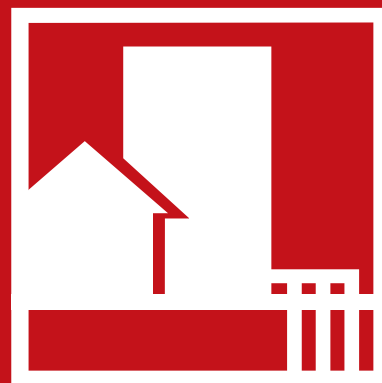


MELcalc™



Projekt Information:

Energiberäkning
Projektamn

Återförsäljare:

TS Comfort AB
Thomas Schmidt
Djurstabergr 11
15591 Nykvarn
0707634900





**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Sammanfattning

Energi/effekt behov

Energiförbrukning uppvärmning	16924 kWh
Energiförbrukning varmvatten	2000 kWh
Fastighetens effektbehov för uppv vid DUT	6,0 kW

Efter installation av värmepump

1 * SUZ SWM60VA R32	
Energi från värmepump	18920 kWh/år
Tillskottsenergi	4 kWh/år
Energi att köpa	5104 kWh/år
Energibesparing	13820 kWh/år

Installation

Stad	Värmdö
Medeltemp	7,0 °C
DUT	-14,7 °C
Rumstemp nu	20,0 °C
Uppvärmning slutar vid	17,0 °C
Framled. vid DUT	40 °C
Returled. vid DUT	30 °C
Köpt energi per uppvärmd yta	37 kWh/m ²

Prestandadata

Total energiproduktion	18924 kWh/år
Total energiförbrukning	5104 kWh/år
Tillskott för uppvärmning	0,53 kWh/år
Tillskott för varmvatten	3,19 kWh/år
Effektäckning VP DUT	89,0 %
Energitäckning värmepump	100,0 %
Årsmedelsverkningsgrad (värmepump)	3,71
Värmeeffekt VP (uppv.) vid DUT	5,6 kW

Indata

Projektinformation

Projekt Fastighet Företag	Projektnamn	Anteckning
---------------------------------	-------------	------------

Energi/effekt behov

Energi Varav VV Rumstemp nu Egenuppvärmning Uppvärm yta A(temp)	18924 kWh 2000 kWh 20,0 °C 3,0 K 137 m ²	Beräkningsmetod Max uppv. effekt (kW) Modell f beräk. VV Antal personer Medeleffekt för VV (kW)	Känd topp 6,0 Antal personer 2 0,23
---	---	---	---

Installation

Värmepump Värmekälla Inomhusdel Tillskottseffekt	1 * SUZ SWM60VA R32 Luft EHST 20D YM9D 9,0 kW	Stad DUT Medeltemp Gradtimm Temp VV tank	Värmdö -14,7 °C 7,0 °C 89415 53 °C
---	--	--	--

Driftparametrar

Framled. vid DUT Returled. vid DUT	40,0 °C 30,0 °C
---------------------------------------	--------------------

Beräkningsresultat

Fastighetens energibehov för uppv och varmvatten Fastighetens effektbehov för uppv vid DUT Värmeeffekt VP (uppv.) vid DUT Medeleffekt för VV (kW) Värmeeffekt VP (VV) vid DUT Effektäckning VP DUT Energitäckning värmepump Framlednings temperatur producerad av VP exkl. tillskott vid DUT Maximal total eleffekt till VP uppv och eltillskott enl BBR VP maxeffekt (vid 11,6 °C utetemp) VP drifttid (värme) VP drifttid (VV) Årsmedelsverkningsgrad (värmepump) Årsmedelsverkningsgrad (VP + tillskott)	18924 kWh 6,0 kW 5,6 kW 0,2 kW 5,4 kW 89,0 % 100,0 % 40,0 °C 3,5 kW 9,3 kW 4019 h 266 h 3,71 3,71
--	--

Energi från värmepump för uppvärmning Tillskott för uppvärmning Energi från värmepump för varmvatten Tillskott för varmvatten Total energiproduktion	16923 kWh/år 1 kWh/år 1997 kWh/år 3 kWh/år 18924 kWh/år	Elförbr kompressor uppvärmning Tillskott för uppvärmning Elförbr kompressor varmvatten Tillskott för varmvatten Total energiförbrukning Varav el El (η=100%) för tillskott Köpt energi per uppvärmd yta	4324 kWh/år 1 kWh/år 776 kWh/år 3 kWh/år 5104 kWh/år 5104 kWh/år 4 kWh/år 37 kWh/m ²
--	---	--	--

Energibesparing

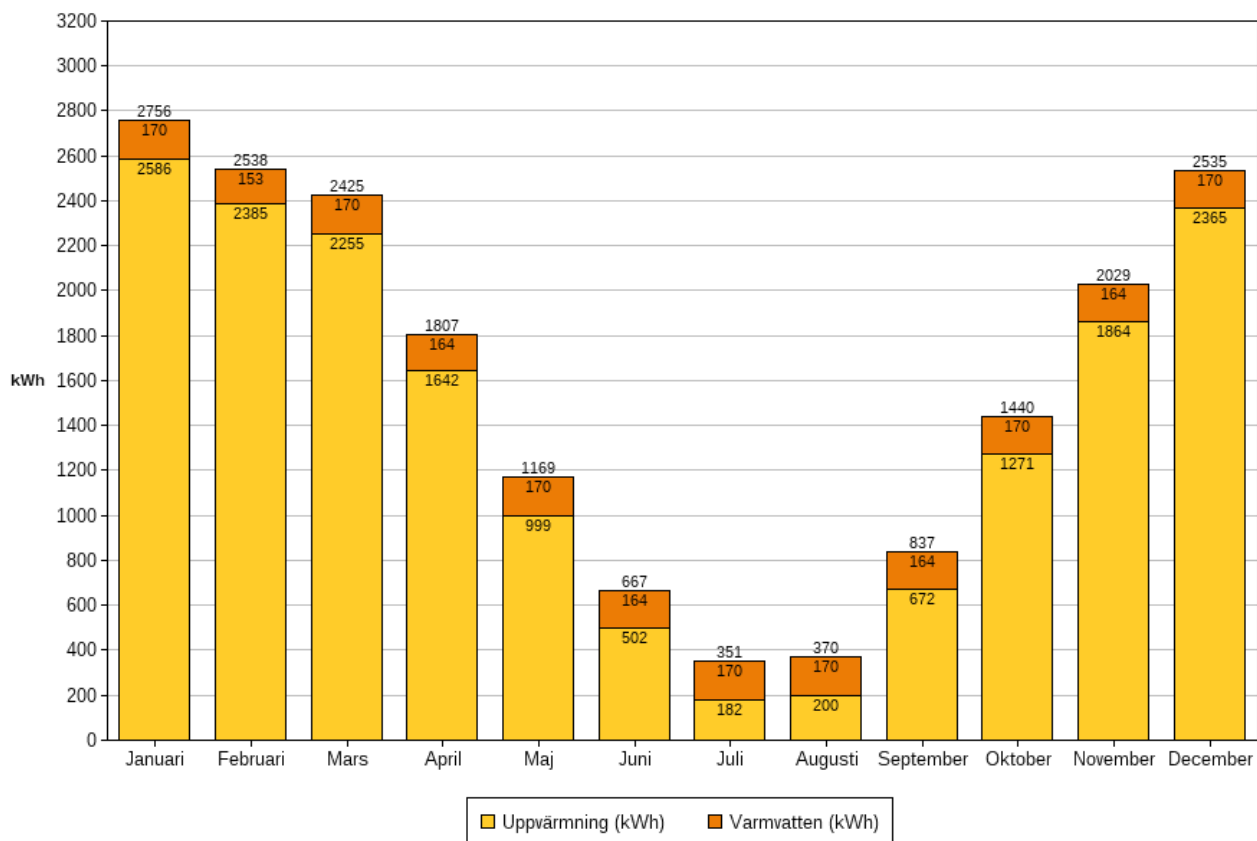
13820 kWh/år

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

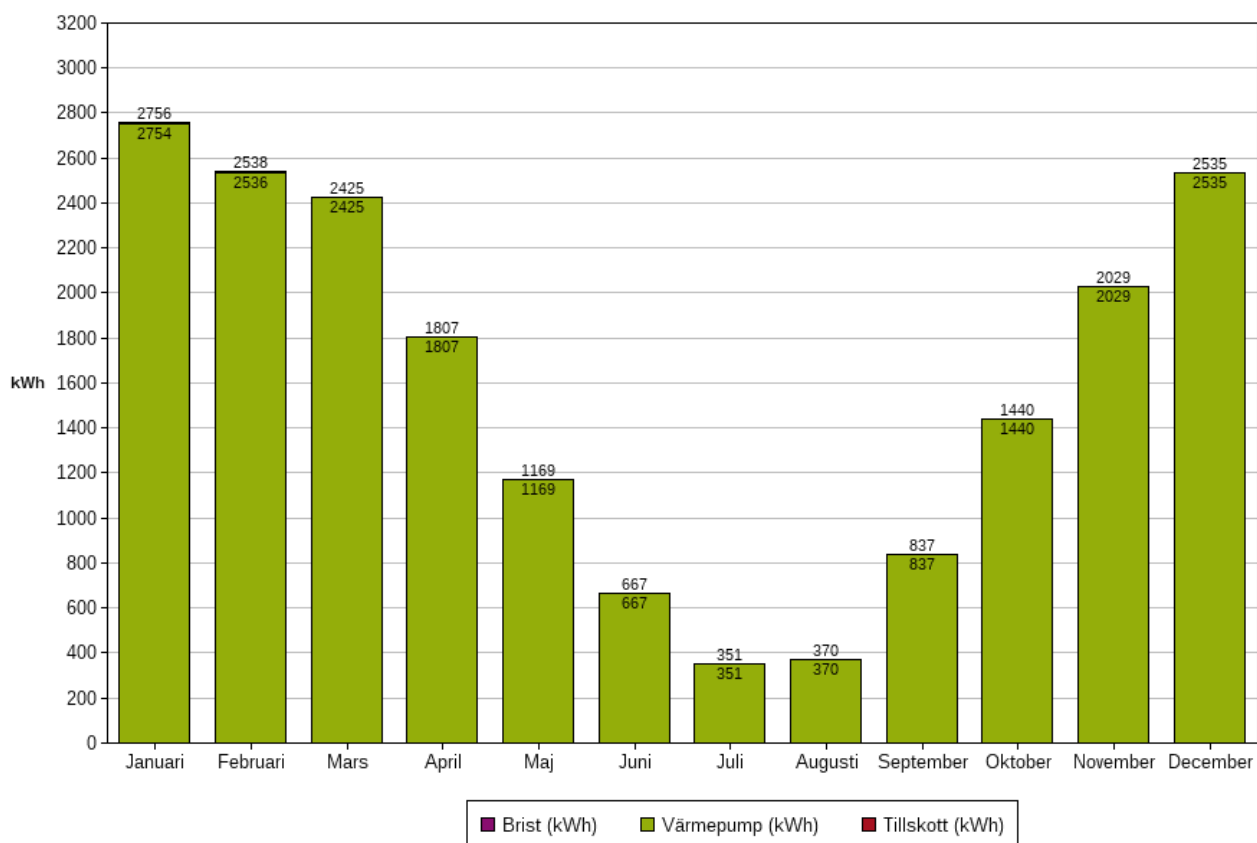
Klimatdata enligt Klimatfiler 1981-2010 för Energiberäkning Sveby-SMHI.

Mitsubishi Electric - COPCALC™ 8d74efa (1.94f) / Beräknings ID: OSNVTR01SFCWX / 2020-05-21 16:18:45

Energiförb./mån



Energiprod./mån

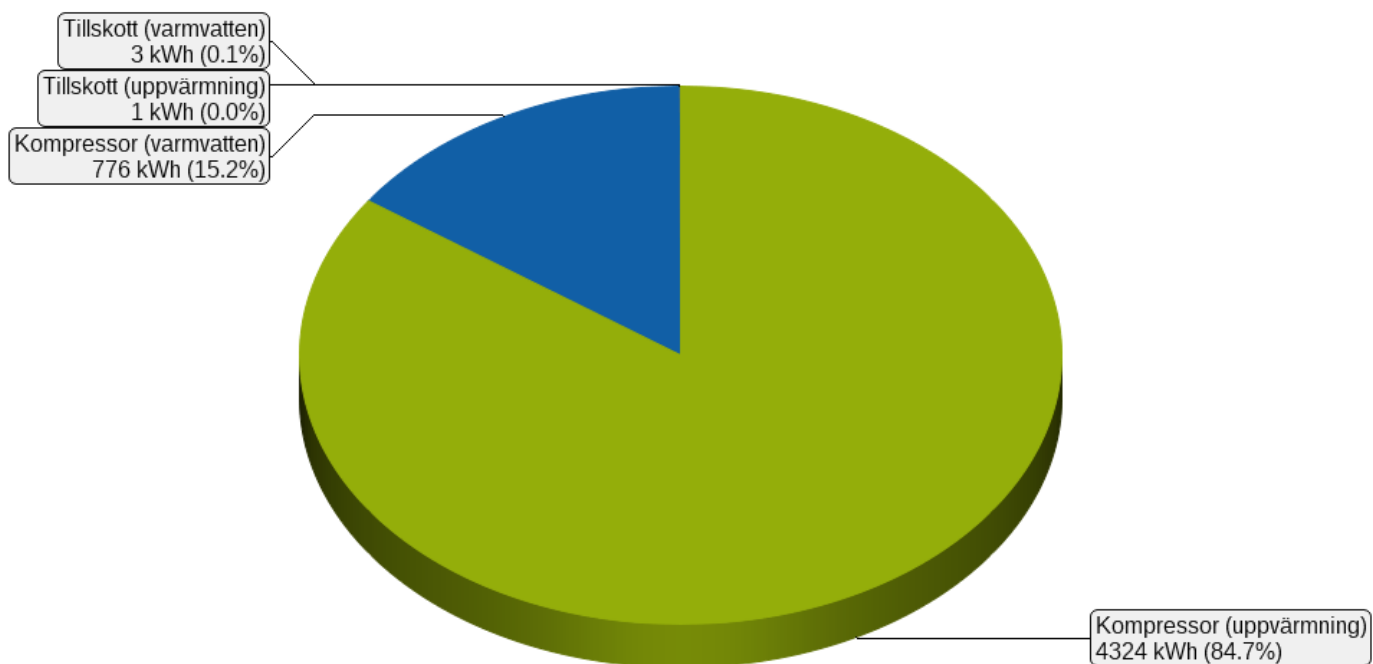


Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

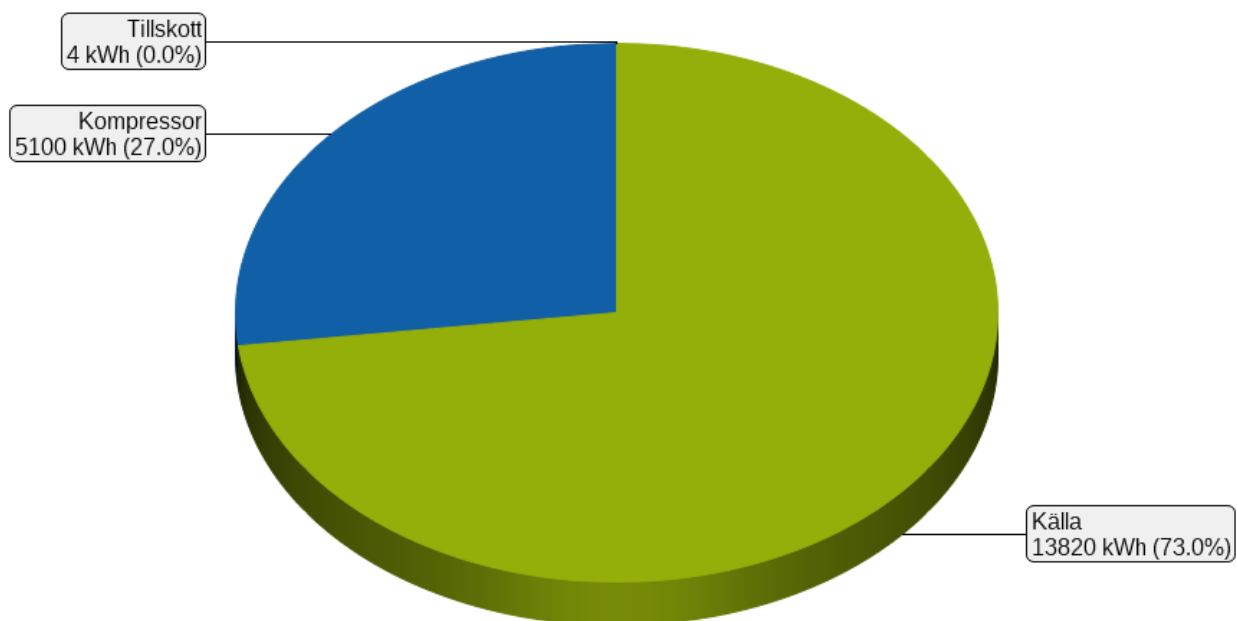
Klimatdata enligt Klimatfiler 1981-2010 för Energiberäkning Sveby-SMHI.

Mitsubishi Electric - COPCALC™ 8d7f4efa (1.94f) / Beräknings ID: OSNVTR01SFCWX / 2020-05-21 16:18:45

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

UTOMHUSDEL - SPLIT			POWER INVERTER	
UTOMHUSDEL (MODELL)			SUZ-SWM40 VA	SUZ-SWM60 VA
VÄRME	(A) Pdesign / SCOP 35°C* / ηs %	kW/rank/SCOP/%	5,1 / A+++ / 4,5 / 180	6,6 / A+++ / 4,53 / 181
	(A) Pdesign / SCOP 55°C* / ηs %	kW/rank/SCOP/%	4,6 / A++ / 3,23 / 129	6 / A++ / 3,25 / 130
	(C) Pdesign / SCOP 35°C* / ηs %	kW/rank/SCOP/%	4,6 / A++ / 3,23 / 129	4,5 / A++ / 3,58 / 143
	(C) Pdesign / SCOP 55°C* / ηs %	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	Värmeeffekt (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)	mm	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	
Vikt	kg	54	54	
Ljudnivå - Värme / Kyla (SPL) **	dB(A)	44 / 49	45 / 49	
Ljudnivå - Värme (PWL)	LW(A)	58	60	
Driftström (Max)	A	13,9	13,9	
Flöde Min / Max	l/min	6,5 - 14,3	6,5 - 14,3	
Garanterad drift (Värme / Kyla)	°C	-20 / +10	-20 / +10	
Eldata	V / Fas / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Rekommenderad Avsäkring	A	16	16	
Rörstorlek (Vätska / Gas)	tum	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	
Min / Max. rörlängd	m	5 / 30	5 / 30	
Max. höjdskillnad	m	30	30	
Levereras fyllt för antal meter	m	10	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.

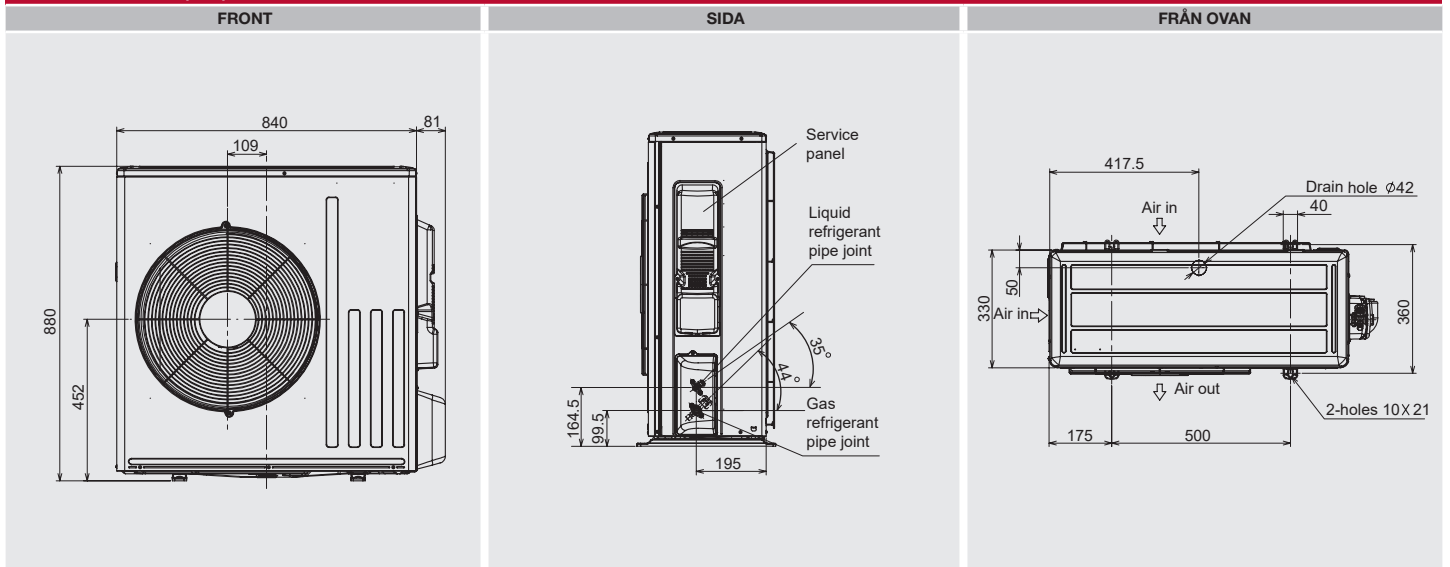
**** Denna produkt innehåller köldmedium typ R32 med ett GWP värde av 675 (CO2 = 1kg) Vid ingrepp i systemet gäller krav enligt gällande F-gas förordning. Detta GWP värde baseras på direktiv (EU) 517/2014 från IPCC 4:e utgåvan.

(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



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

INOMHUDEL - ECODAN CYLINDERTANK SPLIT (R32)

INOMHUDEL / 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 Avsäkring / 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

