D-YM9D



Ecodan cylindertank

Nu har Mitsubishi Electrics egenutvecklade system Ecodan blivit effektivare och mer miljövänlig med sin nya cylindertank för köldmedium R32. Ecodan är också BBR godkänd och är därför ett bra val vid nyproduktion.

R32

SPLIT

200L

Produktinformation

INOMHUSDEL - ECODAN CYLINDERTANK SPLIT (R32)

INOMHUSDEL / ARTIKELBENÄMNING		EHST20D-YM9D*
Energieeffektivitet uppv. W35 °C	RANK	A+++
Energieeffektivitet W (Tapp profil L)	RANK	A+
Elpatron	kW	3 + 6
Dimensioner (B x H x D) (Reshöjd)	mm	595 x 1600 x 680 (1800)
Vikt (full / tom)	kg	314 / 106
Varmvattenvolym	Liter	200
Max framledningstemperatur	°C	60
Min framledningstemperatur	°C	20
Rekommenderad Avsättning / Elpatron	A	3 x 16
Spänning	V / Fas / Hz	400 / 3 / 50
Driftström (Max)	A	13
Placering min - max omgivningstemp.	°C	0 - 35
Börvärde rumtemperatur	°C	10 - 30

* Kan enbart användas i kombination med SUZ SWM 40/60VA

TILLBEHÖR - ECODAN CYLINDERTANK SPLIT (R32)

ARTIKELBENÄMNING	INFORMATION
FOLDER ECODAN/GEODAN	Folder med information om 5 års garanti för Ecodan vid installation hos privatperson.
GUIDELINE ECODAN D	Installations och start guideline.
VENTILPAKET	Ventilpaket med ventiltrör , påfyllnadsventil, backventil samt termostatisk blandningsventil.
TC35L	Volymtank för installationer i kombination med cylindertank för att säkerställa vattenvolym och flöde i värmesystem med golvvärme och radiatorer.
PAC-IH03V2-E	Elpatron för extra och samtidig varmvattenproduktion vid drift värmesystem. Monteras direkt i tanken på plats innan vatten påfylls.
PAR-WT50R-E	Trådlös fjärrkontroll med inbyggd rumsgivare, för adaptiv reglering av rumstemperatur, extra varmvatten, semesterfunktion.
PAR-WR51R-E	Trådlös mottagare i kombination med PAR-WT50R-E, för montering och anslutning till kretskort i cylindertank.
PAC-SE41TS-E	Trådbunden rumsgivare för inkoppling direkt på kretskort i cylindertank. Inställning via display på cylindertank.
MF-1	Magnetfilter 1" anslutning.
EKR-8L	Expansionskärl rostfritt 8 liter för varmvatten, förtryckt 6,3 bar.
EKP-12L	Expansionskärl varma sidan 12 liter.
PAC-TH011-E	Fram/Returgivare 2-zonsreglering OBS! 2 st krävs.
PAC-TH011HT-E	Fram/Returgivare vid panna som spets.
MAC-567IF-E	WiFi-Interface molnbaserad styrning via smartphone, dator eller surfplatta.
S-E-NG-250	Ecodan Förhöjningssats stativ för Ecodan cylindertank. Höjd = 250 mm.
PROCON MELCOBEMS MINI (A1M)	Modbus Interface för styrning/övervakning via Modbus-protokoll.

TILLBEHÖR - 2 ZONS KIT - ECODAN (PACKAGE/SPLIT) (R32)

ARTIKELBENÄMNING	INFORMATION
PAC TZ01-E	2 zons kit för anslutning till Ecodan Cylindertank
PUMP CONTROL KIT 2 ZONE BOX	Pumpkontrollkit för 2 zons box. Möjliggör separat styrning av cirkulationspumpar i 7 steg.

TEKNISK RITNING (MM) - EHST20D-YM9D

