

R290

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
LÄMPÖPUMPUT

ecodanTM

Mitsubishi Electric ilma-vesilämpöpumput

E-mallisarja

Älykäs valinta kaikkiin tarpeisiin





Mukavuutta ja kestävyyttä koko perheelle.



Älykäs järjestelmä, joka mukautuu kotiisi

Ecodan-ilma-vesilämpöpumppu on yksi Suomen suosituimmista ratkaisuista koko kodin lämmittäjäksi, eikä syitä ole vaikea keksiä. Laitteet ovat toimintavarmoja, hiljaisia, helppokäyttöisiä ja suunniteltu tuottamaan lämpöä minimaalisella energiankulutuksella. Järjestelmä oppii juuri sinun kotisi yksilölliset olosuhteet ja mukautuu tuottamaan tasaisen lämmön täsmälleen niin kuin haluat.

Mitsubishi Electricin portaattomalla invertteriteknikalla varmistetaan, että laitteisto käyttää vain tarkalleen tarvittavan määrän energiaa – mitään ei mene hukkaan. Tämä hyödyttää sekä ympäristöä että lompakkoasi.



Hiljainen toiminta lisää mukavuutta

Hiljainen Ecodan lämmittää kotisi häiritsemättä. Hiljainen tila -toiminnon avulla järjestelmä voi toimia vielä tavallista hiljaisemmin esimerkiksi yön aikana, jolloin herkemmätkään yöunet eivät häiriinny.



Suunniteltu pohjoismaiseen ilmastoon

Laitteisto on kehitetty ja valmistettu Mitsubishi Electricin omissa tuotantolaitoksissa, joissa japanilainen insinööritaito kohtaa pohjoismaiset tarpeet. Järjestelmä on suunniteltu tuottamaan luotettavaa lämpöä jopa ankarimmissa talviolosuhteissa, ja siksi se on saanut laatumerkinnän Made for Scandinavia.



Investointi sekä ympäristön että kodin hyväksi

Järjestelmiä on saatavilla useita erilaisia, jotta juuri sinun kotiisi löytyisi sopiva laitteisto. Hyödyntämällä ilmasta saatavaa ilmaista ja uusiutuvaa lämpöenergiaa, voit vähentää hiilijalanjälkeäsi ja alentaa energiakustannuksiasi. Lisäksi ilma-vesilämpöpumppu nostaa kotisi arvoa, mikä tekee siitä älykkään investoinnin tulevaisuutta varten.



Säästä enemmän Ecodanilla - Tehokasta lämmitystä ympäri vuoden

Ecodanin ainutlaatuinen teknologia tarjoaa merkittäviä säästöjä lämmityksessä ja lisää asumismukavuutta. Malliston ulkoyksiköt R290-kylmäaineella voivat tuottaa lämpöä ulkoilmasta energiatehokkaasti ja luotettavasti aina -25 °C:n pakkasille asti. Lisäksi vettä voidaan lämmittää jopa 75 °C:een ilman sähkövastuksia. Näin voidaan saavuttaa huomattavia energiansäästöjä myös vaativissa olosuhteissa ja vanhemmissakin kohteissa.

Mitsubishi Electric tarjoaa luotettavan, energiatehokkaan ja tulevaisuuden tarpeisiin sopivan lämmitysratkaisun – suunniteltu meidän pohjoismaiseen ilmastoomme.



Ominaisuuksia täyteen pakattu sisäyksikkö jokaiseen kohteeseen

Uusi värillinen kosketusnäyttö

Intuiitiivinen kosketusnäyttö tekee järjestelmän ohjaamisesta ja seurannasta helppoa. Moderni ja selkeä näyttö tarjoaa täyden hallinnan lämpötilaan ja asetuksiin sekä mahdollisuuden seurata laitteiston toimintaa reaaliajassa.

Hiljainen toiminta neljällä tasolla

Säädä laitteiston hiljaisuus neljän eri asetuksen mukaan. Täydellinen mukavaan asumiseen ilman häiriöitä - vuorokaudenajasta tai toimintatilasta riippumatta.

Joustava asennus

Vain 1,6 m korkea sisäyksikkö mahtuu matalampiinkin tiloihin. Näin järjestelmä on helppo sovittaa kaikenlaisiin kohteisiin.

Hydrobox

Kompakti ratkaisu koteihin, joissa on erillinen lämminvesivaraaja. Hydrobox tarjoaa samat toiminnot kuin Ecodan-varaajayksikkö, mutta ilman sisäänrakennettua käyttövesisäiliötä. Tarpeen vaatiessa hydrobox-järjestelmä voidaan varustaa toimimaan myös käyttöveden lämmityksessä.

Menoveden lämpötila jopa 75 °C

Järjestelmä voi tuottaa korkean lämpötilan ilman sähkövastusta. Tämä takaa tehokkaan lämmityksen myös vanhemmissa taloissa, joissa patteriverkko vaatii enemmän lämpöä.

Käyttövettä erinomaisella tehokkuudella

Suomessa suosituin varaajayksikkömalli pitää sisällään 200 L lämmintä käyttövettä. Varaajan vesi lämmitetään tehokkaasti levylämmönsiirtimen avulla. Sen lisäksi, että tämä ratkaisu mahdollistaa erinomaisen energiatehokkuuden, on käyttövesisäiliö maksimaalisesti hyötykäytössä. Suihkulämpöistä vettä on käytettävissä jopa yli 350 litraa kerralla.

Lämmitys ja lämpimän käyttöveden tuotanto samanaikaisesti

Toisin kuin monet muut markkinoilla olevat järjestelmät, Ecodan voidaan varustaa lämmittämään taloa ja lämmintä käyttövettä yhtä aikaa.

Jäähdytystoiminto

E-sarjan yksiköillä myös jäähdytyskäyttö on mahdollinen. Näin yhdellä järjestelmällä voidaan toteuttaa kaikki nykyaikaisen talon asumismukavuuden toiveet.

Energian säästöä pienessä koossa

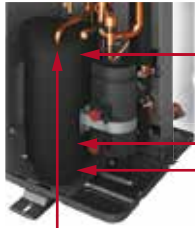
Hyvin pienikokoinen energiansäästäjä mahtuu ahtaampaankin laiteilaan. Pienestä koostaan huolimatta sillä voi saavuttaa samansuuruisia säästöjä kuin muillakin sisäyksikkömalleilla. Usein olemassa olevan lämmitysjärjestelmän rinnalle asennettava järjestelmä on varustettavissa lämmittämään myös käyttövettä tai ohjaamaan lisälämmittämiä automaattisesti.



Luotettava ja tehokas ulkoyksikkö ei pakkasta pelkää



Kompressorin ympärillä on nelikerroksinen äänenvaimennus. Hiljaisuus syntyy huokosten ja tiiviiden materiaalikerrosten yhdistelmästä.



Tarkasti lomitut saumat varmistavat optimaalisen äänenvaimennuksen.



Vaimennuskerros ulottuu pohjaan asti - käyntiääni pysyy hallinnassa myös kompressorin alta.

Huolellisesti eristetyt putkien läpiviennit minimoivat ääniä vuodot.

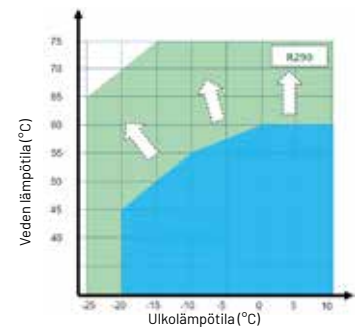
HILJAISSUUS EI OLE SATTUMAA

Ulkoyksikön syvä rakenne mahdollistaa suuremman puhallinsiiven käytön, mikä takaa tehokkaan ilmapuhalluksen alhaisilla pyörimisnopeuksilla. Älykäs kompressorin ja puhaltimen nopeudensäätö pitävät äänitason miellyttävän matalana kaikissa olosuhteissa.

Lisäksi huolellisesti sijoitettujen äänieristeiden minimoivat jäljelle jäävät äänet. Lopputuloksen viimeistelee laadukas maaukittelinen, joka estää äänen kulkeutumisen rakennuksen rakenteisiin - hiljaisuutta, jonka voit kuulla.

HUIMA LÄMPÖTILA PELKÄLLÄ KOMPRESSORILLA!

Todella korkean lämpötilan tuottaminen ei perinteisesti ole ollut mahdollista lämpöpumpuilla. Uudella erittäin ympäristöystävällisellä R290-kylmäaineella saavutetaan hienon yllättäen myös uskomaton suorituskyky. Ulkoyksiköt kykenevät tuottamaan lämmintä vettä, jopa 75 °C:een asti. Lämpötehoakin on hurjasti tarjolla vielä jopa -25 °C ulkolämpötilassa.



Kuvaaja havainnollistaa, kuinka R290-kylmäainetta käyttävät E-sarjan ulkoyksiköt saavuttavat merkittävästi korkeamman veden lämpötilan kuin aiemmat mallit.



ILMANEROTIN PARANTAA JÄRJESTELMÄN TOIMINTAA

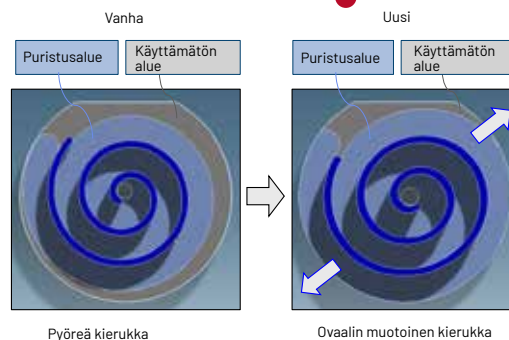
Ulkoyksikön innovatiivinen ilmanerotin hyödyntää sisäistä pyörrettä, joka poistaa ilmapuut vedestä tehokkaasti. Tuloksena on parempi järjestelmän suorituskyky ja luotettavampi toiminta.



INNOVATIIVINEN KOMPRESSORITEKNOLOGIA - SUUNNITELTU ALUSTA ASTI UUDELLEEN

Uusi R290-kylmäaine edellytti koko järjestelmän uudelleensuunnittelua, kompressoria myöten. Mitsubishi Electric valmistaa itse omat kompressorinsa, mikä mahdollistaa kokonaisuuden optimoinnin komponenttitasolta asti.

Tätä mallisarjaa varten kehitetyt uudentyyppiset scroll-kompressorit hyödyntävät tilan tehokkaasti. Puristus tapahtuu ovaalin muotoisella kierukalla, mikä tarjoaa suuremman puristusalan yhdellä pyörähdyksellä kuin perinteinen pyöreä kierukka. Tuloksena on parempi suorituskyky ja energiatehokkuus.



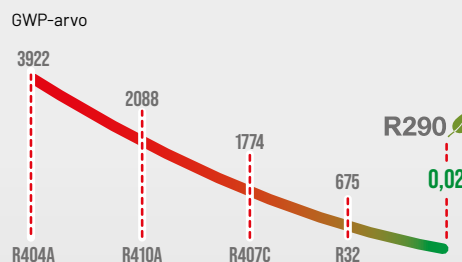
Pyöreä kierukka

Ovaalin muotoinen kierukka



ÄLYKÄS SULATUS - ENERGIAA SÄÄSTÄEN

Talviolosuhteissa ulkoyksikön lämmönsiirtokeinoon kertyy ajoittain huuretta, joka täytyy sulattaa pois. Ecodan-järjestelmä arvioi sulatusarvetta jatkuvasti useiden mittatietojen perusteella. Sulatus tarpeeseen vaikuttavat esimerkiksi ulkolämpötila, ilmakehä ja siirretty energiamäärä. Sulatus suoritetaan vain silloin, kun se on todella tarpeen - näin säästyy energiaa ja rahaa.



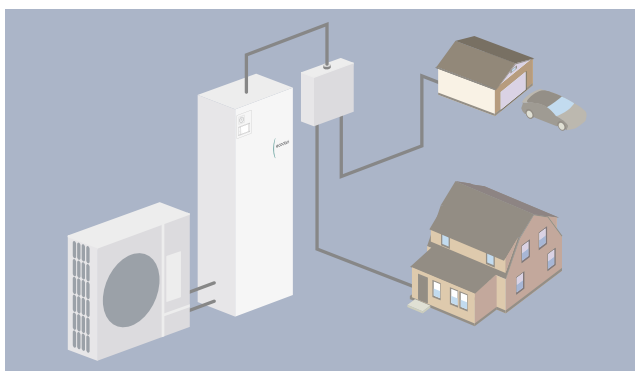
ERITTÄIN YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN KYLMÄAINE

E-sarjan ilma-vesimallistossa käytetään ympäristöystävällisiä R32- ja R290-kylmäaineita. R290-kylmäaineen GWP-arvo (Global Warming Potential) on 0,02, joka tarkoittaa, että se on jopa pienempi kuin aisteikon vertailukohtana oleva hiilidioksidi. Kyseessä on siis todellinen tulevaisuuden kylmäaine.



HELPPO JA ENERGIAATEHOKAS OHJAUS

Automaattinen sopeutumistoiminto mukauttaa lämmitysasetykset älykkäästi, jotta haluttu huonelämpötila säilyy tasaisena ja miellyttävänä. Järjestelmä huomioi myös ulkoiset lämmönlähteet, kuten auringonpaiseen tai takan lämmön, mikä estää turhan energiankulutuksen. Lisäksi lämmitysverkon lämpötila säätyy automaattisesti juuri rakennuksen tarpeisiin sopivaksi – mahdollisimman alhaiseksi. Tämä maksimoi lämpöpumpun hyötysuhteen kaikissa olosuhteissa.



KAHDEN LÄMMITYSPIIRIN OHJAUS TUO SÄÄSTÖJÄ

Monissa taloissa eri tiloille halutaan eri lämpötila – esimerkiksi pesutilat pidetään usein lämpimämpinä kuin oleskelutilat. Tehokkain tapa toteuttaa tämä on säätää tarkasti kummankin lämmitysalueen, eli lämmityspiirin tavoitelämpötilaa.

Järjestelmä huomioi myös muut lämmönlähteet, kuten auringon tai takan, mikä takaa tasaisen lämpötilan ja maksimaalisen energiatehokkuuden koko talossa.



ÄLYVERKKOTOIMINTO – PIENEMMÄT SÄHKÖLASKUT ÄLYKKÄÄSTI

Sähkön pörssihinta vaihtelee kysynnän ja tarjonnan mukaan. Esimerkiksi aikaisin aamulla sähkö on usein edullisempaa, koska kysyntä on vähäisempää. Älyverkkotoiminnon avulla lämmitystä voidaan painottaa edullisempiin hetkiin, jolloin hyödynnetään halvempaa energiaa. Kehittynyt järjestelmä varastoi tehokkaasti edullisella sähköllä tuotetun lämpöenergian ja hyödynittää sitä automaattisesti silloin, kun sähkön hinta nousee.



**MELCloud
HOME**



TÄYSI HALLINTA MELCLOUD HOME -SOVELLUKSELLE

MELCloud Home tuo ilma-vesilämpöpumpun ohjauksen suoraan puhelimeesi – olitpa kotona, töissä tai reissussa. Helppokäyttöisellä sovelluksella voit säätää lämpötiloja, aikatauluttaa lämmitystä ja seurata energiankulutusta missä ja milloin tahansa.

Laitteisto on myös valmis tulevaisuuden toimintoihin. Sovelluksen kehitystyön edetessä saat käyttöösi tarkempaa dataa, energiatehokkuusanalytiikan ja etädiagnostiikan. Näin pysyt aina kartalla lämpöpumpun toiminnasta, saat apua nopeasti ja varmistat, että järjestelmä toimii fiksusti ja tehokkaasti.

Älykästä, mukavaa ja helposti hallittavaa – MELCloud Home tekee arjesta sujuvampaa.

Tekniset tiedot

SISÄYKSIKÖT		Varaajyksikkö	Hydrobox	Energiansäästäjä
MALLIMERKINTÄ		EHPT20X-YM9E	ERPX-YM9E	PAC-IF081B-E
Mitat (K x L x S)	mm	1600 x 595 x 680	800 x 530 x 360	422 x 393 x 86,7
Paino (tyhjä / täysi)	kg	90 / 299	33 / 38	3,9 / -
Virtauslämmitin	kW	9 (3 + 6)	9 (3 + 6)	-
Syöttöjännite (virtauslämmitin)	V	400	400	-
Varokkeet (virtauslämmitin)	A	3 x 16	3 x 16	-
Maksimivirta (virtauslämmitin)	A	13	13	-
LÄMMITYSPIIRI				
Varoventtiili (3 bar varoventtiili ulkoyksikössä)	bar	5	5	-
Menoveden lämpötila (minimi / maksimi)	°C	20 / 75	20 / 75	20 / 75
Paisunta-astia	L	12	10	-
LÄMMIN KÄYTTÖVESI				
Vesitilavuus	L	200	-	-
Käyttövesisäiliön materiaali		ruostumaton teräs	-	-
Varoventtiili	bar	10	-	-
Energiatehokkuusluokka (keskikylmä ilmasto)		A+ (profiili L)	-	-
PUTKITUS				
Lämmityspiirin liitännät	tuumaa	1 (tasoliitin)	1 (tasoliitin)	-
Käyttövesiliitännät	tuumaa	3/4 (tasoliitin)	-	-
Ulkoyksikön liitännät	mm	28	28	-
VARUSTEET JA TOIMINNOT				
Kiertovesipumppu (ensiöpuoli)		+	+	-
Vaihtoverventtiili (käyttövesi/lämmitys)		+	-	-
Käyttövesianturit		+	-	-
Virtausanturi		+	+	+
Värillinen kosketusnäytösäädin		+	+	+
Uusi FTC7-ohjauslogiikka		+	+	+
Automaatti-ilmain		+	+	-
Painemittari (vesi)		+	+	-
SOVELTUVAT ULKOYKSIKÖT				
PUZ-WZ85YAAH-SC		x	x	x
PUZ-WZ100YAAH-SC		x	x	x
PUZ-WZ120YAAH-SC		x	x	x

Energiatehokkuusluokkien asteikko käyttöveden lämmityksessä: A+ - F.



ULKOYKSIKÖT			Power inverter	Power inverter	Power inverter
MALLIMERKINTÄ			PUZ-WZ85YAAH-SC	PUZ-WZ100YAAH-SC	PUZ-WZ120YAAH-SC
Energiatehokkuusluokka*1			A+++	A+++	A+++
Mitoituskuorma	Pdesignh*1	kW	8,0	9,5	11,0
Lämmityskauden lämpökerroin	SCOP*1		4,58	4,74	4,84
Lämpökerroin	A7W35*2	COP	4,8	5,1	5,1
Lämmitysteho		Min-Max	2,0 - 18,4	2,0 - 23,1	2,0 - 26,0
Lämmitysteho	A-7W35*2	Max	9,7	11,3	13,4
Lämmitysteho	A-15W50*2	Max	7,5	8,6	9,9
Lämmitysteho	A-25W65*2	Max	5,0	6,0	6,1
Vuositainen ilmainen energia, lattialämmitys*3		kWh/a	14 572	18 544	20 404
Vuositainen ilmainen energia, patterilämmitys*3		kWh/a	13 243	17 131	18 439
Maksimi menoveden lämpötila		°C	75	75	75
Alin toimintalämpötila kompressorikäytöllä		°C	-25	-25	-25
Kylmäkerroin	A25/W7*2	EER	4,74	4,93	4,43
Jäähdytysteho	A30/W7*2	Max	9,6	12,1	13,4
Sähkönsyöttö		V / vaiheet / Hz	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Maksimivirta		A	12	12	12
Varokekoko		A	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Mitat	K x L x S	mm	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480	1040 x 1050 x 480
Paino		kg	114,5	114,5	116
Kylmäainemäärä, R290 (GWP: 0,02)		kg	0,60	0,82	0,82
Äänenpainetaso	LpA	dB	47	47	47
Hankintaturvatuote ✓			✓	✓	✓

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

*1 Keskiyöilmä, matala lämpötila

*2 A: Ulkoilman lämpötila, W: Virtausveden lämpötila (°C)

*3 Vuositainen ilmainen energia perustuu energiamerkinnän kylmän ilmastovyöhykkeen lukemiin. Todellinen energiansäästö riippuu asennuskohteesta.

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

Energiatehokkuusluokkien asteikko tilojen lämmityksessä: A+++ - D.

LISÄVARUSTEET			
TUOTEKOODI	TIEDOT	TUOTEKOODI	TIEDOT
PAR-WT50/60R-E	Langaton kaukosäädin	23105-SO/182840	Syöttösekoitusventtiili
PAR-WR51/61R-E	Kaukosäätimen vastaanotin	50801844	Lämmitysverkon täyttöventtiili
5075014	Jäätymisenestventtiili, DN25	PAC-TZ02-E	Ecodaan 2-piirikitti
5075016	Jäätymisenestventtiiliin eriste	PAC-SE41TS-E	Langallinen huoneanturi
7897425	Cyclone DN 25 lianerotin	PAC-IH03V2-E	LKV Lisävastus varaajayksikköön, 3 kW, 230 V
7877425	Lianerottimen eristekotelo magneetteilla	MAC-587IF-E	MELCloud Wi-Fi-sovitin
6240016	Palloventtiili suodattimella, DN25	Procon A1M	Modbus-sovitin

R290



Ei ole samantekevää, mistä lämpöpumppusi hankit.

Hankintaturvatarra Mitsubishi Electric -ilma-vesilämpöpumppusi pakkauksessa kertoo turvallisesta hankinnasta.

Kaikki Scanoffice Oy:n, virallisen Mitsubishi Electric -lämpöpumppujen maahantuojan, toimittamat Hankintaturvatuotteet on varustettu Hankintaturvatuote-taralla. Tämä viestittää, että laitteen maahantuoja yhdessä ammattitaitoisen ja koulutetun jälleenmyyjäverkostonsa kanssa ottaa vastuun laitteestasi ja sen jälkihoidosta. Olipa kyseessä neuvontapalvelut, huolto tai vaikkapa takuuasiat, on ammattitaitoinen 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 huoltopalvelujen 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 jälkihoito jää myyjäliikkeen vastuulle. Varmista laitteesi maahantuoja!

Valtuutetut Mitsubishi Electric -jälleenmyyjät löydät osoitteesta: **scanoffice.fi**



Hankintaturvatuote-ilma-vesilämpöpumpuilla on viiden vuoden täystakuu.

Maahantuoja:

SCANOFFICE



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

SoG
SCANOFFICE GROUP

Jälleenmyyjä:



Oikeus muutoksiin pidätetään.