SCANOFFICE
Ilman muuta

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

# ILMALÄMPÖPUMPPUJEN UUSI AIKAKAUSI

Mitsubishi Electric ilmalämpöpumput • LN-MALLISARJA

# Tyylikkyyttä

Uusi muotoilu, uusi ympäristöystävällisempi kylmäaine, silmää hivelevät väriviimeistelyt, paras saavutettavissa oleva energialuokka, täynnä uusia ominaisuuksia.

Kyllä, ilmalämpöpumppujen uusi aikakausi on alkanut. Markkinajohtaja Mitsubishi Electricin vuosia kestäneen tuotekehityksen tuloksena toimme markkinoille jotain aivan uutta. Helmenvalkoinen, rubiininpunainen, onyxinmusta ja lumenvalkoinen ovat tämän huipputuotteen viimeistellyt sisäyksikön värit.

Miksi ilmalämpöpumpun pitäisi näyttää vain tylsältä kojeelta, kun se voi olla värikkäämpi ja tyylikkäämpi? Voit valita näistä viimeistelyn, joka istuu parhaiten juuri Sinun sisustukseesi. Mitsubishi Electric laadun aistii jo ensi silmäyksellä. Tämä laite on tehty kestämään pitkään ja tuottamaan huolettomasti miellyttävää lämpöä ja viilennystä tarpeittesi mukaan.

Helmenvalkoinen

Rubiininpunainen

Onyxinmusta

Lumenvalkoinen

Myös kaukosäätimet on viimeistelty sisäyksikön kanssa sävy sävyyn.

# Mukavuutta

## LN- sarjan tuotekehitys tähtäsi myös täydelliseen mukavuuteen.

Kehitimme täysin uudenlaisen siivekerakenteen, joilla ohjataan sekä vaaka- että pystysuora ilmavirtaus säilyttäen samalla tyylikäs muotoilu. Vain sisäyksikön alapinnassa olevat kaksoissiivekkeet ja ilmanohjaimet liikkuvat, näin laitteen tyylikäs etupaneeli säilyttää jatkuvasti arvokkaan ulkonäkönsä

Kaksoissiivekkeiden ja tuplailmaohjaimien avulla puhallusilma saadaan jakautumaan huonetilaan pienemmällä ilmavirtausnopeudella, siksi lämmitys- ja jäähdytysilma leviää kotiisi vedottomammin ja miellyttävästi. Ilma myös jakautuu tehokkaammin asuntoon.

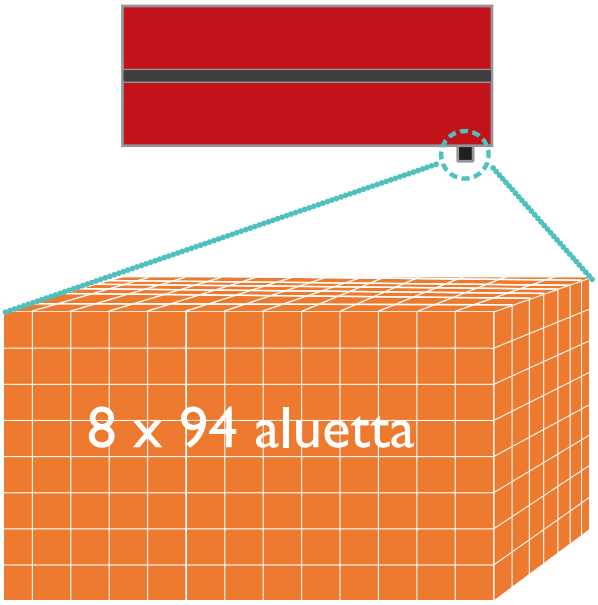
Kaksoissiivekkeet

Puhallusilman suuntaus,
eteen ja alas samanaikaisesti.

Kahden vaakasuuntaisen siivekkeen avulla LN- mallit voivat ohjata ilmavirtaukset yksilöllisesti vasemmalle ja oikealle puolelle, samanaikaisesti.

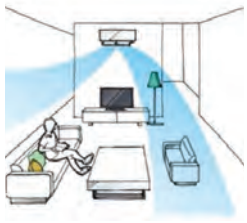
# Mukavuutta

Infrapunatunnistin mittaa huonetilan lämpötilat eri etäisyyksiltä. Kahdeksanosainen tunnistin analysoi lämpötilan kolmiulotteisesti. Tämä toiminto tekee mahdolliseksi havaita onko huonetilassa ihmisiä ja säätää automaattisesti ilmavirtauksia valintasi mukaan joko kohdistaen tai ohittaen.



Epäsuora lämmitys

Suora lämmitys



Epäsuora jäähdytys

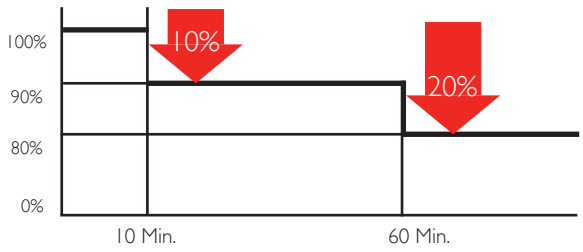
Suora viilennys

3D i-see sensor havaitsee huonetilassa olevien ihmisten sijainnin ja itsenäisesti toimivat kaksoissiivekkeet ohjaavat ilmavirran miellyttävästi huonetilaan. Valintasi mukaan puhallusilma ohjataan automaattisesti, joko kohti tai poispäin ihmisistä.

Kun 3D i-see sensor havaitsee ettei ketään ole huonetilassa, ilmalämpöpumppu säätyy automaattisesti energiansäästötoiminnolle. Tehon kulutus laskee automaattisesti noin 10% 10 minuutin kuluessa ja 20% 60 minuutin kuluttua. (Käyttäjä on tällöin valinnut kaukosäätimestä energiansäästötoiminnon).

Valittaessa **Auto-off** toiminto, laite pysähtyy 80 minuutin kuluttua.

Tehon kulutus Asetus lämpötila -1 aste lämmityksellä

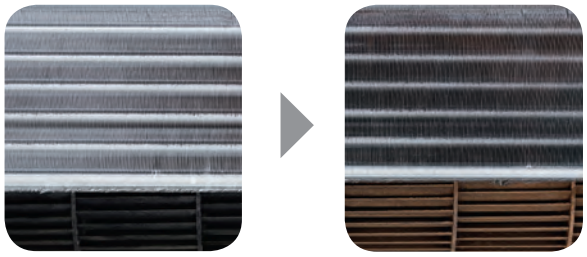


# Puhtautta

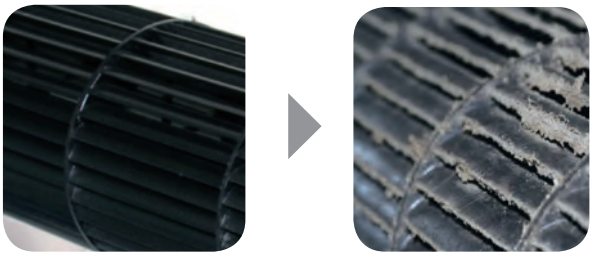
## Puhtaus ja energian säästö: Kaksoissuoja (Dual Barrier) pinnoite

Mitsubishi Electricin oma kaksoisuojapinnoite lämmönsiirtimessä, puhaltimessa ja ilmakanavassa estää pölyn ja rasvan kerääntymistä eli sisäyksikön likaantumista. Puhtaampina pysyvät pinnat ylläpitävät laitteen energiatehokkuuden säilymistä koko sen käyttöiän ajan.

Lämmönsiirtimen ja puhallinsiivekkeistön likaantuminen ei aiheuta vain likaisuutta, vaan myös alentaa lämpöpumpun energiatehokkuutta.



Sisäyksikön lämmönsiirrin 10 vuoden jälkeen ilman pinnoitusta.



Sisäyksikön puhaltimien siivekkeet 10 vuoden jälkeen ilman pinnoitusta.

## Sisäyksikön likaantumisen ennaltaehkäiseminen:

Pienentää 18 % energiatehokkuuden alenemista.
Vähentää 30 % ilmavirtausmäärän heikkenemistä.

Pitää puhtaana kauemmin ilman sisäyksikön puhdistusta.

# Puhdasta sisäilmaa

Plasma Quad Plus on ilmanpuhdistustoiminto, jonka kytket käyttöön kaukosäätimestä.

Plasmasuodatuksen kehitys

| Malli | Nimi | Menetelmät | Leijuvat bakteerit | Leijuvat virukset | Leijuvat homeitiöt | Leijuvat allergeenit | Leijuvat pölyt | PM2.5* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LN sarja | Uusi Plasma Quad | 2-vaiheinen Plasma | KYLLÄ | KYLLÄ | KYLLÄ | KYLLÄ | KYLLÄ | KYLLÄ |

*PM2.5: Partikkelit 2.5µm

Plasma Quad Plus on kehitetty uudeksi Plasmapuhdistin laitteeksi, joka tehoaa kuuteen leijuvaan ainesosatyyppiin, mukaan lukien kahteen uuteen ainesosaan, joihin uusi Plasma laitteisto tehoaa.

## Mitä on PM2.5?

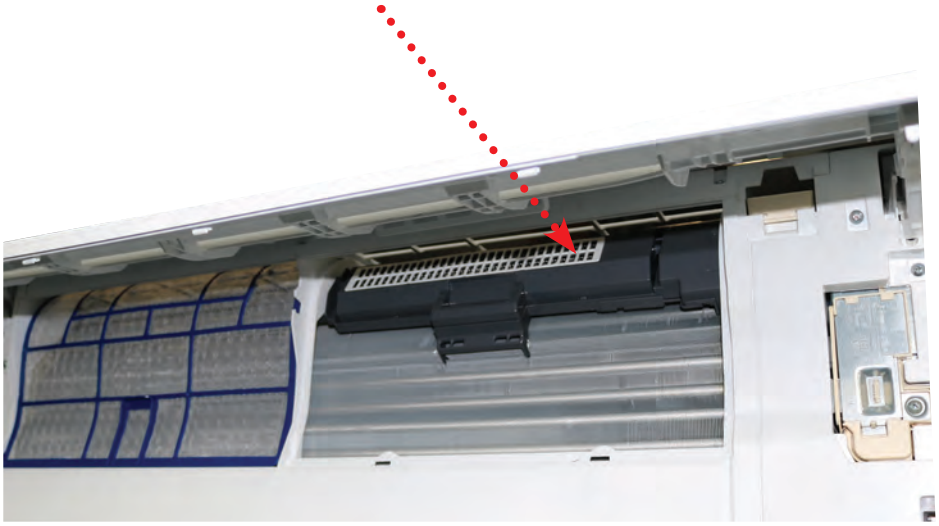
Ilmassa olevia erittäin pieniä partikkeleita, jotka ovat pienempiä kuin 2,5 µm (1µm= 1/1000 osa mm)
Koska PM2.5µm on erittäin pieni (1/30 osa hiuksen paksuudesta) se voi helposti päätyä keuhkojemme syvimpiin kohtiin.
Niiden on sanottu aiheuttavan terveysongelmia, kuten hengityselin- ja verenkiertosairauksia.

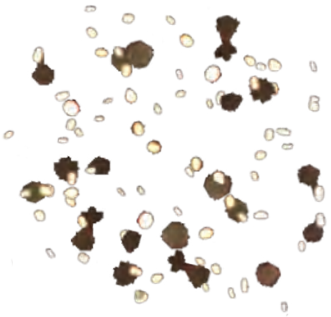
PM2.5µm löytyy pakokaasuista, teollisuuden päästöistä, tupakansavusta ja avotulesta.

# Puhdasta sisäilmaa

## Edistyksellinen ilmanpuhdistuslaite ”2-vaiheinen Plasma yksikkö”

Plasma Quad Plus ilmanpuhdistusyksikkö on sijoitettu sisäyksikön sisälle.

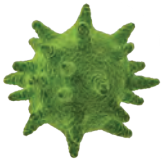




## Plasma Quad Plus: testiraportit viruksille, bakteereille, homeitiöille ja allergeeneille

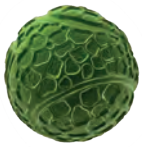
Kolmannen osapuolen laboratoriotestit saatavilla

**Bakteerit**
99% poistettu 162 minuutissa
25 $m^3$ testitilasta
testaaja KRCES-Bio Testaus No. 2016-0118



**Virukset**
99 % neutralisoitu 72 minuutissa
25 $m^3$ testitilasta
testaaja vrc.center, SMC No. 28-002

**Homeitiöt**
99% neutralisoitu 135 minuutissa
testaaja Japan Food Research Laboratories
Testaus No. 16069353001-0201



**Allergeenit**
Kissan karvat ja siitepöly
98% neutralisoitu
Testaus No. ITEA Report No.T1606028

# Teknisiä innovaatioita

## Sisäänrakennettu Wi-Fi sovitin

Hallitse asuintilasi olosuhteita mistä ja milloin tahansa. Sisäänrakennettu WiFi yhdessä MelCloud sovelluksen kanssa tarjoaa internetin kautta reaaliaikaisen- ja viikkoseurannan lämpöpumpullesi. Näet etähallinnassa olevan lämpöpumpun tilan ja mahdolliset virheilmoitukset.

Mitsubishi Electric LN- sarjan ilmalämpöpumppu näyttää myös laitteen kuluttaman sähkön.

MELCloud™

# Teknisiä innovaatioita

## Kaukosäätimen toimintojen lukitus

Laitteen voi lukita kädenkäänteessä toimimaan pelkkänä lämmityslaitteena tai jäähdyttimenä.

**Päälle kytkeminen**
Paina näitä kahta painiketta samanaikaisesti 2 sekuntia, kytkeäksesi tai poistaaksesi lukituksen yksikön ollessa poissa toiminnasta.

## 10,11,12,13,14,..32°C asteen lämpötila-asetus lämmitykselle

Valitse vapaasti kesäasuntosi tai autotallisi lämpötila. Lämpötilaa voi lisätä **aste asteelta.** Kätevä toiminto esimerkiksi kesäasuntojen seisokkiajalle.

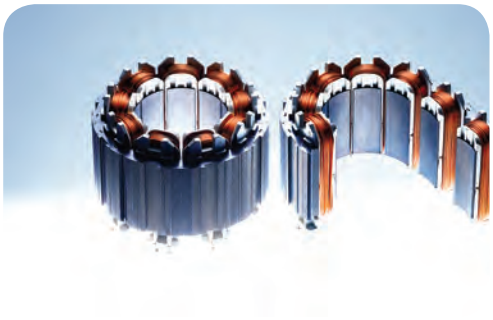
Yötilatoimintoja (Night mode) asetettaessa myös laitteen antama merkkiääni voidaan kytkeä pois käytöstä. Näin ei häiritä esimerkiksi nukkumassa olevia perheenjäseniä.

# Tehokkuutta

## Energiatehokkuus

LN-mallisarjalla on korkein saatavilla oleva energiatehokkuus-merkintä A+++.

MelCloud sovellutuksella saat katsottua lämpöpumppusi energiakulutuksen.



## Sähkömoottori

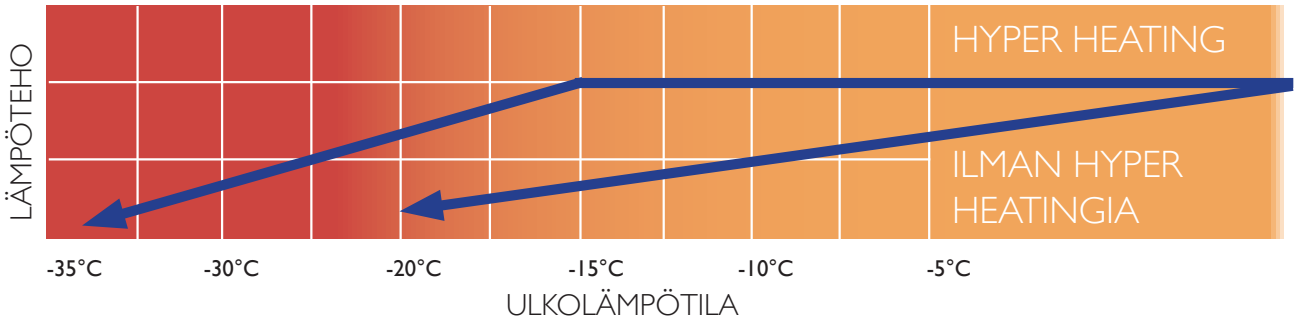
Merkittävästi parannettu moottorin hyötysuhde hyödyntää Mitsubishi Electricin kehittämää tiheäkäämiteknologiaa.

## Kompressori

Mitsubishi Electric valmistaa luonnollisesti kaikki kehittyneet kompressorit omissa tuotantolaitoksissaan.

## Hyper Heating

LN-mallilla on täysin uusi kompressori ja paras energiatehokkuusluokitus A+++. Nämä ilmalämpöpumput on suunniteltu tuottamaan tehokasta lämmitystä jopa vuoden kaikkein kylmimpinä päivinä.




# Ympäristöystävällisyyttä

Uusi, entistä ympäristöystävällisempi kylmäaine R32. Uuden kylmäaineen GWP (Global warming potential) on alle kolmasosa aiempien kylmäaineiden GWP arvoista. Myös kylmäaineen määrä lämpöpumpuissa on noin 10-15 % pienempi kuin aikaisemmilla malleilla. Mitsubishi Electric panostaa voimakkaasti energiaa säästävään teknologiaan ja pyrkii näin hillitsemään maapallon lämpenemistä.

MITSUBISHI ELECTRIC
*Changes for the Better*

| Malli | | | MSZ-LN25VGHZ | MSZ-LN35VGHZ | MSZ-LN50VGHZ |
|---|---|---|---|---|---|
| Sisäyksikkö | | | MSZ-LN25VG(*, **, ***, ****) | MSZ-LN35VG(*, **, ***, ****) | MSZ-LN50VG(*, **, ***, ****) |
| Ulkoyksikkö | | | MUZ-LN25VGHZ | MUZ-LN35VGHZ | MUZ-LN50VGHZ |
| Lämmitystoiminto | Lämmitysteho (nimellisteho) | kW | 1,0-6,3 (3,2) | 1,0-6,6 (4,0) | 1,8-8,7 (6,0) |
| | Toiminta-alue (ulkolämpötila) | °C | -35 ~ 24 | -35 ~ 24 | -35 ~ 24 |
| | Omakäyttöteho (nimellisteho) | kW | 0,58 | 0,80 | 1,43 |
| | SCOP, lämpökerroin | W/W | 5,2 | 5,1 | 4,6 |
| | Energiatehokkuusluokka | ABCDEFG | A+++ | A+++ | A++ |
| Jäähdytystoiminto | Jäähdytysteho (nimelliseho) | kW | 0,8-3,5 (2,5) | 0,8-4,0 (3,5) | 1,4-5,8 (5,0) |
| | Toiminta-alue (ulkolämpötila) | °C | -10 ~ 46 | -10 ~ 46 | -10 ~ 46 |
| | Omakäyttöteho (nimellisteho) | kW | 0,485 | 0,82 | 1,38 |
| | SEER | | 10,5 | 9,4 | 7,6 |
| | Energiatehokkuusluokka | ABCDEFG | A+++ | A+++ | A++ |
| Sisäyksikkö | Mitat, k x l x s | mm | 307 x 890 x 233 | 307 x 890 x 233 | 307 x 890 x 233 |
| | Paino | kg | 15,5 | 15,5 | 15,5 |
| | Äänenpaine (min-max) | dB(A) | 19 - 24 - 29 - 36 - 45 | 19 - 24 - 29 -36 - 45 | 25 - 29 -34 -39 - 47 |
| | Ilmavirta (min-max) | m³/h | 240-864 | 258-822 | 324-942 |
| Ulkoyksikkö | Mitat, k x l x s | mm | 550 x 800 x 285 | 550 x 800 x 285 | 880 x 840 x 330 |
| | Paino | kg | 36 | 36 | 55 |
| | Äänenpaine max | dB(A) | 49 | 50 | 54 |
| Asennustiedot | Nesteputken halkaisija | mm (tuumaa) | 6,35 (1/4 ") | 6,35 (1/4 ") | 6,35 (1/4 ") |
| | Kaasuputken halkaisija | mm (tuumaa) | 9,52 (3/8 ") | 9,52 (3/8 ") | 9,52 (3/8 ") |
| | Maksimi putkipituus | m | 20 | 20 | 30 |
| | Maksimi korkeusero | m | 12 | 12 | 15 |
| | Sähköistys | | ulkoyksikkö | ulkoyksikkö | ulkoyksikkö |
| | Jännite, vaihe/taajuus | V, Vaihe/Hz | 230,1/50 | 230,1/50 | 230,1/50 |
| | Suositeltava sulakekoko | A | 10 | 16 | 16 |
| Ominaisuudet | Puhalluksen pyyhkäisytoiminto | | on | on | on |
| | Kaksoissiivekkeet | | on | on | on |
| | Ajastin, viikkoajastin | | on | on | on |
| | I-see-Sensor | | on | on | on |
| | Kosteudenpoistotoiminto | | on | on | on |
| | Ilmansuodatus | | 2-vaiheinen Plasmayksikkö | 2-vaiheinen Plasmayksikkö | 2-vaiheinen Plasmayksikkö |
| | Autom. uudelleenkäynnistys virtakatkon jälkeen | | on | on | on |
| | Hankintaturvatuote | | on | on | - |
| | Sisäyksikön lukitus kaukosäätimestä | | on | on | on |
| | Sisäänrakennettu Wi-Fi | | on | on | on |
| | Sisäyksikön yötoiminto | | on | on | on |
| | I-save toiminto 10 asteesta ylöspäin asteittain | | on | on | on |
| | Kaksoispinnoite sisäyksikön ilmakanavissa | | on | on | on |
| Kylmäaine | tyyppi | | R32 | R32 | R32 |
| | GWP arvo | | 675 | 675 | 675 |
| | Kylmäaineen täyttömäärä | kg | 1,00 | 1,00 | 1,25 |
| | CO2-ekvivalentti | tonnia | 0,68 | 0,68 | 0,85 |
| | Maksimi lisätäyttömäärä | kg | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| | CO2-ekvivalentti | tonnia | 0,18 | 0,18 | 0,18 |

Jäähdytysteho perustuu sisälämpötilaan 27 °C ja ulkolämpötilaan 35 °C. Lämmitysteho perustuu sisälämpötilaan 21 °C ja ulkolämpötilaan 7 °C. Oikeus muutoksiin pidätetään.

*W= lumenvalkoinen, **V= helmenvalkoinen, ***B=onyxinmusta ****R= rubiininpunainen
MSZ-LN50VG rubiininpunainen, helmenvalkoinen ja onyxinmusta tilaustuotteita. Varmista saatavuus etukäteen.

Scanoffice Oy on vuonna 1984 perustettu Pohjois-Euroopan suurin lämpöpumppujen ja ilmastointilaitteiden maahantuonti- ja tukkuliike. Scanoffice toimii kiinteässä yhteistyössä satojen jälleenmyyjien kanssa Suomen ja Ruotsin markkinoilla. Vuonna 2016 Scanoffice Groupin liikevaihto oli n. 32 miljoonaa euroa ja yhtiön luottoluokitus on jo vuosia ollut AAA. Scanoffice Oy kuuluu suomalaiseen Scanoffice Groupiin, jonka palveluksessa työskentelee yli 40 alan ammattilaista. Scanoffice Groupiin kuuluvat Suomessa Scanoffice Oy sekä Scanvarm Oy Ab ja Ruotsissa ScanMont AB. Yritysryhmän logistiikkakeskuksessa varastoimme keskimäärin noin 4500 laitteistoa taataksemme nopeat toimitukset jälleenmyyjäverkostollemme.

Sisäyksikkö

MSZ-LN 25/35/50 VGW
Lumenvalkoinen

MSZ-LN 25/35/50 VGV
Helmenvalkoinen

MSZ-LN 25/35/50 VGR
Rubiininpunainen

MSZ-LN 25/35/50 VGB
Onyxinmusta

MITSUBISHI ELECTRIC
*Changes for the Better*

Ulkoyksikkö

MUZ-25/35 VGHZ

varmista tuotteesi maahantuoja

Virallinen maahantuoja:

SCANOFFICE
*Ilman muuta*

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

www.scanoffice.fi

SCANOFFICE GROUP

Jälleenmyyjä:

**RefGroup**
Jäähdytinpalvelu RefGroup Oy
Kelatie 9 C, 01450 Vantaa

Puh. 050 - 433 2222
www.ilmalämpöpumput.com

CE