

ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU

Täydellinen ilma-vesilämpöpumpputjärjestelmä talon ja käyttöveden lämmittämiseen. Mallisto kaikkiin tarpeisiin.

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN



Energiapihi Mitsubishi Electric Ecodan R32 ilma-vesilämpöpumppu

Japanilaisen tuotekehityksen taidonnäytteen tuloksena Mitsubishi Electric toi ensimmäisenä markkinoille ympäristöystävällisellä R32 kylmäaineella varustetut ilma-vesilämpöpumput.



Sisäyksikkö
lämminvesivaraajalla

Kun 35 miljardin euron liikevaihtoon yltävä huipputekniikkaa valmistava konserni suunnittelee lämpöpumpun, on sen oltava edelläkävijä energiatehokkuudessa, laadussa, toiminnoissa ja ympäristöystävällisyydessä.

Mitsubishi Electric R32 ilma-vesilämpöpumput valmistetaan tiukimpien laatuvaatimusten mukaisesti valmistajan omilla tehtailla Skotlannissa ja Japanissa.

Laitteen älykäs ja oppiva ohjausjärjestelmä huomioi automaattisesti muutokset rakennukseksi lämmitystarpeessa. Lämmitys on jatkuvasti optimoitu juuri lämmityskohteen tarpeen mukaan, jolloin mukavuus ja säästöt ovat huippuluokkaa.

Erittäin hiljainen ulkoyksikkö takaa yöunet herkemmllekin nukkujalle. Huomaamattoman, vain 160 cm korkean, Ecodan R32 -sisäyksikön voit sijoittaa vaikka kodinhoituhuoneeseen.

Uusi R32-kylmäaine on kolme kertaa pienempi hiilijalanjäljeltään verrattuna yleisesti käytettyyn R410A-kylmäaineeseen. Sen kierrättäminen on myös helpompaa. Uusi kylmäaine mahdollistaa myös paremman energiatehokkuuden ja suuremman lämmitystehon alhaisissa ulkolämpötiloissa. Puolittamalla kylmäaineen määrän Mitsubishi Electric onnistui pienentämään R32-malliston ilma-vesilämpöpumppujen hiilijalanjäljen kuudesosaan.

R32

Ympäristöystävällinen järjestelmä ainutlaatuisella tekniikalla

Ulkoilma sisältää valtavasti energiaa – energiaa, jonka Ecodan R32 hyödyntää talosi lämmittämiseen. Ainutlaatuinen Mitsubishi Electric -tekniikka merkitsee huomattavia säästöjä lämmityskuluissasi sekä järjestelmää, joka on suunniteltu vastaamaan tulevia energiataloudellisia vaatimuksia. Tätä lompakkosi tulee arvostamaan.

Ecodan R32 tuottaa yhdellä kilowatilla sähköä jopa viisi kilowattia puhdasta lämpöenergiaa.

Patentoitu tekniikka

Mitsubishi Electricin omaa tuotekehitystä oleva invertteri-tekniikka toimii portaattomasti kaikissa järjestelmän toiminnoissa ja tekee Ecodan R32 -lämpöpumpusta sopivan valinnan kaikkiin taloihin.

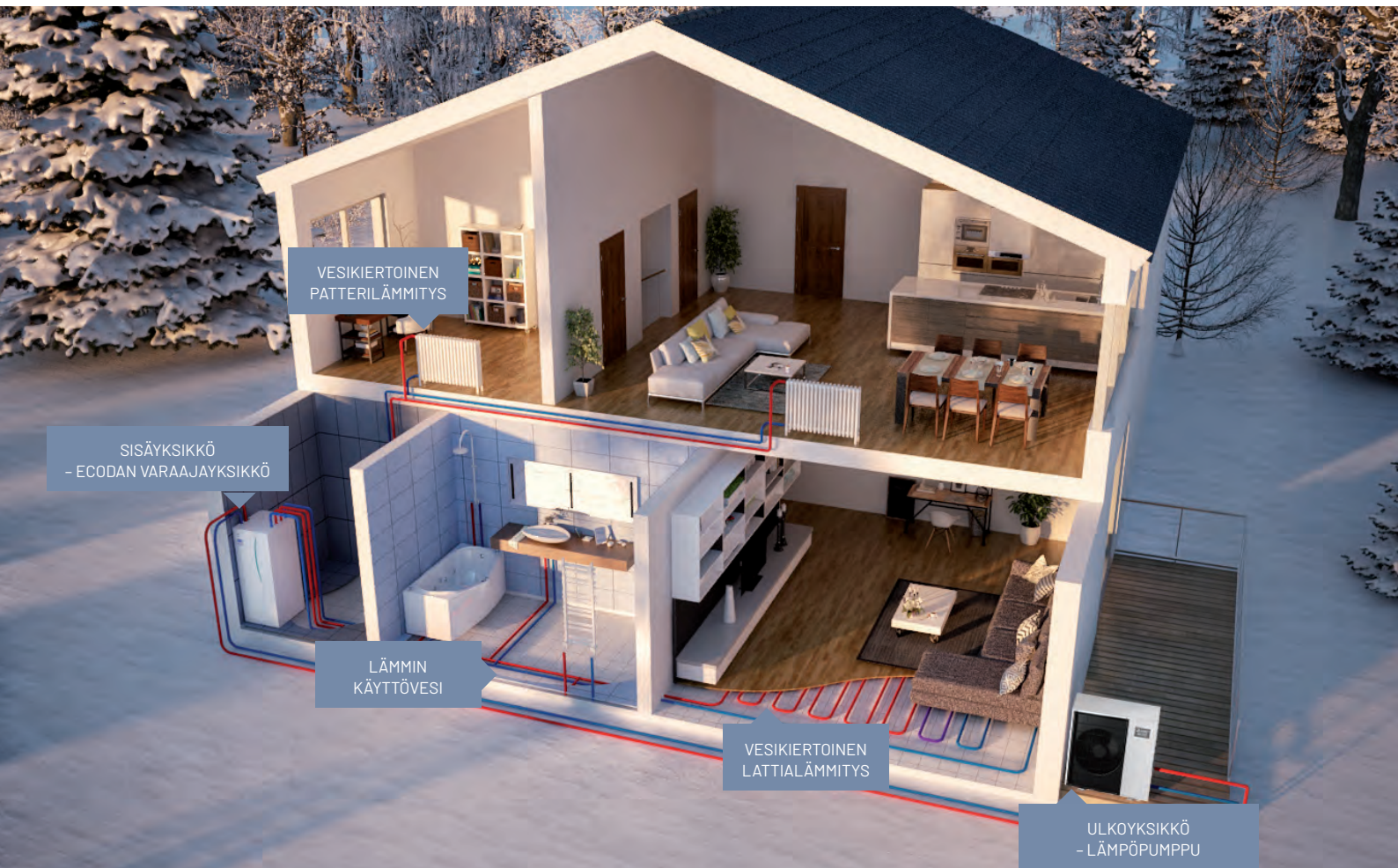
Täydellinen järjestelmä

Sisäyksikkö – Ecodan ottaa vastaan lämpöenergian ulkoyksiköltä ja siirtää sen edelleen lämmityskäyttöön vesikiertoisen järjestelmän patte-reihin, lattialämmitykseen ja lämpi-mään käyttöveteen. Järjestelmää ohjataan tehokkaasti sisäänrakennetulla ohjauskeskuksella.



Ulkoyksikkö Pohjolan oloihin

Kiitos Mitsubishi Electricin oman kompressorituotannon, ulkoyksiköt tuottavat tehokkaasti lämpöä kompressorilla aina -28 °C ulkolämpötilaan asti (Zubadan). Siksi laitteisto on energiapihi.



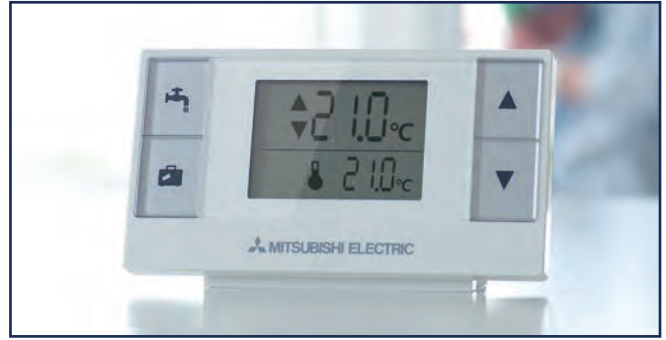
Huomisen ominaisuudet jo tänään

Helppo käyttää

Voit varustaa Ecodan R32 ilma-vesilämpöpumpunsi huonelämpötilaa mittaavalla langattomalla kaukosäätimellä tai langallisella huonelämpötila-anturilla. Ohjauslogiikka analysoi mitatun huonelämpötilan ja määrittää sen avulla lämmitysverkoston vaatiman veden lämpötilan, jotta tavoitteena oleva huonelämpötila tavoitetaan. Verkoston lämpötila pidetään joka hetki mahdollisimman matalana, jotta lämpöpumpun hyötysuhde olisi optimaalinen. Myös auringonpaisteen tuottama lämpö saadaan näin hyödynnettyä ja sisälämpötila pysyy aina tasaisen mukavana.

Wi-Fi-ohjaus

Lisävarusteena saatavan Wi-Fi-sovittimen ja MELCloud-sovelluksen avulla voit ohjata lämpöpumpunsi mistä vain - olitpa kotisohvalla tai matkoilla. Näet myös monenlaisia tietoja laitteiston toiminnasta. Lisäksi tiedot tallentuvat sovellukseen mahdollista myöhempää tarkastelua varten.



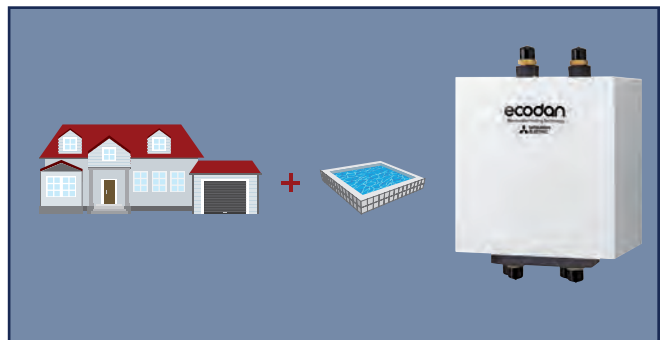
Älyverkkovalmius

Sähkön lyhyen aikavälin hinnan nousut ja laskut kysynnän ja tarjonnan mukaan ovat tätä päivää. Älyverkko-ominaisuuksien avulla sähkön kulutusta voidaan painottaa hetkiin, jolloin sähkö on edullisimmillaan. Sama ominaisuus mahdollistaa myös aurinkosähköjärjestelmän yhdistämisen tehokkaaksi osaksi lämmitysjärjestelmää.



Kahden piirin jakaja

Tämän varusteen avulla voidaan ilma-vesilämpöpumpunsi lämmityspiirit jakaa kahteen eri lämpötilaan. Esimerkiksi korkea lämpötila patteriverkostoon ja matala lämpötila kylpyhuonetilojen lattialämmitykseen. Tällä tavalla eri lämpötilan vaatimiin lämmitysverkon osiin voidaan tuottaa lämpöä juuri tarpeen mukaan ja lämpöpumpun lämpökerroin pysyy optimaalisena joka tilanteessa.



Tehokas Zubadan-tekniikka -28°C

Osa Ecodan R32 lämpöpumpuista on varustettu Mitsubishi Electricin ainutlaatuisella Zubadan -tekniikalla, joka tarjoaa nopeamman ja tehokkaamman lämmityksen. Molemmat asioita, joista on paljon hyötyä suurissa taloissa ja kylmässä ympäristössä.



Mitsubishi Electric Hydrobox

Vaihtoehto Sinulle, joka haluat säästää olemassa olevan lämminvesivaraajasi.

Vain 80 cm korkea sisäyksikkö on joustava ratkaisu ahtaisiin tiloihin. Pienestä koostaan huolimatta Hydrobox on varustettu paisuntasäiliöllä, vesipumpulla, virtausvahdilla ja tarpeellisilla ohjaustoiminnoilla.

Pienikokoinen Hydrobox ei sisällä käyttövesivaraajaa, joten voit hyödyntää nykyisen vesivaraajasi tarpeen mukaan. Hydrobox voidaan joustavasti asentaa myös kohteisiin, joissa ei ole tarvetta lämpimälle käyttövedelle tai käyttöveden lämmittäminen tapahtuu täysin erillisellä järjestelmällä.

- Korkea lämpökerroin (COP ja SCOP) ja energiamerkintä A+++
- Zubadan-invertteriteknikka erittäin kylmiin talviin (jopa -28 °C kompressorilla)
- Huonetilojen ja lämpimän käyttöveden lämmitystoiminto
- Tärkeimmät komponentit valmiiksi asennettuna Hydroboxissa
- Kulutetun ja tuotetun energian näyttö (näytössä ja Wi-Fi:n tai Modbus kautta)
- Usean yksikön ohjaus yhtenä suurempana järjestelmänä
- Modbus ja Wi-Fi -ohjaus
- Sisäyksikön pieni koko mahdollistaa asennuksen lähestulkoon mihin tahansa tilaan.



| HYDROBOX | | |
|---|--------------------|-----|
| MALLI | EHSD-YM9D Hydrobox | |
| Paino (tyhjä) (kg) | 44 | |
| Paino (täysi) (kg) | 49 | |
| Maksimi menoveden lämpötila (°C) | 60 | |
| Minimi menoveden lämpötila (°C) | 20 | |
| Sähkövastuksen teho (kW) | 3 + 6 | |
| Sähkönsyöttö (sähkövastus) | 3 x 16 A / 400 V | |
| Maksimivirta (sähkövastus) (A) | 13 | |
| Sijoituspaikan lämpötila alin/ylin (°C) | 0-35 | |
| Mitat (mm) | Leveys | 530 |
| | Syvyys | 360 |
| | Korkeus | 800 |
| Hankintaturvatuote | ✓ | |

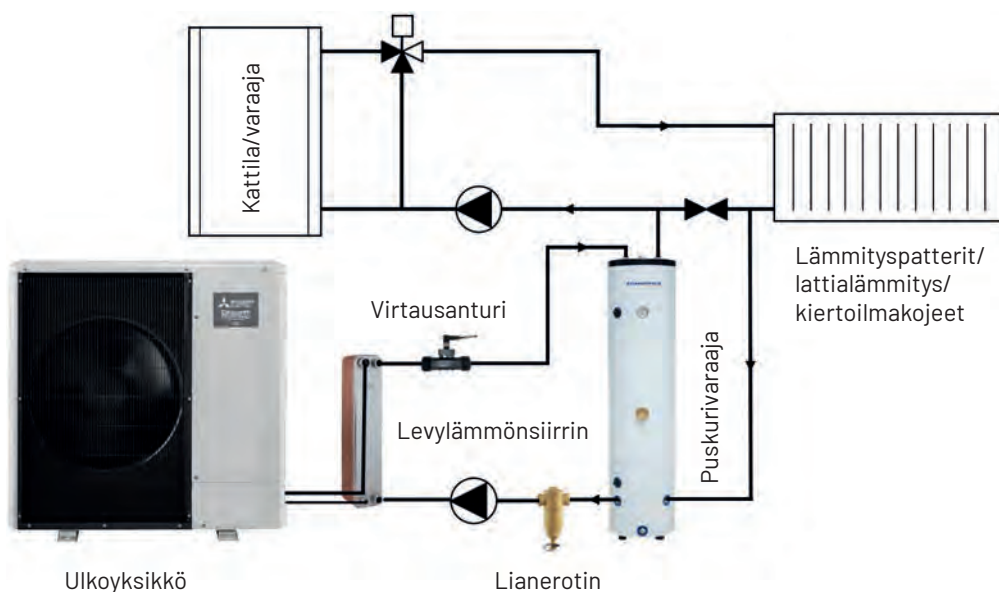
| HYDROBOX sisältää |
|--|
| Eristetty levylämmönsiirrin |
| Sähkölämmitin 9 kW |
| Grundfos kiertovesipumppu |
| Sähkölämmittimen kontaktorit ja vikavirtasuojaja |
| Ohjauselektronikka |
| Ohjausanturit THW1, THW2 ja TH2 |
| Sulkuventtiilit |
| Lianerotin |
| Varoventtiili (3bar) |
| Painemittari |
| Automaattinen ilmanpoisto |
| Virtausanturi |
| Sisäänrakennettu näyttö/säädin |

Mitsubishi Electric Energiansäästäjä

Energiansäästäjä on ratkaisu Sinulle, joka haluat jättää nykyisen lämmitysjärjestelmäsi uuden Energiansäästäjän rinnalle. Jos Sinulla on toimiva öljylämmitys tai lämmität suorasähkökattilalla, voit siirtyä energiatehokkaampaan ja puhtaampaan energiaan asentamalla rinnalle Mitsubishi Electric Energiansäästäjän.

Lämmität noin 80 % talosi lämmitystarpeesta Energiansäästäjällä ja vasta kovimmilla pakkasilla hyödynnät esimerkiksi vanhaa öljylämmitystäsi pakkashuippujen lisälämmityksessä. Voit myös jättää vanhan lämmitysjärjestelmäsi lämmittämään käyttövettä. Energiansäästäjä yleensä puolittaa lämmityskustannukset.

Energiansäästäjän komponentit



Esimerkkikohde: Rintamamiestalo Ylöjärvi



- Talo rakennettu 1947
- Vesikiertoinen patterilämmitys
- Öljyn kulutus, 2014 2945 litraa = 2415 €
- Asennettu öljyn rinnalle: Mitsubishi Electric Energiansäästäjä + PUAZ-SW75VHA
- Uusi kulutus 2015, 605 litraa + 5433 kWh = 1114 €
- Säästö/vuosi 1391 € (=57 %)

Omistaja oli tyytyväinen laitteistoon ja toteutuneeseen säästöön. "Kustannussäästömmme ovat todistetusti yli 50 %".

Säästö vuodessa 1391 € (=57 %).

Tekniset tiedot

| SISÄYKSIKÖT | | | | Varaajyksikkö | | Hydrobox | | Energiansäästäjä | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|
| MALLIMERKINTÄ | | | | EHST20D-YM9D | | EHST30D-YM9ED | | EHSD-YM9D | | PAC-IF071B-E | | CBH65-30 | |
| Mitat (K x L x S) | | | | mm | 1600 x 595 x 680 | 2050 x 595 x 680 | 800 x 530 x 360 | 422 x 393 x 86,7 | 535 x 120,5 x 53,5 | | | | |
| Paino (tyhjä / täysi) | | | | kg | 106 / 314 | 116 / 425 | 44 / 49 | 3,7 / - | 6,7 / - | | | | |
| Virtauslämmitin | | | | kW | 9 (3 + 6) | 9 (3 + 6) | 9 (3 + 6) | - | - | | | | |
| Syöttöjännite (virtauslämmitin) | | | | V | 400 | 400 | 400 | - | - | | | | |
| Varokkeet (virtauslämmitin) | | | | A | 3 x 16 | 3 x 16 | 3 x 16 | - | - | | | | |
| Maksimivirta (virtauslämmitin) | | | | A | 13 | 13 | 13 | - | - | | | | |
| LÄMMITYSPIIRI | | | | | | | | | | | | | |
| Varoventtiili | | | | bar | 3 | 3 | 3 | - | - | | | | |
| Menoveden lämpötila (minimi / maksimi) | | | | °C | 20 / 60 | 20 / 60 | 20 / 60 | 20 / 60 | 20 / 60 | | | | |
| Paisunta-astia | | | | L | 12 | - | 10 | - | - | | | | |
| LÄMMIN KÄYTTÖVESI | | | | | | | | | | | | | |
| Vesitilavuus | | | | L | 200 | 300 | - | - | - | | | | |
| Käyttövesisäiliön materiaali | | | | | ruostumaton teräs | ruostumaton teräs | - | - | - | | | | |
| Varoventtiili | | | | bar | 10 | 10 | - | - | - | | | | |
| Energialuokka (keskikylmä ilmasto) | | | | | A+ (profiili L) | A (profiili XL) | - | - | - | | | | |
| PUTKITUS | | | | | | | | | | | | | |
| Lämmityspiiriin liitännät (ulkohalkaisija) | | | | mm tai tuumaa | 28 | 28 | 28 | 1" (uk) | 1" (uk) | | | | |
| Käyttövesiliitännät (ulkohalkaisija) | | | | mm | 22 | 22 | - | - | - | | | | |
| Kylmäaine (neste) | | | | tuumaa | 1/4 | 1/4 | 1/4 | 3/8 | 3/8 | | | | |
| Kylmäaine (kaasu) | | | | tuumaa | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | | | | |
| VARUSTEET JA TOIMINNOT | | | | | | | | | | | | | |
| Kiertovesipumppu (ensiöpuoli) | | | | | + | + | + | - | - | | | | |
| Vaihtoventtiili (käyttövesi/lämmitys) | | | | | + | + | - | - | - | | | | |
| Käyttövesianturit | | | | | + | + | - | - | - | | | | |
| Virtausanturi | | | | | + | + | + | + | + | | | | |
| Langallinen ohjauspaneeli | | | | | + | + | + | + | + | | | | |
| Uusi FTC6 ohjauslogiikka | | | | | + | + | + | + | + | | | | |
| Automaatti-ilmain | | | | | + | + | + | - | - | | | | |
| Painemittari (vesi) | | | | | + | + | + | - | - | | | | |
| SOVELTUVA ULKOYKSIKÖT | | | | | | | | | | | | | |
| SUZ-SWM60VA | | | | | x | | x | | | | | | |
| SUZ-SHWM60VAH | | | | | x | | x | | | | | | |
| PUD-SWM80YAA | | | | | x | x | x | x | x | | | | |
| PUD-SWM100YAA | | | | | x | x | x | x | x | | | | |
| PUD-SHWM100YAA | | | | | x | x | x | x | x | | | | |
| PUD-SHWM120YAA | | | | | x | x | x | x | x | | | | |
| PUD-SHWM140YAA | | | | | x | x | x | x | x | | | | |
| ULKOYKSIKÖT | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Eco inverter | Eco inverter | Power inverter | Power inverter | Zubadan inverter | Zubadan inverter | Zubadan inverter | | | |
| MALLIMERKINTÄ | | | | | SUZ-SWM60VA | SUZ-SHWM60VAH-SC | PUD-SWM80YAA | PUD-SWM100YAA | PUD-SHWM100YAA | PUD-SHWM120YAA | PUD-SHWM140YAA | | |
| Energialuokka* | | | | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | | A+++ |
| SCOP* | | | | | 4,53 | 4,38 | 4,4 | 4,43 | 4,45 | 4,43 | 4,43 | | 4,43 |
| Pdesignh* | | | | kW | 6,6, | 6,1 | 8,0 | 10,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | | 14,0 |
| Lämmitys** | | | | Min-Max | 1,9 - 10,6 | 3,0 - 11,1 | 1,7 - 10,9 | 1,7 - 14,2 | 1,7 - 14,2 | 1,7 - 16,9 | 2,7 - 17,9 | | |
| | | | | A7W35 | COP | 5,21 | 4,98 | 4,90 | 5,10 | 5,10 | 5,10 | | 5,00 |
| | | | | A-7W35 | Max | 7,3 | 7,6 | 8,8 | 11,9 | 13,2 | 14,9 | | 15,8 |
| | | | | A-15W35 | Max | 5,7 | 6,6 | 7,3 | 9,0 | 10,7 | 12,3 | | 14,2 |
| | | | | A-15W50 | Max | - | 5,3 | 6,7 | 7,9 | 10,0 | 11,6 | | 12,9 |
| Maksimi menoveden lämpötila | | | | °C | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | | 60 |
| Alin toimintalämpötila kompressorikäytöllä | | | | °C | -20 | -25 | -25 | -25 | -28 | -28 | -28 | | -28 |
| Sähkönkäyttö | | | | V / vaihe / Hz | 230 / 1 / 50 | 230 / 1 / 50 | 400 / 3 / 50 | 400 / 3 / 50 | 400 / 3 / 50 | 400 / 3 / 50 | 400 / 3 / 50 | | 400 / 3 / 50 |
| Maksimivirta | | | | A | 13,9 | 17,3*** | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 | | 12 |
| Varokekoko | | | | A | 16 | 20/16*** | 3 x 13 | 3 x 16 | 3 x 16 | 3 x 16 | 3 x 16 | | 3 x 16 |
| Kylmäputket | | | | Halkaisija | Neste, Kaasu | tuumaa | 1/4, 1/2 | 1/4, 1/2 | 1/4, 1/2 | 1/4, 1/2 | 1/4, 1/2 | | 1/4, 1/2 |
| | | | | Pituus | m | 5 - 30 | 2 - 46 | 2 - 30 | 2 - 30 | 2 - 30 | 2 - 30 | | 2 - 25 |
| | | | | Korkeusero | Maksimi | m | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | 25 |
| Mitat | | | | K x L x S | mm | 880 x 840 x 330 | 880 x 840 x 330 | 1020 x 1050 x 480 | 1020 x 1050 x 480 | 1020 x 1050 x 480 | 1020 x 1050 x 480 | | 1020 x 1050 x 480 |
| Paino | | | | kg | 54 | 53,5 | 114 | 120 | 121 | 121 | 121 | | 122 |
| Kylmäainemäärä, R32 (GWP 675) | | | | kg | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | | 1,7 |
| Äänenpainetaso | | | | L _{PA} | dB | 45 | 45 | 42 | 44 | 44 | 46 | | 48 |
| Hankintaturvatuote ✓ | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | - | |

Joidenkin kohteiden lämmitysverkoston korkeiden menovesilämpötilojen vuoksi voi olla kannattavaa lopettaa kompressorikäyttö jo ennen alinta toimintalämpötilaa.

*Keskikylmä ilmasto, matala lämpötila

**A: Ulkoilman lämpötila, W: virtausveden lämpötila (°C)

***Ulkoyksikkö voidaan asettaa toimivaksi 20 tai 16 A varokkeella.

Äänenpainetaso mitattu 1 metrin päästä kohtisuoraan lämpöpumpun edestä ja 1,5 metrin korkeudella maasta.

LISÄVARUSTEET

| TUOTEKODI | TIEDOT | TUOTEKODI | TIEDOT |
|-------------|--------------------------------------|--------------|---|
| PAR-WT50R-E | Langaton kaukosäädin | PAC-TZ02-E | Ecodan 2-piirikitti |
| PAR-WF51R-E | Kaukosäätimen vastaanotin | PAC-SE41TS-E | Langallinen huoneanturi |
| 7897425 | Cyclone DN 25 lianerotin | PAC-IH03V2-E | LKV Lisävastus varaajyksikköön, 3 kW, 230 V |
| 7877425 | Lianerotin eristekotelo magneeteilla | MAC-587IF-E | MELCloud Wi-Fi-sovitin |
| 23105-SO | Syöttösekoitusventtiili | | |
| 23120-SO | Lämmitysverkon täyttöventtiili | | |

Ei ole samantekevää, mistä lämpöpumppusi hankit.

Hankintaturvatarra Mitsubishi Electric ilmavesilämpöpump-
pusi pakkauksessa kertoo turvallisesta hankinnasta.

Kaikki Scanoffice Oy:n, virallisen Mitsubishi Electric
lämpöpumppujen maahantuojan, toimittamat Hankinta-
turvatuotteet on varustettu Hankintaturvatuote-tarralla.
Tämä viestittää, että laitteen maahantuoja yhdessä ammat-
titaiteisen ja koulutetun jälleenmyyjäverkostonsa kanssa
ottaa vastuun laitteestasi ja sen jälkihoidosta. Olipa kysees-
sä neuvontapalvelut, huolto tai vaikkapa takuuasiat, on am-
mattitaitoinen apu aina nopeasti saatavilla.

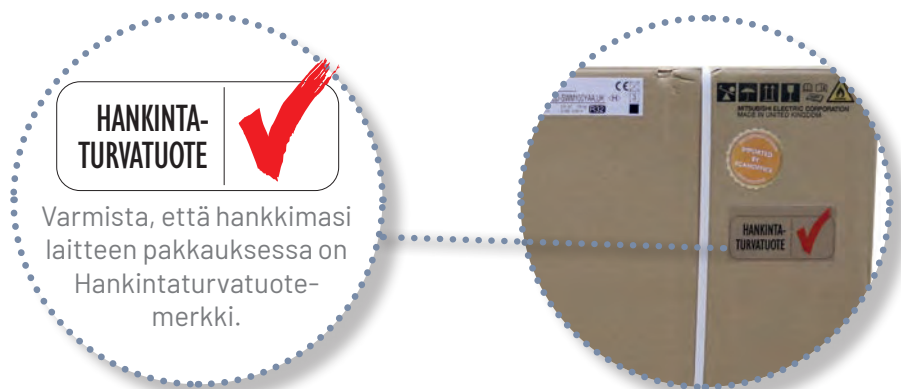
Laadukas ja ammattitaitoisesti asennettu Mitsubishi Electric
ilma-vesilämpöpumppu on pitkäaikainen investointi, joka
tuottaa merkittävää rahan säästöä käyttäjälleen usein jopa
viitisentoista vuotta. Scanoffice Oy takaa varaosien ja huol-
topalvelujen saatavuuden laitteesi koko elinkaaren ajan.

Kaikki Scanoffice Oy:n maahantuomat Mitsubishi Electric
ilma-vesilämpöpumput ovat Pohjolan oloihin suunniteltuja
ja kaikki Scanofficen toimittamat lisävarusteet on testattu
ja taataan toimiviksi.

EU:n yhteismarkkinat mahdollistavat tuotteiden vapaan
liikkuvuuden EU:n alueella ja näin ollen saatavilla voi olla
myös muualta Euroopasta tuotuja laitteistoja, joiden jälki-
hoito jää myyjäliikkeen vastuulle. Varmista laitteesi maa-
hantuoja!

Valtuutetut Mitsubishi Electric jälleenmyyjät löydät osoit-
teesta:

www.scanoffice.fi



Maahantuoja:

SCANOFFICE

Juvanmalmintie 11
02970 ESPOO
Puh. (09) 290 2240
info@scanoffice.fi
www.scanoffice.fi

SoG
SCANOFFICE GROUP

Jälleenmyyjä: