

01/2022

# SCANOFFICE

*puhdasta energiaa*

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
LÄMPÖPUMPUT



## ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU

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

UUSI  
YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN

**R32**

# Uusi energiapiihi Mitsubishi Electric Ecodan R32 ilma-vesilämpöpumppu

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



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

Ecodan R32 ilma-vesilämpöpumput valmistetaan tiukimpien laatuvaatimusten mukaisesti Mitsubishi Electricin omilla tehtailla Skotlannissa ja Japanissa.

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

Erittäin hiljainen ulkoyksikkö takaa yöunet herkemmilläkin 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 hiilijalanjäljen kuudesosaan Ecodan R32 mallisarjalla.

# R32

# Ympäristöystävällinen järjestelmä ainutlaatuisella tekniikalla

Ulkoilma sisältää valtavasti energiaa – energiaa, jonka Ecodan R32 hyödyntää talosi lämmittämiseen. Ainutlaatuinen Ecodan-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.

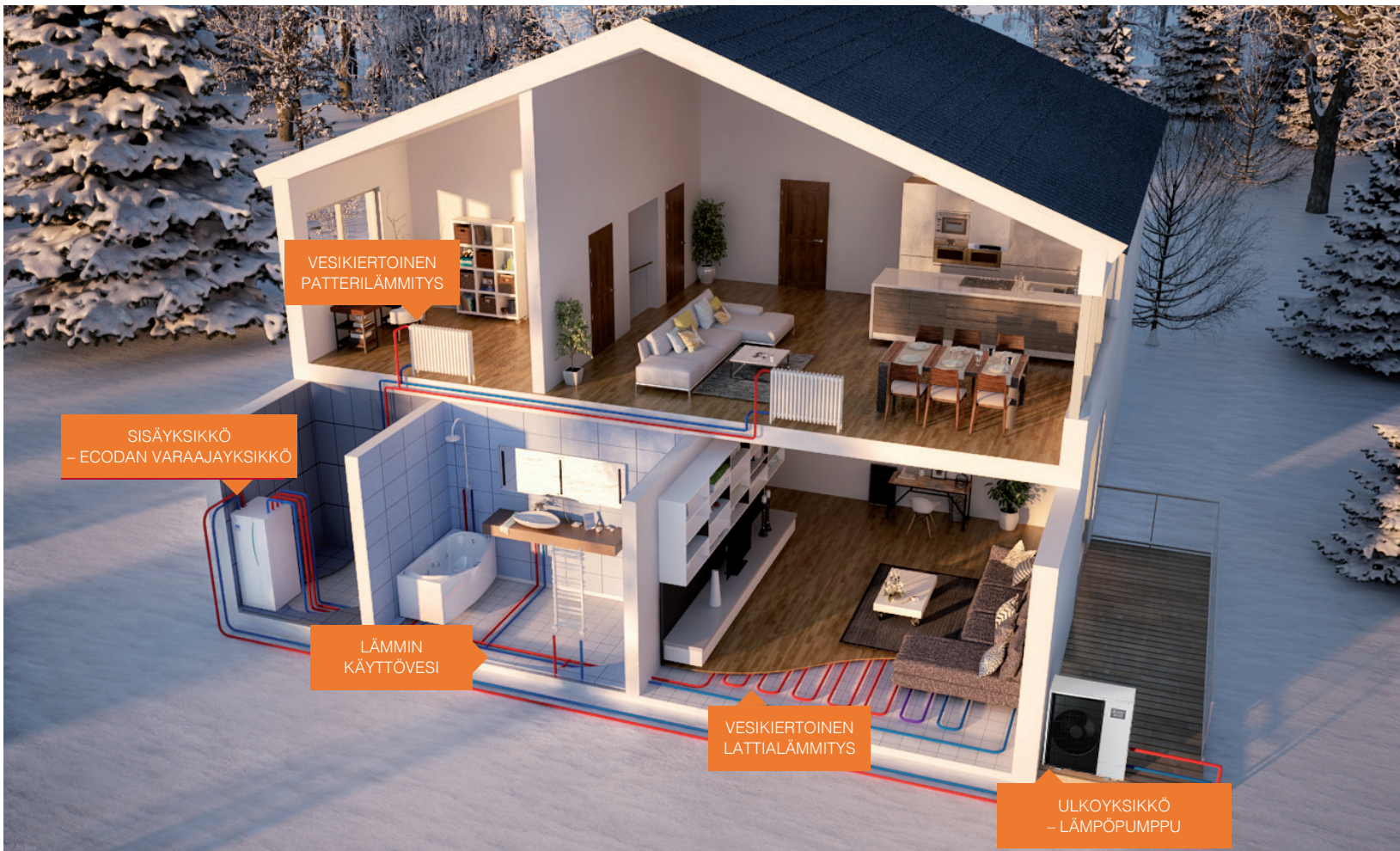
## Täydellinen järjestelmä

Sisäyksikkö – Ecodan ottaa vastaan lämpöenergian ulkoyksiköltä ja siirtää sen edelleen lämmityskäyttöön vesikiertoisen järjestelmän pattereihin, lattialämmitykseen ja lämpimään 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-vesilämpöpumpun itseoppivalla langattomalla kaukosäätimellä. Se mittaa ja analysoi sisätilojen lämmöntarpeen ja huomioi myös rakennuksen sisällä syntyvän lämmön. Myös auringonpaisteen tuottama ylimääräinen lämpö saadaan näin hyödynnettyä ja lämpötila pysyy aina tasaisen mukavana.



## Wi-Fi -ohjaus

MelCloud-aplikaatiolla voit ohjata lämpöpumppuasi mistä vain - olitpa sohvalla tai matkoilla. Lisäksi näet myös vallitsevan ulkolämpötilan laitteesi ympärillä.



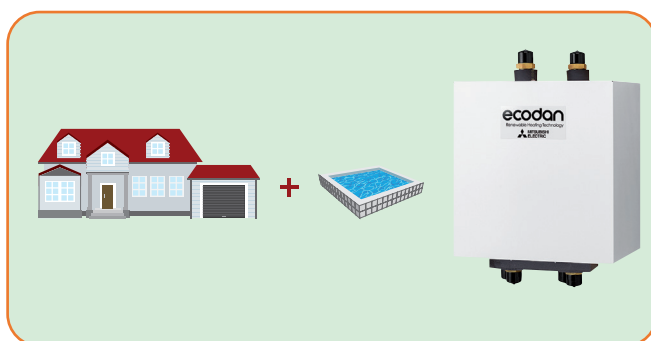
## Älyverkkovalmius

Sähkön lyhyen aikavälin hinnan nousut ja laskut kysynnän ja tarjonnan mukaan ovat tätä päivää. Älyverkko tulee mahdollistamaan laitteesi sähkön käytön aina vuorokauden edullisimpaan ajankohtaan. Sama ominaisuus mahdollistaa myös aurinkosähköjärjestelmän yhdistämisen tehokkaaksi osaksi lämmitysjärjestelmää.



## Kahden piirin jakaja

Tämän varusteen avulla voidaan ilma-vesilämpöpumppu lämmityspiirit jakaa kahteen eri lämpötilaan. Esimerkiksi korkea lämpötila patteriverkostoon ja matala lämpötila kylpyhuonetiloiden lattialämmitykseen.



## 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, virtausvaihilla ja tarpeellisilla ohjaustoiminnoilla.

Pienikokoinen Hydrobox ei sisällä käyttövesivaraajaa, joten voit hyödyntää nykyisen vesivaraajasi tarpeen mukaan. Hydrobox on täysin äänetön ja huomaamaton vaihtoehto Ecodan R32 vesivaraajalla varustetulle ilmaselälämpöpumpulle.



- Korkea SCOP energiamerkintä A+++ (A)
- Zubadan invertteriteknikka erittäin kylmiin talviin (jopa -28°C kompressorilla)
- Lämmitystoiminto / lämmin käyttövesitoiminto / jäähdytystoiminto (vain Large)
- Tärkeimmät komponentit valmiiksi asennettuna Hydroboxissa
- Kulutetun ja tuotetun energian näyttö (näytössä ja Wi-Fi:n tai Modbus kautta)
- Usean yksikön ohjaus (master/slave) Hydrobox järjestelmälle
- Modbus ja Wi-Fi -ohjaus
- Yksiköiden keveys helpottaa asennusta

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		✓

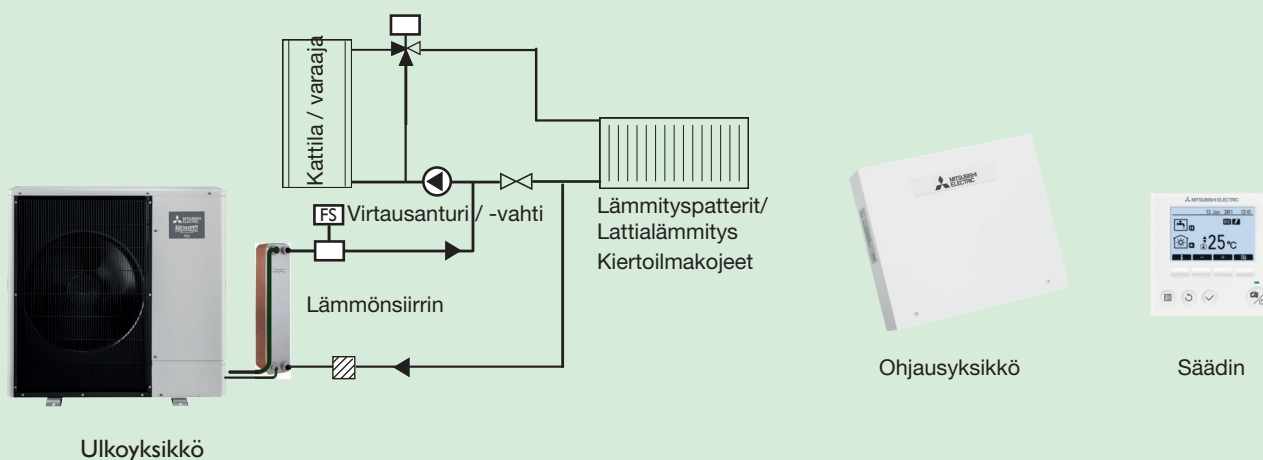
HYDROBOX sisältää
Eristetty levylämmönsiirrin
Sähkölämmitin 9 kW
Sähkölämmittimen kontaktorit ja vikavirtasuojat
Paisunta-astia 10 L
Ohjauselektronikka
Ohjausanturit THW1, THW2 ja TH2
Grundfos kiertovesipumppu
Sulkuventtiilit
Lianerotin
Varoventtiili (3bar)
Painemittari
Automaattinen ilmanpoisto
Virtausanturi / -vahti
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 kovemmissa pakkasilla hyödynnät esimerkiksi vanhaa öljylämmitystäsi pakkas-  
huippujen 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 + PUHZ-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 / vuosi 1391 € (=57 %).**

# Tekniset tiedot

SISÄYKSİKÖT		Varaajyksikkö		Hydrobox	Energiansäästäjä		
<b>MALLIMERKINTÄ</b>		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	-	-	
<b>LÄMMITYSPIIRI</b>							
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	-	-	
<b>LÄMMIN KÄYTTÖVESI</b>							
Vesitilavuus	L	200	300	-	-	-	
Varoventtiili	bar	10	10	-	-	-	
Energialuokka (keskikylmä ilmasto)		A+ (profiili L)	A (profiili XL)	-	-	-	
<b>PUTKITUS</b>							
Lämmityspiirin 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	
<b>VARUSTEET JA TOIMINNOT</b>							
Kiertovesipumppu (ensiöpuoli)		+	+	+	-	-	
Vaihtoventtiili (käyttövesi/lämmitys)		+	+	-	-	-	
Käyttövesianturit		+	+	-	-	-	
Virtausanturi		+	+	+	+	+	
Langallinen ohjauspaneeli		+	+	+	+	+	
Uusi FTC6 ohjauslogiikka		+	+	+	+	+	
Automaatti-ilmain		+	+	+	-	-	
Painemittari (vesi)		+	+	+	-	-	
<b>SOVELTUVA ULKOYKSİKÖT</b>							
SUZ-SWM60VA		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	
<b>ULKOYKSİKÖT</b>		Eco inverter	Power inverter	Power inverter	Zubadan inverter	Zubadan inverter	Zubadan inverter
<b>MALLIMERKINTÄ</b>		SUZ-SWM60VA	PUD-SWM80YAA	PUD-SWM100YAA	PUD-SHWM100YAA	PUD-SHWM120YAA	PUD-SHWM140YAA
Energialuokka*		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
SCOP*		4,53	4,4	4,43	4,45	4,43	4,43
Lämmitys**		Min-Max kW	1,9 - 10,6	1,7 - 10,9	1,7 - 14,2	1,7 - 16,9	2,7 - 17,9
	A7W35 COP	kW	5,21	4,90	5,10	5,10	5,00
	A-7W35 Max	kW	7,3	8,8	11,9	13,2	15,8
	A-15W35 Max	kW	5,7	7,3	9,0	10,7	14,2
	A-15W50 Max	kW	-	6,7	7,9	10,0	12,9
Maksimi menoveden lämpötila		°C	60	60	60	60	60
Alin toimintälämpötila kompressorikäytöllä		°C	-20	-25	-25	-28	-28
Sähkönkäyttö		V / vaihe / Hz	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Maksimivirta		A	13,9	8	10	10	12
Varokekoko		A	16	3 x 13	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Kylmäputket		Halkaisija Neste, Kaasu	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 - 30	2 - 30	2 - 30	2 - 25
	Korkeusero Maksimi	m	30	30	30	30	25
Mitat		K x L x S	mm	880 x 840 x 330	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480	1020 x 1050 x 480
Paino		kg	54	114	120	121	122
Kylmäainemäärä, R32 (GWP 675)		kg	1,2	1,3	1,6	1,7	1,7
Äänitaso***		SPL	dB(A)	45	42	44	46
Hankintaturvatuote ✓				✓	✓	✓	-
Joidenkin kohteiden lämmitysverkoston korkeiden menovesilämpötilojen vuoksi voi olla kannattavaa lopettaa kompressorikäyttö jo ennen alinta toimintälämpötilaa.							
*Keskikylmä ilmasto, matala lämpötila							
**A: Ulkoilman lämpötila, W: virtausveden lämpötila (°C)							
***Äänitaso mitattu 1 metrin päästä kohtisuoraan lämpöpumpun edestä ja 1,5 metrin korkeudella maasta.							
<b>LISÄVARUSTEET</b>							
<b>TUOTEKOODI</b>	<b>TIEDOT</b>			<b>TUOTEKOODI</b>	<b>TIEDOT</b>		
PAR-WT50R-E	Langaton kaukosäädin			PAC-TZ02-E	Ecodan 2-piirikitti		
PAR-WR51R-E	Kaukosäätimen vastaanotin			PAC-SE41TS-E	Langallinen huoneanturi		
7897425	Cyclone DN 25 lianerotin			PAC-IH03V2-E	LKV Lisävastus varaajyksikköön, 3 kW, 230 V		
7877425	Lianerottimen eristekotelo magneeteilla			MAC-587IF-E	MELCloud Wi-Fi-sovitin		
23105-SO	Syöttösekoitusventtiili						
23120-SO	Lämmitysverkon täyttöventtiili						

Scanoffice Group muodostuu vuonna 1984 perustetun Pohjoismaiden suurimman lämpöpumppujen maahantuontiliikkeen Scanoffice Oy:n ympärille. Scanoffice Oy ja Scanvarm Oy Ab ovat alan johtavia maahantuontiliikkeitä Suomen markkinoilla. ScanMont AB palvelee lämpöpumppualan urakoitsijoita Ruotsin markkinoilla. Yritysryhmän liikevaihto on noin 89 miljoonaa euroa ja se työllistää noin 80 henkilöä. Scanoffice Groupin myymät laitteet säästävät vuosittain energiaa noin 850 GWh, joka vastaa yli 400 000 kerrostalokaksion sähkönkulutusta.

Yritysryhmä on suomalainen perheyhtiö.



## Ei ole samantekevää, mistä lämpöpumppusi hankit.

Hankintaturvatarra Mitsubishi Electric ilmavesilämpöpumppusi pakkauslaatikossa ja ulkoyksikössä kertoo turallisesta hankinnasta.

Kaikki Mitsubishi Electric virallisen maahantuojan, Scanoffice Oy:n maahantuomat ilma-vesilämpöpumput on varustettu Hankintaturvataralla. Tämä viestittää, että laitteen maahantuojaja yhdessä ammattitaitoisen ja koulutetun jälleenmyyjäverkostonsa kanssa ottaa vastuun laitteestasi ja sen jälkihoitosta. 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 malleja ja kaikki Scanofficen toimittamat tarvittavat lisävarusteet ovat sen takaamia toimivia varusteita.

EU:n yhteismarkkinat mahdollistavat tuotteiden vapaan liikkuvuuden EU:n alueella ja näin ollen markkinoilta löytyy myös muualta Euroopasta tuotuja laitteistoja, joiden jälkihoito jää myyjäliikkeen vastuulle. Varmista laitteesi maahantuojaja.

**Valtuutetut Mitsubishi Electric jälleenmyyjät löydät osoitteesta:**

[www.scanoffice.fi](http://www.scanoffice.fi)



Virallinen maahantuojaja:

**SCANOFFICE**  
*puhdasta energiaa*

Juvanmalmintie 11  
02970 ESPOO  
Puhelin (09) 290 2240  
[www.scanoffice.fi](http://www.scanoffice.fi)

**SOG**  
SCANOFFICE GROUP

**Jälleenmyyjä**