



- Uusia tuotteita:  
NIBE F1226 maalämpöpumppu ja  
NIBE F470 poistoilmalämpöpumppu
- Ilmavesilämpöä Raumalla
- Rivitalo Kiuruvedellä vaihtoi  
sähkölämmityksen maalämpöön
- NIBE VPB varaajat:  
runsaasti lämmintä käyttövettä
- NIBE AMB 10–30, kun tontti ei riitä

**Uusi  
lämpöpumppu-  
sukupolvi  
kasvaa ja  
laajenee**



**ALUEMYYNТИ****Etelä-Suomi**

Janne Kattelus 040 184 1900

**Länsi-Suomi**

Timo Heino 0500 521 593

**Keski-Suomi**

Esko Laulaja 0500 666 684

**Itä-Suomi**

Jarkko Vehkaluoto 040 562 9417

**Pohjois-Suomi**

Hannu Alasiminen 050 406 7425

**Metro-tuotteet**

Keijo Merikallio 0400 918 576

**Kiinteistölämpöpumput**

Arto Hannula 040 501 6363

**Markkinointi ja myynti**

Monica Mäkelä 050 355 3559

**TEKNINEN YKSIKKÖ**

Reijo Pekkonen 050 3871 885

**Tekninen neuvonta ja myynti**Jussi Kummu  
Mikko Mäkelä  
Ville Olenius  
Vaihde 09 274 6970**NIBE-HAATO OY**PL 257, Valimotie 27  
01511 Vantaa  
Puh. 09 274 6970  
Fax 09 274 697 40  
info@haato.com  
huolto@haato.com**Sähköpostit:**

etunimi.sukunimi@haato.com

www.nibe.fi

**NIBE UUTISET**Toimitus: Monica Mäkelä  
Taitto: Mainospalvelu Kristasta Oy  
AD Krista Jännäri  
Painopaikka: Trinket Oy, 2010

## Lämpöpumppujen vallankumous jatkuu

**F**INNBUILD-MESSUTAPAHTUMA aukaisee kohta ovensa. Silloin tulomme näyttämään, miksi NIBE on tällä hetkellä alan markkinajohtaja Suomessa. Osastomme tulee säteilemään innovatiivisuutta, järjestelmäosaamista ja tietysti laajaa tuotevalikoimaa.

**UUDEN LÄMPÖPUMPPUMALLISTOMME** menestys jatkuu! Uudistettu tuotevalikoimamme laajentuu nyt NIBE F1226 maalämpöpumppusarjalla sekä täysin uudistetulla poistoilmalämpöpumpulla NIBE F470. Uudet poistoilma- ja maalämpöpumppumme yhdessä NIBE Split ilmavesilämpöpumpun kanssa muodostavat vahvan kolmikon, jollaista Suomen markkinoilla ei ole vielä nähty.

**ENSIESITTELYSSÄ** messuosastollamme on myös tanskalaisen Metrothermin uudet METROSOL-aurinkokeräinjärjestelmät.

**EUROOPAN ENERGIANSÄÄSTÖTAVOITTEENA** on, että vähintään 20 prosenttia kulutetusta energiasta on tultava uusiutuvista energialähteistä vuoteen 2020 mennessä. Valitsemalla NIBE-lämmitysjärjestelmän pienennät omaa hiilijalanjälkeäsi.

**Tervetuloa tutustumaan uutuuksiimme ja tapaamaan meitä FinnBuild-messuille osastollemme 6d19!**

Toimitusjohtaja Anders Johansson

**Tilaa ilmainen asiakaslehtemme sähköisenä tai postitse!** Lähetä yhteystietosi osoitteeseen info@haato.com. Lähetämme sinulle jatkossa automaattisesti NIBE Uutiset sähköpostitse tai postitse ja pysyt ajan tasalla.

*NIBE-terveisin päätoimittaja Monica Mäkelä*

# Maalämpöpumppujen uusi sukupolvi jatkaa vahvaa kasvuaan



**Uuden sukupolven lämpöpumppu-valikoima laajenee**

**K**un NIBE maalämpöpumput F1145 ja F1245 viime syksynä tuotiin markkinoille, se merkitsi lähes mullistusta alalla. Koskaan aikaisemmin lämpöpumpun asennus, käyttöönotto ja käyttö ei ole ollut yhtä helppoa.

Valikoimamme on laajentunut entisestään. Finnbuild-messuilla lokakuussa esittelemme uuden NIBE F1226-mallin.

NIBE F1145 ja F1245 ovat edelläkävijöitä Suomen lämpöpumppumarkkinoilla. Moduulirakenne, ainutlaatuinen näyttö, irrotettava kylmäyksikkö ja USB-portti ovat herättäneet runsaasti huomiota ja jälleenmyyjiltä on tullut positiivista palautetta sen jälkeen, kun mallit viime vuoden lopulla lanseerattiin.

**F1226**  
– tehokas maalämpöpumppu uudella moduulirakenteella

NIBE on ottanut taas askeleen eteenpäin. Uusi NIBE F1226 sisältää monta uutta toimintoa ja korvaa mallin F1217.

Hinnaltaan 45-sarjan malleja edullisempi F1226 on yhtä helppokäyttöinen ja hiljainen kuin laajemmin varustellut 45-sarjan laitteet. F1226 sopii talouksille, joissa lämpöpumppuun ei tarvita esimerkiksi kovin laajaa lisävarustevalikoimaa.

F1226-mallin näyttö on mustavalkoinen ja kokonaan näkyvässä erotuksena malleihin F1145 ja F1245, joissa näyttö on värillinen ja ovipaneelin takana. Kuoren alta 26- ja 45-sarjan mallit ovat kuitenkin lähes samanlaisia. Kaikissa on mm. irrotettava kylmämoduuli, joka vähentää lämpöpumpun painoa melkein puolella. Arvokas ominaisuus, varsinkin kun laitetta nostetaan portaissa tai asennetaan ahtaissa tiloissa.



## NIBE F1226

Lämpötehot:	6, 8 ja 11 kW
Lämminvestivaraaja:	180 litraa
Pehmokäynnistys:	Kyllä, kaikissa tehoissa
Tehovahti:	Saatavissa lisävarusteena
Korkeus / leveys / syvyys:	1 800 / 600 / 620 mm
LVI-numerot:	6 (5361543), 8 (5361544), 11 (5361545)

# Paremmiin hyödynnettyä POISTOILMAA

*NIBE poistoilmalämpöpumppu soveltuu erinomaaisesti 90–160 neliön kokoihin uudistaloihin.*

**K**un NIBE viime syksynä toi markkinoille uuden sukupolven lämpöpumput, tavoitteena oli, että uudistus antaisi leimansa koko NIBE lämpöpumppuohjelmalle.

Koko NIBEn poistoilmalämpöpumppuvalikoima uudistuu tämän syksyn aikana. Uusien NIBE F370- ja NIBE F470-mallien muotoilu on kehitetty yhteistyössä käyttäjien, asentajien ja tuotannon kanssa. Eron entiseen huomaa heti, kun avaa etupaneelin.

NIBE F470 -poistoilmalämpöpumppu on täydellinen lämpöpumppulaitteisto, joka tuottaa lämpöä, lämmittää käyttöveden, vaihtaa ilman hallitusti, lämmittää tuloilman ja ottaa energian talteen entistä tehokkaammin.

## Tyylikäs ja käyttäjäystävällinen näyttö

Jokainen osa on tarvittaessa helposti vaihdettavissa ilman aikaavieviä toimenpiteitä. Lisäksi uuden sukupolven poistoilmalämpöpumpuissa on sama tyylikäs ja käyttäjäystävällinen näyttö kuin NIBE F1145 ja F1245 -maalämpöpumpuissa.

Näyttö antaa käyttäjälle tiedot käyttötilasta ja -ajasta sekä kaikista lämpötiloista. Sen avulla on helppo säätää tasainen ja miellyttävä sisälämpötila. Lämmityksen, lämpimän veden tuoton ja ilmanvaihdon ohjaus on ajoitettavissa.

Kaksi energiaa säästävää puhallinta vaihtaa asunnon ilman poistovirtauksen ja lämmitetyn tuloilman yhdistelmän avulla.

Kuten NIBE-maalämpöpumpuissa näyttöpaneelin käyttöönotto-opas aktivoituu automaattisesti ja ohjaa asentajan nopeasti asennusprosessin läpi.

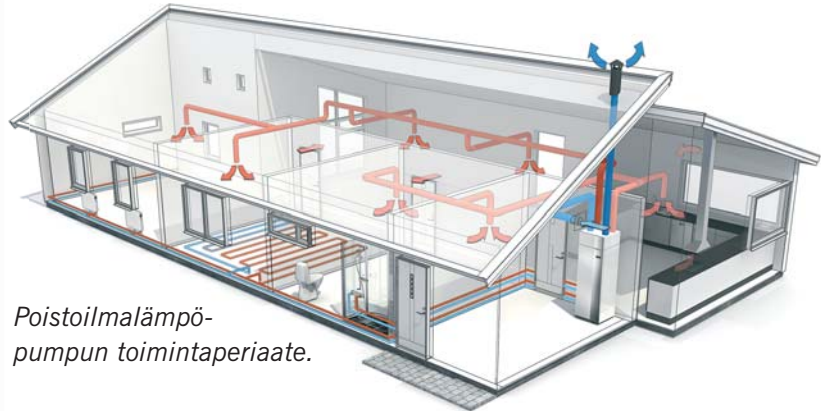
Jos asennetaan useita lämpöpumppuja samoilla asetuksilla, tiedot voi tallentaa sisäänrakennetun USB-portin kautta. Sitä voi käyttää myös ohjelmistojen päivittämiseen ja käyttötietojen lataamiseen.

Uuden sukupolven poistoilmalämpöpumput soveltuvat käytettäväksi yhdessä vesikiertoisen patteri- tai lattialämmityksen kanssa. Energiankulutuksen pienentämisessä ne ovat edeltäjiään entistä tehokkaampia. Lisäksi uudet poistoilmalämpöpumput ovat käyntiääneltään edeltäjiään hiljaisempia.

Uuteen poistoilmalämpöpumppuun NIBE F470 on saatavissa lisätarvikkeena etäohjaus NIBE SMS 40 ja huoneyksikkö NIBE RMU 40. Etäohjauksen avulla voit seurata lämpöpumpun toimintaa esimerkiksi, kun olet matkoilla. Huoneyksikkö mahdollistaa lämpöpumpun ohjauksen ja valvonnan myös muista tiloista, johon lämpöpumppu on sijoitettu.



# TÄYSIN UUSI POISTOILMALÄMPÖPUMPPU NIBE F470



Poistoilmalämpöpumpun toimintaperiaate.

## 1. MODUULIRAKENNE

Huollot ja komponenttien vaihtaminen ovat helposti tehtävissä.

## 2. TEHOKAS ERISTYS

Lämminvesivaraajassa on erityisen paksu Neopor-eriste, joka vähentää lämpöhäviötä.

## 3. USB-PORTTI

Asetuksien ja käyttötietojen päivittämiseen ja lataamiseen.

## 4. VÄRINÄYTTÖ

Uuden sukupolven poistoilmalämpöpumpuissa on sama ainutlaatuinen näyttö kuin uusissa maalämpöpumpuissa.

## HILJAINEN KÄYNTIÄÄNI

Uuden rakenteen ansiosta lämpöpumpun käyntiääni on selvästi edeltäjiään hiljaisempi.

## MUOTOILU

Uusi tyylikäs muotoilu.



## TEKNISET TIEDOT

Korkeus:	2 100 mm
Leveys:	600 mm
Syvyys:	615 mm
Paino:	194 kg
Käyttövesikapasiteetti (40 ° lämmintä vettä):	noin 200–220 litraa
Kylmäaine:	R290 (propani)
Korroosiosuoja:	RST
Säästö/vuosi:	6 500 – 9 300 kWh

## NIBE POISTOILMALÄMPÖPUMPUT – UUTUUS

**FinnBuild-messuilla ensiesittelyssä uusi invertteriohjatulla kompressorilla varustettu NIBE F750-poistoilmalämpöpumppu.** Tulossa myyntiin keväällä 2011.

**Tulossa myyntiin keväällä!**



### TEKNISET TIEDOT

Korkeus	2 100–2 125 mm
Nostokorkeus	2 270 mm
Leveys/syvyys/paino	600 mm / 615 mm / 235 kg
Kokonaistilavuus	yhteensä 215 litraa
Lämminvesivaraaja	180 litraa
Kapasiteetti, käyttövä 40 °C	noin 250 litraa
Antoteho, kompressor	1,5–6,5 kW
Ottoteho, kompressor	0,4–2,8 kW
Teho, sähkövastus	0,5–6,5 kW
Käyttöteho, kiertovesipumppu	5–45 W
Käyttöteho, poistoilmahuone	25–140 W
Kylmäaine	(R407C) 0,74 kg

## UUSI NIBE SOLAR SPLIT – AURINKOISTA TULEVAISUUTTA

**Esittelemme messuilla myös uudet NIBE SOLAR SPLIT P ja PL -aurinkokeräinjärjestelmät.**

Pian saat liitettyä NIBE SPLIT ilmavesilämpöpumppuun helposti käsiteltävät ja todella kevyet (paino vain 33 kiloa) aurinkokeräimet. Tulossa on sekä pysty- että vaakamalli. **Tee ekoteko ja hyödynnä ilmavesilämpöpumpun lisäksi aurinkoenergiaa!**

### TEKNISET TIEDOT

NIBE AURINKOKERÄIN FP 215 P / FP 215 PL		
Malli	FP 215 P	FP 215 PL
Tuotenumero	069031	069032
Mitat	2088 x 1030 x 81 mm	
Kokonaisala	2,15 m <sup>2</sup>	
Tehoalue	1,91 m <sup>2</sup>	
Lasin paksuus	3,2 mm	
Lasin materiaali	Turvalasi	
Liitosputkien halkaisija	22 mm	
Paino	32,5 kg	33 kg
Kerääjän kehys	Musta, korroosiosuojattu	
Hyötysuhde	80,6 %	82,3 %
Tilavuus	1,65 litraa	2,32 litraa
Lämmönsiirtoaine	Propyleeniglykooli	
Käyttöpaine	10 bar	





Toimintapäällikkö Sven Olof Rönnqvist ekotalon pihassa.

**NIBE  
lämmitys-  
ratkaisut  
erikois-  
kohteissa.**

## Pietarsaaren matalaenergiatalo lämpenee maalämmön ja auringon avulla

– tutustu järjestelmään internetissä!

Vuonna 1994 Pietarsaaren asuntomessuja varten rakennettiin sekä rakenteellisesti että teknisesti huomattavasti aikakauttaan edellä oleva omakotitalo. Talo on puurakenteinen ja kerrosalaltaan 280 m<sup>2</sup>. Talohankkeen tavoitteena oli toteuttaa mahdollisimman vähän ostettua energiaa kuluttava matalaenergiapientalo. Rakennuttajana toimi pietarsaarelainen LVI-liike Ab Alf Slussnäs Oy. Talohankkeen projektipäällikkönä toimi yrityksen toimintapäällikkö **Sven Olof Rönnqvist**.

Talon energiateknistä toimintaa seurattiin mittauksin messujen jälkeisinä vuosina ja talo oli mukana osana RAKET-energiatutkimusohjelmaa.

Tämä IEA5-Aurinkotalo oli Suomen kohde kansainvälisessä IEA (International Energy Agency) -yhteistyöprojektissa.

Rakennuksen energiatehokkuus perustuu hyvään lämmöneristykseen ja tiiviuteen, ikkunaratkaisuihin sekä

lämmön talteenottoon ilmastointijärjestelmän avulla. Ilmaisenergiaa hyödynnetään aurinkokerääjien, maalämpöpumpun ja aurinkosähköjärjestelmän avulla.

Maaliskuussa 2010 taloon vaihdettiin uusi NIBE F1145-maalämpöpumppu. Maahan jo aikaisemmin asennettujen keruuputkistojen mitta on 2 x 200 metriä. Talon lattialämmityspotkistot on tehty huonekohtaisin kierroin, jolloin lämpötilaa voidaan säätää huonekohtaisesti. Toiminnallinen kokonaisuus energian talteenotosta on nähtävillä reaaliaikaisesti Alf Slussnäsin internetsivuilla: [www.alfslussnas.fi](http://www.alfslussnas.fi).

Tavallisiin taloihin verrattuna aurinkotalo onnistui säästämään jopa 90 % lämmitysenergiasta. Tästä johtuen se onkin kärjessä verrattuna muihin matalaenergiataloihin ympäri maailman, Suomen kylmästä ilmastosta huolimatta. Talo toimii käytännön esimerkkinä kaikelle aurinko- ja matalaenergian



*NIBE F1145-maalämpöpumppu talon teknisessä tilassa.*

alalla. Tavalliselle pientalorakentajalle se tarjoaa ideoita ja mahdollisuuksia sekä ennen kaikkea käytännössä testattua tietoa moderneista lämmitysratkaisuista.

# Ilmavesilämpöpumppu

## kutisti vuokratalon öljylaskun Raumalla

**R**auman keskustan tuntumassa sijaitsee vuonna 1967 rakennettu pienkerrostalo, jota sen omistaja ja isännöitsijä **Aki Jalonen** on jo yli kymmenen vuoden ajan peruskorjannut ja uudistanut.

Ikkunat sekä putkistot on uusittu, ja salaojitukset tehty tontille. Alkuperäinen öljylämmitysjärjestelmä uusittiin vuonna 2000, mutta pari vuotta sitten oli aika lisätä sen rinnalle ilmavesilämpöpumppu. Malliksi valittiin NIBE F2020 (nykyisin F2025), joka liitettiin olemassa olevaan vesikiertoiseen lämmitysjärjestelmään. Myöhemmin sen yhteyteen lisättiin NIBE VPA -vedenlämmitin sekä SMO10 säätöyksikkö, joka kytkee lisälämmityksen päälle ja pois, sekä ohjaa vaihtamista talon lämmityksen ja käyttöveden lämmityksen välillä.

NIBE F2020 ilmavesilämpöpumppu ottaa energiaa ulkoilmasta aina kahteenkymmeneen pakkasasteeseen asti. Kulutushuippuja ja kovimpia pakkaa varten öljylämmitys on edelleen käytössä.



## Lämpöpumppu lisää lämmitysvarmuutta

Talon yksitoista huoneistoa ovat kaikki vuokralla. Asuinpinta-alaa on 630 neliötä, päälle tulevat vielä käytävät sekä varastotilat. Asukkaita on vaihtelevasti, n. 20–30 kerrallaan.

Asuntojen kysyntää on Raumalla lisännyt läheinen Eurajoen Olkiluodon ydinvoimalatyömaa, joten osa asukkaista on tälläkin hetkellä ulkomaisia ydinvoimalatyöntekijöitä. Kahden lämmitysjärjestelmän yhdistelmä tuo varmuutta ja turvallisuutta usean asunnon taloon; mikäli toinen lämmönlähde joutuisi epäkuuntoon, eivät asukkaat jäisi pulaan.

*F2020 ilmavesilämpöpumpun lisäksi lämmitysjärjestelmään asennettiin myös NIBE UKV 200 -puskurisäiliö (kuvassa oikealla).*

## Kannattava sijoitus

Ennen uuden lämmitysratkaisun valintaa Jalonen teki tarkat laskelmat eri vaihtoehtojen kannattavuudesta. NIBE ilmavesilämpöpumppuun päädyttiin, koska valinta oli yksinkertaisesti järkevin. Kaukolämpö ei olisi kannattanut korkeiden liittymismaksujen takia. Lisäksi muutostyön ajankohtana öljyn hinta oli niin korkealla, että sijoitus maksoi itsensä takaisin säästyneinä öljylaskuina todella nopeasti.

Laitehankinnat asennuksineen maksoivat alle 15 000 euroa. Aikaisempi öljynkulutus oli vuodesta riippuen 9500–11000 litraa; nykyään öljyä kuluu murto-osa eli 3600 litraa vuodessa. Lisäksi pumppu kuluttaa sähköä 17 000 kWh. Aki Jalonen sanookin olevansa kaikin puolin tyytyväinen ratkaisuunsa. Myös NIBEN huoltovarmuus sekä palvelu puhelimitse pulmatilanteissa saavat häneltä kiitosta – kokonaisuutena erittäin toimiva juttu.



# Tietopaketti lämpöpumppujen asentajille



## Tervetuloa NIBE lämpöpumppujen asennus- ja huoltokoulutukseen.

Koulutuksemme on tarkoitettu uusille ja jo asennuksia tehneille asentajille. Koulutus on käytännönläheistä ja antaa hyvät valmiudet NIBE lämpöpumppujen asentamiseen. Tänä syksynä saat koulutuksissamme hyvän tietopaketin uuden sukupolven lämpöpumppujemme 1145, 1245 ja 1226 myyntiin, asentamiseen ja huoltoon liittyvissä asioissa.

## Syksyn koulutuspäivät

- 13.10. NIBE 102 pientalojen maalämpö
- 14.10. NIBE 104 suuret kiinteistöt
- 17.11. NIBE 104 suuret kiinteistöt
- 18.11. NIBE 103 ilma-vesi
- 15.12. NIBE 102 pientalojen maalämpö
- 16.12. NIBE 103 ilma/vesi



Ilmoittaudu koulutuksiimme osoitteessa [www.nibe.fi/ajankohtaista](http://www.nibe.fi/ajankohtaista)

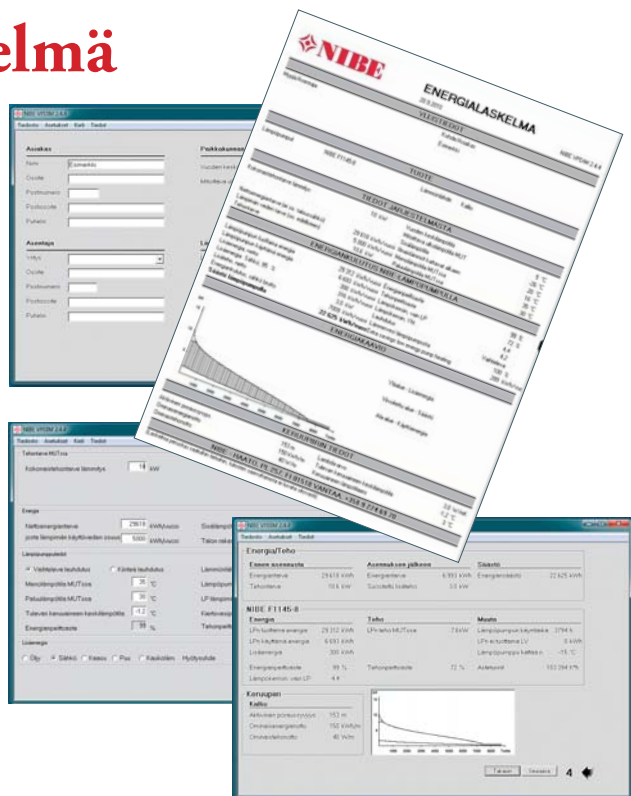
# Hyvä maalämpöjärjestelmä

NIBE-maalämpöpumppujen mitoituksessa pyritään aina mahdollisimman pieneen energiankulutukseen. Vaihtelevalla lauhdutuksella ja osatehomoituksella tavoite saavutetaan paremmin. NIBE-maalämpöpumput voidaan mitoittaa myös täysteholle asiakkaan niin halutessa.

**Kohteeseen parhaiten sopiva lämpöpumppu valitaan aina yksilöllisesti.** Valintaan vaikuttavat rakennuksen lämmitystehontarve, lämmitysenergian ja käyttöveden kulutus sekä lämmönjakojärjestelmä. Kun mitoitus tehdään oikein, lämpöpumppu kattaa 95–98 % rakennuksen lämmitysenergiatarpeesta. Lämmönkeruuputkiston pituus määräytyy rakennuksen energiakulutuksen mukaan.

Mitoitus tehdään aina VPDIM-mitoitusohjelmalla. Sen avulla mitoitat helposti ja varmasti oikeankokoisen lämpöpumpun. On tärkeää, että **annetut lähtötiedot**, kuten esimerkiksi saneerauskohteen nykyinen energiankulutus, ovat oikein.

Maalämpöpumpun asennukseen kuuluu putki- ja sähköasennusten lisäksi järjestelmän säätö. Säätötyöt sisältävät lämpöpumppuasetusten ohjelmoinnin lämmityksen ja käyttöveden tuotannon osalta. Erittäin tärkeää on **lämmitysjärjestelmien virtaamien säätö eli tasapainotus**. Ilman tasapainotusta ei haluttuja huonelämpötiloja saavuteta ja lisäksi käyttökustannukset nousevat. Asennuksen viimeinen vaihe on käytönopastus, joka annetaan loppukäyttäjälle.



Uusimman VPDIM-ohjelman 2.4.4. voit tilata veloituksetta meiltä lähettämällä viestiä [info@haato.com](mailto:info@haato.com). Ohjelmapäivitykset tulevat sinulle jatkossa automaattisesti.

Lisätietoja:  
[monica.makela@haato.com](mailto:monica.makela@haato.com)



# Kiurukodon rivitalot lämpenevät maalämmöllä



*Antti Remeksellä ja Arto Kämäräisellä on syytä hymyyn. Maalämpö on osoittautunut hyväksi ratkaisuksi.*



**N**eljän rivitalon muodostama asunto-osakeyhtiö Kiuruveden Kiurukoto sijaitsee yläsavolaisessa Kiuruveden kaupungissa. Vuonna 1988 rakennetuissa rivitaloissa oli kesäkuuhun 2009 asti yösäköllä toimiva, vesikiertoinen varaava sähkölämmitys. Asukkaat olivat kuitenkin huolissaan suurista lämmitysmaksuista. Vuodessa kului 200 000 kWh lämpöenergiaa, mikä maksoi 20 000 euroa.

Sähkölasku putosi kolmannekseen entisestä

Uutta lämmitysmuotoa etsittäessä nousi esiin myös liittyminen kaukolämpöverkkoon, mutta hinta puolsi maalämmön hankkimista. Myös hiilijalanjalan pienentäminen sekä valtiolta saatava kymmenen prosentin tuki vaikuttivat päätökseen.

Maalämpöpumppu NIBE F1330 valittiin mm. asennuksen tehneen LVI Kainulaisen suosituksesta. Niben pitkä kokemus maalämpöpumpuista puolsi myös valintaa. Lisälaitteet VPA käyttövesisäiliö ja ES lämminvesivaraaja liitettiin lämpöpumppuun.

Kallioperästä otettava lämpö kerätään yli kilometrin pituisella putkistolla, joka on sijoitettu kolmeen eri lämpökaivoon. Asennus tehtiin kesäkuussa 2009, ja ainoa haitta asukkaille oli veden katkeaminen kahdeksi päiväksi.

Hintaa sijoitukselle tuli 81 000 euroa sisältäen maisemoinnin töiden jälkeen. Valtion avustusta saatiin 8 100 euroa. Taloyhtiössä on laskettu, että investointi maksaa itsensä takaisin 5–6 vuodessa – sähkölasku on pudonnutkin noin kolmasosaan entisestä.

## Tasalämpöistä käyttövetä

Kiurukodon hallituksen puheenjohtaja **Antti Remes** ja isännöitsijä **Arto Kämäräinen** kertovat, että 14 kuukauden käyttökokemuksella maalämpöön ollaan todella tyytyväisiä.

Suurin positiivinen muutos on pienentyneen sähkölaskun lisäksi ollut käyttöveden tasalämpöisyys, mistä asukkailta on tullut paljon myönteistä palautetta. Uudistus on ollut myös paikallisesti merkittävä tapahtuma; kyseessä on Pohjois-Savon ensimmäinen rivitalokohde, jossa hyödynnetään maalämpöä – jopa paikallinen Kiuruvesi-lehti uutisoi asian. Kiurukodon edustajien mukaan näin onnistuneesta sijoituksesta kannattaakin kertoa eteenpäin.

# NIBE VPB-varaajat

**U**usi VPB-mallisto koostuu sarjasta tehokkaita ja monikäyttöisiä lämminvesivaraajia, jotka voidaan liittää lämpöpumppuun, kaasui- tai öljykattilaan. Kaikissa VPB /VPBS varaajissa on latauskierukka (kaksi kierukkaa mallissa VPB 1000)

Pienin VPB sarjan varaaja VPB 200 on samankokoinen- ja -näköinen kuin F 1145 maalämpöpumppu. Tämä mahdollistaa siistin asennuksen, jossa tuotteiden väliset putket ovat piilossa.

VPB 200 ja 300 varaajissa on tyylikäs ja ajaton muotoilu. Lisäksi niiden lämmöneristystä ja käyttövedentuotantoa on parannettu viihtyisyyden lisäämiseksi.

VPBS 300 varaaja sisältää aurinkokierukan, jolla aurinkokerääjällä kerätty lämpöenergia voidaan siirtää lämminvesivaraajaan. Siinä on myös anturiputki aurinkokerääjän ohjaamiseen.

VPB 500–1000 varaajat on tarkoitettu kiinteistöihin, joissa tarvitaan paljon lämmintä vettä. Ne voidaan myös liittää rinnakkain suurempien käyttövesitarpeiden täyttämiseksi.

Vesisäiliö on eristetty polyuretaanilla, jolla on erittäin hyvät lämmöneristysominaisuudet. Eriste ja harmaasta muovista valmistettu kuori voidaan irrottaa helpottamaan käsittelyä ahtaissa tiloissa. Kytkenärasia K11 sekä sähkövastukset IU31–IU311 ovat sarjan 500–1000 varaajiin saatavat lisätarvikkeet.



NIBE VPB300, VPB750 ja VPB1000

Ulkoilmakeräin NIBE AMB 30  
– maalämpöpumpun F1330 lisävaruste

## Kun tontti ei riitä!

**S**uurten kiinteistöjen maalämpöasennuksissa tarvitaan joskus enemmän lämpökaivoja kuin tontilla on tilaa tai maaperä sallii poraamista. Silloin NIBE AMB 30 astuu kuvaan.

NIBE AMB 30 on NIBE F1330 maalämpöpumpun lisävaruste, joka ratkaisee tilaongelman. Yhdellä tai useammalla AMB 30 -laitteella voit korvata yhden tai useampia porareikiä.

Voit käyttää NIBE F1330 -lämpöpumppua pelkästään AMB 30:n kanssa (ulkoilmakäyttö) tai yhdessä maakeruupiirien kanssa (hybridikäyttö).

AMB 30 on periaatteessa lämmönvaihdin, joka aksiaalipuhaltimen ja ohjausjärjestelmän avulla siirtää ilmaenergiaa lämmönkeruujärjestelmään. Puhaltimessa on kaksi nopeutta, jotka vaihtuvat joko automaattisesti tai manuaalisesti. Yksikön ohjausjärjestelmä kytketään



sisätiloissa olevaan, säätö- ja valvontatoimintoja ohjaavaan tarkkailuyksikköön.

AMB 30:n avulla myös ne kiinteistöt, joissa aikaisemmin ei ollut mahdollista porata riittävää määrää reikiä voivat nyt hyödyntää maalämmön edut!

### NIBE AMB 30

Antoteho*	F1330-22/ AMB 30	F1330-30/ AMB 30	F1330-40/ AMB 30x2	F1330-60/ AMB 30x2
7/35 °C** (kW)	22,6/5,5	28,9/7,6	41/10,6	59/15,9
COP 7/35 °C	4,1	3,8	3,9	3,7
2/35 °C** (kW)	20,0/5,4	25,7/7,6	35/10,2	50/15,3
COP 2/35 °C	3,7	3,4	3,4	3,3
-7/35 °C** (kW)	15,6/5,2	20,5/7,3	27/10,1	41/15,0
COP -7/35 °C	3,0	2,8	2,7	2,7
Käyttöjännite:	400 V 3NAC 50 Hz			
Lämmönkeruu:	Etyleeniglykoli (ilma), Etanoli (hybridi)			
Ilmavirtaus, matala/korkea puhallinnopeus:	5000/7000 m <sup>3</sup> /h			
Korkeus/leveys/syvyys:	1400/1205/520 mm			

\* Standardin EN14511 mukaan. \*\* Ulkoilmalämpötila/Menoveden lämpötila.



Urakoitsija Klaus Pohjola (vas.) ja asentaja Janne Stenroth.

## Vaivatonta maalämpöä omalta pihalta Haukiputaalla

**K**ellon kylässä Haukiputaalla, Liisa ja Mauri Visurin 80-luvulla rakennetussa omakotitalossa oli aikaisemmin vesikeskuslämmitys ja puukattila.

Vesivaraajan vastukset alkoivat olla tiensä päässä. Lämmitysteho ei vastannut tarvetta, ja lisäksi lämmitystä ja sen toimivuutta piti jatkuvasti valvoa. Visurit halusivat tehokkaamman ja vaivattomamman lämmitysmuodon, ja kun taloa muutenkin saneerattiin, tuli ajankohtaiseksi maalämmön hankinta.



Keruuputkisto mahtui hyvin tontille.



## Lisätarvikkeita

### NIBE F1145/F1245 -maalämpöpumppeihin

#### ESC 40 lisäshuntti

Käytetään, kun lämpöpumppu asennetaan taloon, jossa on useita (jopa neljä erilaista) ja eri virtauslämpötiloja vaativia lämmitysjärjestelmiä, esimerkiksi jos talossa on sekä patteri-että lattialämmitys.

#### RMU 40 huoneyksikkö

Huoneyksikkö, joka mahdollistaa maalämpöpumpun ohjauksen ja valvonnan jostain toisesta tilasta kuin mihin lämpöpumppu on sijoitettu.

#### SMS 40 etäohjaus

GSM-kauko-ohjaukselle voit etäohjata lämpöpumppuasi matkapuhelimella, esimerkiksi voit nostaa sisälämpötilaa, kun olet palaamassa lomalta kotiin.

#### PCS 44 jäähdytys

Käytetään, kun F1145 ja F1245 pumppuja halutaan käyttää myös jäähdytykseen.

#### NIBE SOLAR 40

Mahdollistaa lämpöpumpun kytkennän aurinkokeräimeen.

#### POOL 40 uima-allasohjaus

Lisävaruste joka mahdollistaa uima-altaan lämmityksen ja ohjauksen maalämpöpumpulla.

Lämpöpumpuksi valittiin 10 kW:n NIBE F1145, uuden sukupolven maalämpöpumppu, joka on edeltäjiään energiatehokkaampi, hiljaisempi ja todella helppokäyttöinen uuden, graafisen ohjauspaneelin ansiosta.

## 600 metrin keruuputkisto

Omalle tontille kaivettiin maalämpöpiiri – keruuputkistoa asennettiin yhteensä 600 metriä. Maalämpöpumpun yhteyteen asennettiin myös uusi 300 litran VPB käyttövesivaraaja, joka on varustettu latauskierukalla.

Asennuksen suoritti liminkalainen Pohjolan Lämpö. Urakoitsija **Klaus Pohjolan** mukaan F1145-pumpussa on huomattavia parannuksia aikaisempiin malleihin verrattuna; laite on paitsi käyttäjälleen loogisempi ja ymmärrettävämpi, myös helpompi ja nopeampi asentaa sekä LVI- että sähköasentajan kannalta.

## Odotukset korkealla

Vaikka talon remontti on kesken, eikä maalämmöstä vielä ole omakohtaisia kokemuksia, ovat Liisa ja Mauri Visurin odotukset korkealla.



*NIBE F1145 maalämpöpumppu talon teknisessä tilassa.*

Hankintahinta maalämmölle oli asennuksineen noin 15 000 euroa. Tehokas pumppu maksaa itsensä nopeasti takaisin lämmityskustannusten säästöinä, ja jatkuva lämmityksen tarkkailu ja huolehtiminen jätetään tästä lähtien NIBE-lämpöpumpun huoleksi.



## Lämminvesivaraajia jo vuodesta 1948

HAATO-lämminvesivaraajien skandinaavinen muotoilu edustaa ajatonta tyylikkyyttä. Huoliteltu ulkonäkö mahdollistaa varaajan sijoittamisen osaksi näkyvää kalustoa.

HAATO-lämminvesivaraajien vesisäiliöt on valmistettu ruostumattomasta erikoisteräksestä. Ne on tarkkuushitsattu ja puhdistettu hitsauksen jälkeen kemiallisesti peittämällä. Peittauksella palautetaan myös hitsausalueelle hyvä suojaus korroosiota vastaan. Näin varmistetaan korkea laatu.



Uusi HK 15



HK 300



HM 230R



HM 300



HK 55, HK 100 ja HK 35



Aurinkoenergia on ekologinen vaihtoehto.

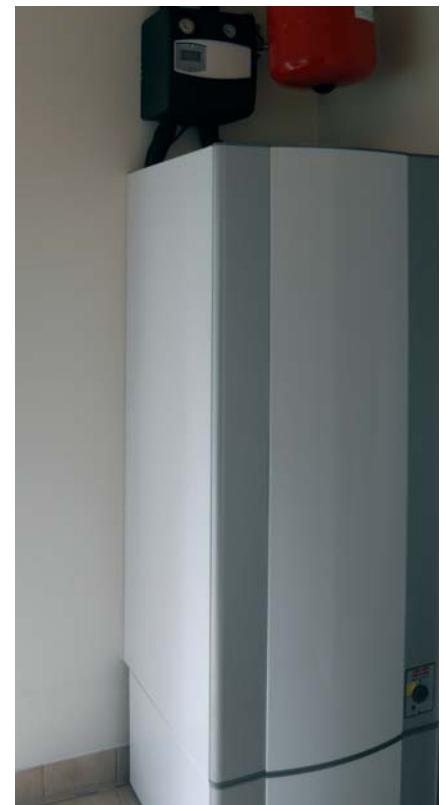
## Lämmintä vettä auringon avulla

**N**elihenkinen perhe Myrskylässä vaihtoi omakotitalonsa vanhan lämminvesivaraajansa Metro Therm 255 -litraiseen aurinkokeräinjärjestelmään. Vaihtoa edesauttoivat kokeilunhalu ja ekologisuus. Oma velli, joka on sähköalan ammattilainen ja tuttu lvi-alan ammattilainen **Jukka Pekka Leino** lisäksi innostivat hankintaan ja lupasivat hoitaa asennuksen.

Metron tasopaneelit sulautuvat hyvin katolle ja ovat helpot asentaa,

varaaja on tyylikkäästi muotoiltu, joten sen voi sijoittaa näkyvällekin paikalle.

Jukalla ei ollut vaikeuksia asennuksen kanssa ja hänen mielestään Metron automatiikka on edistyksellinen, koska siitä saa esim. tiedot käyttötunneista sekä tuotosta. Laite on tänä kesänä tuottanut kesäkuun alusta elokuun loppupuolelle 1947 kWh ja käyttötunteja on kertynyt 362. Perheen käyttövesi on siis tänä kesänä lähes kokonaan tuotettu aurinkoenergialla.



**METROSOL TOIMITUSPAKETTIIN** kuuluu 255 litrainen varaaja 2 keräimellä tai 110 litrainen varaaja 1 keräimellä. Paketissa on mukana pumpuasema ja automatiikka sekä glykoli. Keräimen ja varaajan väliset yhdysputket eivät kuulu toimitukseen. Niitä on saatavana valmiiksi eristettynä.

# Kerää auringon lämpö talteen

## METROSOL economy 255 aurinkovaraaja

Omakotitaloihin sopiva aurinkolämpölaite, joka kattaa noin 60 % talon lämminvesikulutuksesta. Komponentit toimitetaan erillisinä osina ja asennetaan erikseen. Järjestelmä kattaa 4–6 hengen perheen lämminvesikulutuksen.

### Järjestelmän sisältö

- 2 kpl Exclusive aurinkokeräimiä yhteensä 4 m<sup>2</sup>.
- 255 litran lämminvesivaraaja, jossa sähkövastus, alakierukka ja yläkierukka.
- Lämpömittarilla varustettu aurinkopumppu, ilmauslaite, varoventtiili 6 bar, täyttö, tyhjennys, painemittari sekä paisuntasäiliön palloventtiiliin.
- Aurinko-ohjaus, jossa 3 ulostuloa pumppuun, sähkövastukseen tai moottoriventtiiliin.
- Voidaan liittää muihin energiamuotoihin
- Pumppuasema, ohjaus ja paisuntasäiliö asennetaan varaajan viereen.

- korkeus 1820 mm
- leveys 595 mm
- syvyys 615 mm

- 3000W/400V sähkövastus
- 2 kpl 0,75 m<sup>2</sup> 3/4 latauskierukkaa
- Varokeryhmä ylikuumenemissuojineen kuuluu toimitukseen.



## METROSOL economy 110 aurinkovaraaja

Kesämökeille, huoneistoihin tai pientaloihin sopiva aurinkolämpölaite, jonka voi yhdistää olemassa olevaan lämminvesivaraajaan. Järjestelmä kattaa normaalisti 2–4 hengen perheen tarpeet.

### Järjestelmän sisältö

- 2 m<sup>2</sup> Standard-aurinkokeräin
- 110 litran lämminvesivaraaja, jossa sähkövastus ja alakierukka
- Lämpömittarilla varustettu aurinkopumppu, ilmauslaite, varoventtiili 6 bar, täyttö, tyhjennys, painemittari sekä paisuntasäiliön palloventtiiliin liitin.
- Aurinko-ohjaus, jossa 3 ulostuloa pumppuun, sähkövastukseen tai moottoriventtiiliin
- Pumppuasema, ohjaus ja paisuntasäiliö asennetaan varaajan viereen.

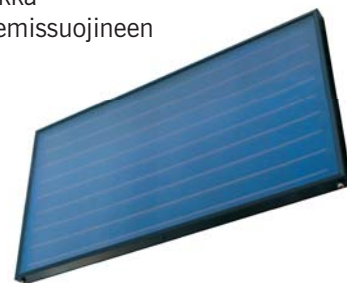
- korkeus 1030 mm
- leveys 460 mm
- syvyys 460 mm

- 3000W/400V sähkövastus
- 0,75 m<sup>2</sup> 3/4 latauskierukka
- Varokeryhmä ylikuumenemissuojineen kuuluu toimitukseen.

### Aurinkopaneeli

- korkeus 1988 mm
- leveys 1041 mm
- syvyys 90 mm

- tehollinen keruualue 1,92 m<sup>2</sup>
- paino:
  - standard 36,5 kg
  - exclusive 37,2 kg



## LTO-laite NIBE FTX-30

FTX 30 on ilmanvaihtolaite, joka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi NIBE maalämpöpumpun kanssa.

Laitteessa on erittäin helppokäyttöinen ohjauspaneeli, josta on helppo säätää esimerkiksi puhallinnopeuksia. Paneelin voi asentaa vaikkapa olohuoneen seinälle.



NIBE™ FTX 30 ilmanvaihtolaite lämmöntalteenotolla.

Lämmöntalteenottokennossa on hyvä hyötysuhde. Kesällä, jolloin ei oteta lämpöä talteen, käytetään niin sanottua kesäpeltiä. Ulkoa tuleva raitis ilma ohittaa silloin kennon ja lämmin poistoilma ei pääse lämmittämään tuloilmaa.

FTX 30 laitteessa on kolme suodatinta. Hienosuodatin on luokkaa F7. Poistuva ilma ei ole missään vaiheessa kosketuksissa raittiiseen tuloilmaan. FTX 30 koneessa on myös vesikiertoinen jälkilämmityspatteri tuloilmalle.

### Kesän viileyttä

Kun lämpötila nousee yli oletusarvon, lämmöntalteenottokennon ohituspelti avautuu ja ulkoilmavirta ohittaa kennon. Näin FTX 30 tuo kesäaikana ulkoviileää ilmaa sisään asuntoa virkistämään. Raikas sisäilma on tärkeä osa viihtyisää ja terveellistä asumista. Hyvä ilmanvaihto edesauttaa myös rakennuksen ja rakenteiden säilymistä.

## FinnBuild 2010

FinnBuild 2010, Suomen suurin ja merkittävin rakennus- ja talotekniikka-alan messutapahtuma järjestetään **Helsingin Messukeskuksessa 6.–9.10.** Ammattilaisille suunnattu tapahtuma esittelee monipuolisesti rakennusalan tuotteet, palvelut ja ratkaisut.

Ensimmäistä kertaa Messukeskuksessa on samanaikaisesti myös kaksi kokonaisuutta täydentävää messutapahtumaa. **Ympäristö, Yhdyskunta, Vesi & Viemäri, Jäte & Kierrätys** on ympäristöalan messutapahtuma. **Arena 2010** messut on liikunta-alan ammattilaisten tapahtuma, jossa on esillä mm. liikuntapaikkarakentaminen.

NIBE-Haato on jälleen mukana Finnbuild-messuilla. Esittelemme monta uutuutta **osastollamme 6d19**. Olet lämpimästi tervetullut tapaamaan meitä ja kuulemaan lisää alan uutuuksista.

**NIBE-Haato Oy**  
PL 257, Valimotie 27  
01511 VANTAA  
Puh. (09) 274 6970  
Fax (09) 274 697 40  
info@haato.com  
www.nibe.fi

## HYVÄÄ SYYTÄ HANKKIA UUDEN SUKUPOLVEN LÄMPÖPUMPPU

### 1 ENTISTÄ TEHOKKAAMPI

Kompressorin parempi suorituskyky ja kierrolukuohjatut kiertovesipumput takaavat että uudet maalämpöpumppeamme **F1145** ja **F1245** ovat entistä tehokkaampia. Lisäksi vuosilämpökerroin on entistä korkeampi.

### 2 MODUULIRAKENNE

**NIBE F1145, F1245 ja F1226** ovat tehokkaita ja kestäviä maalämpöpumppeja. Lisäksi niitä on vaivaton huoltaa.

### 3 AINUTLAATUINEN OHJAUSPANEELI

Ensimmäistä kertaa lämpöpumpussa on ohjauspaneeli, joka todella tuo helpotusta sekä asentajille että käyttäjille. Ja on kaiken lisäksi hyvännäköinen!

### 4 HELPPO JA NOPEA ASENNUS

Irrrottava kylmäosa, USB-portti säätöjen tallentamista varten ja valinnainen asennuspuoli. **NIBE F1145, F1245 ja F1226** -malleissa on ajateltu kaikkea.

### 5 HILJAISUUDEN ÄÄNI

Kaikki NIBEn uudet maalämpöpumpumallit ovat äänettömämpiä kuin mikään muu mittaamamme.

### 6 PAREMMIN HYÖDYNNETTYÄ POISTOILMAA

**NIBE F470** poistoilmalämpöpumppu on entistä tehokkaampi, hiljaisempi ja käyttäjäystävällisempi.

### 7 JÄÄHDYTYS TAI LÄMMITYS

Tämä kaikki on **NIBE SPLIT**issä. Saat lämmintä käyttövetä edullisesti ja vaivattomasti. Pian saatavissa myös uudet **NIBE SOLAR SPLIT -aurinkokeräimet**.

 **NIBE**