



Olemassa oleva
öljykattila

Mitsubishi Electric Energiansäästäjä kiinteistöihin

Mitsubishi Electric on kehittänyt energiansäästäjän kiinteistöihin, joka asennetaan olemassa olevan öljylämmityksen rinnalle. Tämä energiansäästäjä säästää Suomessa jo sadoissa keskiuurissa ja suurissa kiinteistöissä energiaa, rahaa ja ympäristöä. Olipa kiinteistön lämmitysmuoto mikä tahansa, kannattaa tutustua energiansäästajaan.

Laitteisto on nerokkaan yksinkertainen. Se koostuu rakennuksen ulkopuolelle asennettavasta ulkoyksiköstä, sisälle sijoitettavasta lämmönvaihtimesta ja laitteistoa ohjaavasta ohjausyksiköstä. Laite siirtää ulkoilmassa olevaa lämpöenergiaa rakennuksen sisällä olevaan lämmönvaihtimeen mallista riippuen aina -28 asteen ulkolämpötilaan asti. Lämmönvaihtimesta lämpöenergia siirtyy olemassa olevaan vesikiertoiseen lämmönjakoverkkoon.

Energiansäästäjä mitoitetaan yleensä kattamaan rakennuksen lämmöntarpeesta n. 80 % ja vain kovimmilla pakkasilla otetaan lisälämpöä olemassa olevasta lämmitysjärjestelmästä.

Vuotuisista lämmityskuluista voidaan usein leikata jopa 50 % ja investointi maksaa yleensä itsensä takaisin säästyneinä energialaskuina jo viidessä vuodessa. Myös ilmasto kiittää pienentyneistä päästöistä.



= -50%
energiakuluista



Esimerkkikohde: Neljän perheen rivitaloyhtiö Hyvinkäällä



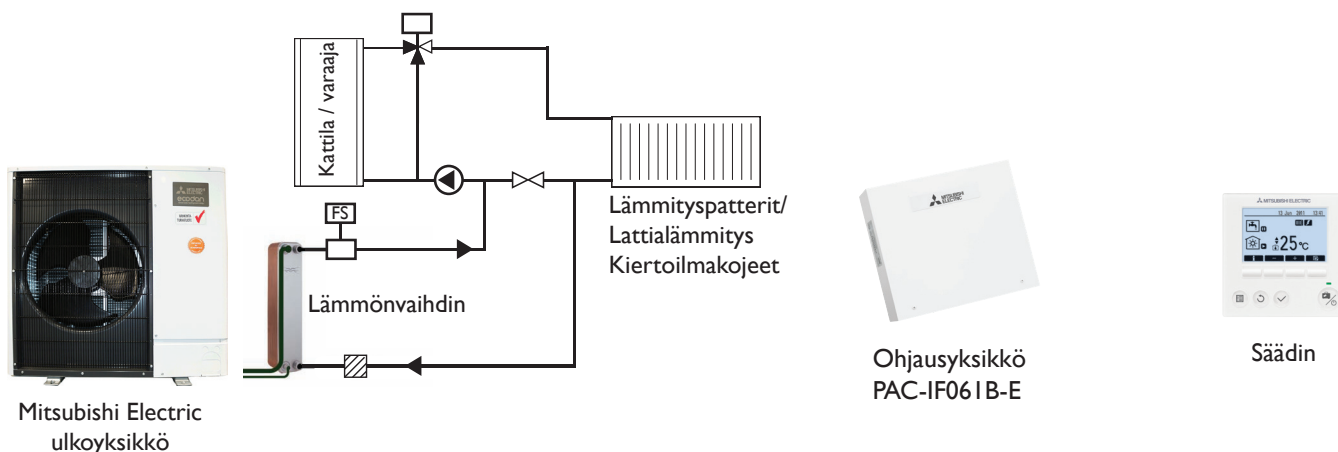
- Pinta-ala yht. 450m²
- Tilavuus 1120m³, josta autotallien ja varastojen osuus yht. noin 100 m²
- Asukkaita yht. 11 henkeä
- Öljykattila on uusittu vuonna 2002 (Jämä 1030S)
- **Asennettu** Mitsubishi Electric PUHZ-RP200 energiansäästäjä.
- Vuonna 2010 oli öljyä kulunut 8830 l
- Vuonna 2011 oli öljyä kulunut 5980 l (ilma-vesi järj. asennettiin 09/2011)
- Vuonna 2012 öljyä kului vain 2885 l
- Öljyä säästyi yht. 5945 l (59.000 kWh)

Ilma-vesi järjestelmälle on oma sähkön kulutusmittarinsa ja sitä kului yht. 15872 kWh.

Esimerkkikohde: Teollisuushalli Perhossa



- Tilavuus 5172 m³
- Vesikiertoinen lattialämmitys, aiemmin lämmitetty keskuslämmityskattilalla.
- **Lämmitysjärjestelmän rinnalle asennettu** 17.2.2015 Mitsubishi Electric PUHZ-SHW230 ilma-vesilämpöpumppu energiansäästäjäksi
- Lämpöpumpun kuluttama sähkö ensimmäisen vuoden aikana 18732 kWh ja lämpöpumpulla tuotettu energia 60840 kWh
- Käytetty lisäenergia samalla aikaperiodilla rinnalla olevasta keskuslämmityskattilasta 6000 kWh.
- Lämpöpumpun hyötysuhde 3,25 ja järjestelmän hyötysuhde 2,7
- Lämpöpumppu säästi ensimmäisen vuoden aikana 4935€ (kun öljyn hinta oli 0,92€/l).



Ratkaisu suurten tilojen energiakustannusten puolittamiseksi

Mitsubishi Electric -energiansäästäjän asentaminen ja käyttöönotto nykyisen lämmitysjärjestelmän rinnalle on helppoa ja yksinkertaista. Kiinteistönomistajat ovat huomanneet, että laitteisto on kustannustehokas ja energiatyötavallinen. Yhdistelemällä useita yksiköitä, päästään lähelle kyseisen rakennuksen energiantarvetta. Yksiköt on helppo sijoittaa rakennukseen niiden pienestä koosta johtuen.

Lämpöpumppujärjestelmän kapasiteettia ja toimintaa voidaan ohjata myös kiinteistöautomaatiolla Bacnet- tai Modbus-väylän välityksellä. Tarvittaessa järjestelmällä voidaan tuottaa myös kylmää vettä, joten saat samalla investoinnilla myös mahdollisuuden viilennykseen.

Esimerkkikohde: Tehdas- ja varastokiinteistö Hämeenlinnassa



- Pinta-ala 2000 m² , tilavuus 24 000 m³
- Aikasemmin lämmitysmuoto ollut kaukolämpö, josta irtaannuttu kokonaan.

Ratkaisu: Kohteeseen asennettu ilma-vesilämpöpumput PAC-IF032/IF061 ohjainyksiköt + 6 kpl Mitsubishi Electric PUHZ-SHW230 ulkoyksikköä (ja sähkökattila 180 kW).

Säästö n. 17 000€ per vuosi.

Scanoffice Group muodostuu vuonna 1984 perustetun Pohjoismaiden suurimman lämpöpumppujen maahantuontiliikkeen Scanoffice Oy:n ympärille. Scanoffice Oy sekä Scanvarm Oy Ab ovat alan johtavia maahantuontiliikkeitä Suomen markkinoilla ja ScanMont AB palvelee lämpöpumppualan urakoitsijoita Ruotsin markkinoilla. Yritysryhmän liikevaihto v. 2018 oli 47 miljoonaa euroa ja se työllistää noin 55 alan ammattilaista. Scanoffice Groupin tähän mennessä toimittamat laitteet säästävät vuosittain energiaa noin 850 GWh, joka vastaa yli 400 000 kerrostalokaksion sähkön kulutusta. Yritysryhmä on suomalainen perheyhtiö.



Tekniset tiedot

Power Inverter

ZUBADAN

ZUBADAN

Malli	PUHZ-SWI60YKA	PUHZ-SHW112YAA	PUHZ-SHW230YKA2
Energialuokka	A++	A++	A++
Lämmitysteho, min-maks (kW)	5.8 - 27.7	3.4 - 13.1	11.4 - 28
Nimellisteho (kW) +7°C/W35°C	22.0	11.2	23.0
Maksimi menoveden lämpötila (°C)	60	60	60
Lämmönvaihdin, tyyppi	CBH 60-70	CBH 60-50	CBH 60-70
COP, lämpökerroin, +7°C/W35°C	4.20	4.46	3.65
Alin toimintalämpötila kompres-sorikäytöllä	-20°C	-28 °C	-28 °C
Jännite, vaihe/taajuus	400, 3/50	400, 3/50	400, 3/50
Nimellis ottoteho (kW)	5.24	2.51	6.31
Sulakkeet (A)	3 x 25	3 x 16	3 x 25
Putkikoot, kylmäaineputket ø	3/8" 22 mm	3/8" 5/8"	1/2" 22 mm
Lämmönvaihtimen vesiyhde uk	1"	1"	1"
Tehdastäyttö kylmäaine R410A/kg	7.1	4.6	7.1
Paino (kg)	136	128	143
Mitat (mm)			
Leveys	1050	1050	1050
Syvyys	330 + 40	480	330 + 30
Korkeus	1338	1020	1338
Äänitaso dB (A)* (SPL)	62	47	59
GWP	2088	2088	2088



varmistu tuotteesi maahantuojaa

Ilma-vesilämpöpumpun COP-arvo (hyötysuhde) on aina riippuvainen kohteesta, lämmityskauden keskilämpötilasta, sen olemassa olevasta lämmitysjärjestelmästä (rinnalle asennuksissa), järjestelmän asennuksesta, järjestelmää ohjaavasta automaatiosta, sekä ajettavan menoveden lämpötilasta.

Teemme kohdekohtaisen suuntaa antavan energiasäästölaskelman saamiemme lähtötietojen perusteella.

* Ääntäso mitattu 1 metrin päästä kohti suoraan lämpöpumpun edestä ja 1,5 metrin korkeudella maasta. Tiedot JIS (ISO5150) mukaisesti.

Ohjausyksikkö

Malli	PAC-IF061B-E
Kiertovesipumpun käynnistys	230 V:n ohjaussignaali ohjausyksiköltä
3-tieventtiilin ohjaus	230 V:n ohjaussignaali ohjausyksiköltä
Lisälämmittimet	2 kpl 230 V:n ohjaussignaali ohjausyksiköltä ulkoisten lämmönlähteiden käynnistämiseksi
Käyttövesisäiliön uppovastus	230 V:n ohjaussignaali ohjausyksiköltä ulkoisen lämmittimen käynnistämiseksi
Legionellasuojauks	Ohjelmoitava toiminto ohjausyksiköltä
Asetusarvojen muuttaminen	Ohjelmoimalla säätimestä (ulkolämpötilaohjaus)
Hälytystieto	230 V:n signaali ohjausyksiköltä

Ohjausyksikkö PAC-IF061B-E lisävarusteet

Langaton kaukosäädin (ei rinn. as.)	PAR-WT50R-E	Oheisten lisävarusteiden saatavuuden lisäksi, PAC-IF061B-E mahdollistaa mm. monipumppuohjauksen, enemmän säätömahdollisuuksia ulkopuolisille lämmönlähteille, kahden lämmityspiirin säädön sekä Modbus valmiuden.
Langaton vastaanotin (ei rinn. as.)	PAR-WR51R-E	
MELCloud Wi-Fi -ohjain	MAC-567IF-E	
Lämpimän käyttöveden tuoton ohj.	PAC-TH01 I TK-E termistori	
MODBUS liitäntäyksikkö	Procon A1M	Eristekotelossa magneetteja lianerotuksen parantamiseksi.
Cyclclone DN 35 lianerotin	7897432	
Cyclclone eristekotelo DN 32	7877432	

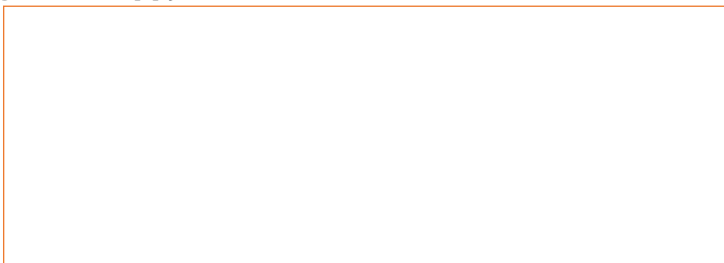
Virallinen maahantuojaja:

SCANOFFICE
ilman muuta

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

SoG
SCANOFFICE GROUP

Jälleenmyyjä:



Oikeus muutoksiin pidätetään

