

AMMATTILAISINFO



numero 1 • syksy 2016

Läpimurto NIBE F2120 ensiesittelyssä

NIBE F1345 kerrostaloon,
energiakustannukset
alas 30 %

NIBE F750 talossa ja sähkö-
lasku on ilo avata

NIBE F2040 ilma/vesilämpö-
pumppu sähkövaraajan
tilalle toi huimia säästöjä

LÄPIMURTO
KOTISI UUSI
NIBE
F2120
LÄMMITYKSEEN

5-KERTAINEN
VUOSIHYÖTYSUHDE!



Kiinnostus lämpöpumppeihin lisääntyy!

Omakotirakentamisessa näkyy jälleen selviä kasvun merkkejä parantuneen taloustilanteen seurauksena. Niin uudisrakentajat kuin saneeraajat ovat selvästi aktiivisempia. Rakentamisessa viime vuosien aikana syntyneitä patoutumaa tullaan varmasti purkamaan lähivuosina. Ilmavesipumppujen suosio on ollut jo useamman vuoden kasvussa ja nyt muutaman rauhallisemman vuoden jälkeen sama suuntaus on havaittavissa myös maa- ja poistoilmalämpöpumppujen myynissä.

Poistoilmalämpöpumppuja asennetaan yhä useampaan omakotitaloon, pienempään ja isompaan. NIBE F470:n isoveili F750 on osoittautunut menestykseksi ja se valitaankin yhä useamman kodin lämmönlähteeksi. Maalämpöratkaisuisa valintana on useimmiten invertteriohjattu lämpöpumppu. NIBellä on pitkä kokemus invertterilämpöpumpuista sekä markkinoiden laajin lämpöpumppuvalikoima pientalopuolelle.

Uusi edistyksellinen ilma/vesilämpöpumppumme F2120 – läpimurto tehokkuudessa

Uudella F 2120 invertteriohjatulla lämpöpumpulla saavutetaan scop yli 5,0, mikä on ainutlaatuista ilma/vesilämpöpumpuissa. Alhainen äänitaso ja helppo asennettavuus yhdistettynä tyylikkääseen ulkonäköön muodostavat kokonaisuuden, jota alalla ei ole aikaisemmin nähty. F 2120 on ensimmäinen ilma/vesilämpöpumppu, joka on suorituskyvyllään maalämmön tasoa. Tiedossamme ei ole vastaavaa tuotetta.

Yhdessä isompi askel kohti uusiutuvan energian käyttöä

Fossiilisten polttoaineiden käyttö aiheuttaa edelleen valtavat CO₂-päästöt ilmakehäämme.

Nyt on oikea aika ottaa yhdessä entistä isompi ja määrätietoisempi askel kohti uusiutuvan energian käyttöä. Lämpöpumput käyttävät maahan ja kallioon varastoitua aurinkoenergiaa sekä hyödyntävät energiaa niin ulko- kuin sisäilmasta. Varastoitua aurinkoenergiaa voi käyttää yhä uudestaan ja uudestaan, joten voidaan todellakin puhua uusiutuvasta energiasta. Tehokas maalämpö on Suomen oloissa paras lämmitysmuoto. Kylmimpinäkin aikoina pystyy maalämpö keräämään uusiutuvaa energiaa eikä lisäsähköä juurikaan tarvita.

Tehdään yhdessä ponnistus ympäristön puolesta!

Kaupallista syksyä toivottaen,
Anders Johansson
Toimitusjohtaja



ALUE- JA PROJEKTIMYYNTI

Etelä-Suomi

Janne Kattelus 040 184 1900

Lounais-Suomi

Timo Heino 0500 521 593

Keski-Suomi, Pohjanmaa, Etelä-Pohjanmaa

Esko Laulaja 0500 666 684

Keski-Pohjanmaa, Pohjois-Suomi

Hannu Alasiminen 050 406 7425

Itä-Suomi

Jarkko Vehkaluoto 040 562 9417

Projektimyynti

Jukka Väätänen 0400 918 576

Markus Olander 040 184 2200

ASIAKASPALVELUYKSIKÖ VANTAA

Myyntipalvelu ja markkinointi

Monica Mäkelä 050 355 3559
Miia Tuunanen 09 274 697 43
Sirpa Hyyrynen 09 274 697 22
Ville Olenius 09 274 697 31
John Myrberg 09 274 697 37

Tekninen tuki ja huolto

Reijo Pekkonen 09 274 697 30
Mikko Mäkelä 09 274 697 23
Krister Andersson 09 274 697 32
Jyrki Riihinen 09 274 697 41
Olli Hämäläinen 09 274 697 28

Tuotekehitys ja -hallinta

Juha Tikka 09 274 697 38
Jussi Kummumäki 09 274 697 35

NIBE ENERGY SYSTEMS OY

Juurakkotie 3, PL 257
01510 VANTAA
Puh. 09 274 6970
info@nibe.fi, huolto@nibe.fi

www.nibe.fi

Päätoimittaja:

Monica Mäkelä

Paino

Trinket Oy, 2016



NIBE F1255:

Energiaviisas invertteri- lämpöpumppu



NIBE F1255 on Pohjoismaiden ostetuin invertterilämpöpumppu.

Huipputehokas NIBE F1255-invertterimaalämpöpumppu mukautuu automaattisesti omakoti- ja rivitalojen energiantarpeeseen. Kun lämpöä ja lämmintä vettä tarvitaan enemmän, lisää pumppu tehoa ja kun tarve on vähäisempi, laskee pumppu tehoaan automaattisesti. Lämpöpumpun toimiessa aina oikealla teholla ovat lämmityskustannukset mahdollisimman alhaiset.

NIBE F1255 on Pohjoismaiden ostetuin invertterimaalämpöpumppu. NIBEn useiden vuosien invertterikokemuksella tuotteesta on kehitetty Pohjolan oloihin tehokas ja käytännössä varmatoimiseksi todettu lämpöpumppu, joka voidaan liittää niin lattia-, kuin patterilämmitykseen. F1255-maalämpöpumpun sisäänrakennetusta 180 litran lämminvesivaraajasta riittää lämmintä käyttövettä isommallekin perheelle. Varaaja on tehty suomalaiselle vedelle parhaiten sopivasta ruostumattomasta teräksestä.

Valinnanvaraa tehoissa ja käyttökohteissa

F1255 mallia on saatavissa kolme eri teholuokassa. Pienin malli soveltuu erinomaisesti nykyaikaiseen energiatehokkaaseen pientaloon. Sen kompressorin säätö on 1,5–6 kW:n välillä mutta tarvittaessa se voidaan säätää tuottamaan lähes 8 kW:n lämpötehoa.

Keskikokoinen malli tuottaa kompressorilla 3–12 kW tehoa, mikä sopii erinomaisesti ison uudisrakennuksen tai keskikokoisen vanhemman rakennuksen lämmi-

tykseen. Isompaan lämmityksen tarpeeseen on malli, joka tuottaa lämpöä 4–16 kW teholla.

Toisin kuin perinteisellä kompressorilla varustetut lämpöpumput, jotka NIBE suosittelee mitoittamaan osatehoisina, mitoitetaan invertterimaalämpöpumput täysitehoisina. Säätävän kompressorin avulla lämpöpumppu toimii suurimman osan lämmityskaudesta tehoalueella, jolla hyötysuhde on parhaimmillaan.

Helppoa ja mukavaa

F1255:ssä on markkinoiden helpokäyttöisin ohjaus graafisella käyttöliittymällä. Lämpöpumpun voi kytkeä netin välityksellä NIBE Uplink -palveluun, jonka kautta lämpöpumpun toimintaa voi seurata vaikkapa älypuhelimella missä ja milloin vain. Uplinkin kautta laitteessa voidaan ottaa käyttöön myös Smart Price Adaption -pörssisähköohjauksen.

NIBE F1255 kanssa sopii erinomaisesti Cool-IN-maaviilennys, jossa energiakaivon viileyttä tuodaan sisätiloihin alentamaan lämpötilaa ja etenkin kosteutta. •

NIBE Uplink ja Smart Price Adaption:

Älykkäästi edullisin lämmitys – Internet of Things



NIBE Uplink on helppokäyttöinen palvelu NIBE-lämmitys-järjestelmän toiminnan seuraamiseen ja haluttaessa ohjaamiseen. Smart Price Adaptation (SPA) on palvelu, jolla lämpöpumpun toimintaa ohjataan sähkön tuntihintojen mukaan.

NIBE Uplink on peruspaketissaan ilmainen palvelu – lämpöpumppu vain liitetään nettiin ja käyttäjä rekisteröi tilin. Laitteen toimintaa voi seurata helposti selaimella, tai älylaitesovelluksella, jonka saa IOS:lle ja Androidille ilmaiseksi sovelluskaupoista. Laitteen peruspalvelu kertoo käyttäjälleen myös sähköpostilla, jos laitteeseen on tullut häiriö. Sähköposti voi myös lähteä suoraan huoltoliikkeelle, jonka kanssa on tehty edullinen huoltosopimus.

Mikäli käyttäjä haluaa säätää laitetta Uplinkin välityksellä tai seurata laajasti laitteen käytön historiaa pitkältä ajalta, hankitaan 25 euron vuosimaksulla (siis noin 2 euroa kuussa) lisäpalvelu.

Pörssisähköohjauksella säästöä ilman lisäkuluja

Smart Price Adaption on Uplinkin ilmaisen perusversion kautta käytettävä lisäpalvelu, jolla Nord Pool Spot -sähköpörssin seuraavan päivän tuntihinnat tuodaan ohjaukseen. Lämpöpumppu muistaa käyttöveden kulutuksen edelliseltä viikolta ja se pystyy arvioimaan, pitääkö vettä lämmittää niinä tunteina, kun sähkö on kallista, vai kannattaako tilojen lämmitystä hieman nostaa, kun sähkö on halvimmillaan. Syntyneen säästön saa itselle, mikäli käyttäjällä on pörssisähkösopimus. •

Ilmalämpöpumppu suoran sähkökaveriksi

NIBE ARIA on toimintavarma, tehokas ja tyylikäs ilmalämpöpumppusarja pohjosiin olosuhteisiin. Suomessa on edelleen satoja tuhansia suoralla sähköllä lämpiäviä taloja, joihin NIBE ARIA soveltuu erityisen hyvin sähkölaskua pienentämään.

Ilmalämpöpumpun valinta on helppoa. Ensimmäiseksi kannattaa katsoa kotona, kuinka laajalle lämpöpumpun lämpö pääsee sisällä ja-kautumaan.

Seuraavaksi kannattaa varmistaa, että ilmalämpöpumppu on pohjosiin oloihin suunniteltu. Pystyykö se tuottamaan lämpöä vielä kovilakin pakkasilla? Onko laitteessa valmius kondenssiveden poistoon lämmitetyllä putkella?

Laitetta valittaessa kannattaa selvittää, onko laitteen edustajalla riittävä tekninen tuki auttamaan

asennuksessa tai vikatilanteiden selvityksessä. NIBEn tekninen tuki, joka auttaa sekä asentajia että kuluttajia lämpöpumppukysymyksissä, on luonnollisesti myös ARIA-ilmalämpöpumppujen tukena. Lisäksi NIBE ARIA -ilmalämpöpumppuilla on sama kuuden vuoden NIBETURVA, kuin isommillakin NIBE-lämpöpumppuilla. Laitteen rekisteröinti vain vaaditaan ja NIBE maksaa lisäturvan.

NIBE ARIA -ilmalämpöpumppumallistossa on valmiit kokonaisuudet erikokoisiin tiloihin. Luonnollisesti invertteriohjatut kompressorit toimivat tehokkaasti ja tuottavat lämpöä jopa 30 asteen pakkasessa. Lämpöpumppua ei kannata kytkeä pois käytöstä kylmimpinäkään öinä. •



Ala, johon lämpö pääsee ja-kautumaan, ratkaisee sopivan ilmalämpöpumpun

- NIBE ARIA 1: aina 80-neliöisiin tiloihin: AG-WT10-4 + AG-AA10-30
- NIBE ARIA 2: aina 125-neliöisiin tiloihin: AG-WT10-4 + AG-AA10-40
- NIBE ARIA 3: aina 180-neliöisiin tiloihin: AG-WT10-7 + AG-AA10-50

Uutta: NIBE SPLIT BOX

Ilma/vesilämpöpumppu

NIBE SPLIT BOX yhdistää tehokkaiksi todetut AMS 10-8 ja AMS 10-12 -lämpöpumput moderniin VVM 320 -sisäyksikköön, jossa on ruostumattomasta teräksestä tehty 180 litran käyttövesivaraaja. Käytössä on NIBEn tuttu helppokäyttöinen

ohjaus, jossa mukana NIBE Uplink -etäkäyttö ja Smart Price Adaption -pörssisähköohjaus. Liitäntä tehdään helposti asennettavalla hydroboxilla HBS05.

Uutuuden rinnalla NIBE myy edelleen tuttua, edullista SPLIT-sarjaansa. •



Energiatehokkuutta suuriin kiinteistöihin

KIINTEISTÖLÄMPÖPUMPPU ON avain suuriin energiasäästöihin esimerkiksi kerrostaloissa, teollisuuskiinteistöissä, kirkoissa, päiväkodeissa ja marketeissa. Poistoilman lämmöntalteenotto vähentää hukkalämpöä ja säästää energiaa jopa 40 %.

NIBEn kattava kokemus erilaisista koulu- ja kerrostaloasennuksista on asiakkaiden käytössä. NIBellä tiedetään ongelmakohdat ja osataan välttää ne. NIBEn avulla kiinteistöön tulee juuri sen mukaan räätälöity toimiva järjestelmä.

F1345 ohjaa jopa kahdeksaa eri lämmityspiiriä

NIBE F1345 on lämpöpumppu suurehkojen kiinteistöjen, kuten kerrostalojen, kirkkojen ja teollisuuskiinteistöjen lämmitykseen. F1345 on varustettu edistyneellä ohjauksella ja sovitettavissa useisiin erilaisiin järjestelmäratkaisuihin. Lämmönlähteenä voidaan käyttää muun muassa kalliota, maaperää, pohjavettä, järvivettä tai kerrostaloissa poistoilmaa.

F1345 voi ohjata kahdeksaa eri lämmityspiiriä, esim. yhtä lattialämmityspiiriä, jossa on alhaisempi menolämpötila kuin patteripiireissä. F1345-lämpöpumpussa on valmius ulkoisen lisälämmön ohjaukseen. Käyttöveden lämmitys voidaan priorisoida, joko yhdellä tai kahdella kompressorilla. Tämä mahdollistaa lämmitysveden ja käyttöveden samanaikaisen tuotannon. Lämmöntalteenottojärjestelmä sopii kaikkiin kerrostaloihin, joissa on koneellinen poistoilmanvaihto. Järjestelmä sopii hyvin kaukolämmön rinnalle. Toteutuneissa koh-teissa kaukolämmön kulutus on jopa puolittunut.

Helppo ja huoleton

NIBE maalämpö pitää

Nokian Siurossa sijaitsevat asunto-osakeyhtiöt As Oy Siuronpuisto ja Siuronmäki vaihtoivat öljylämmityksestä maalämpöön vuonna 2013. Vanhan järjestelmän purkamisesta, maalämpökaivojen porauksesta sekä NIBEn kahden F1345-kiinteistölämpöpumpun asennuksesta vastasi Suomen Ekolämpö Oy. Maalämpöön siirtymisen myötä taloyhtiöiden energiakustannukset ovat pudonneet noin kolmannekseen.

Päätös maalämpöön vaihtamisesta syntyi öljyn hinnan ja samalla yhtiövastikkeen jatkuvan nousun vuoksi, kertoo As Oy Siuronpuiston hallituksen jäsen **Pentti Aaltonen**.

Kaksi samanlaista, kolmikerroksista ja kolmirappuista kerrostaloa kuluttivat öljyä vuositasolla noin 60000 litraa. Lämmitettäviä asuntoja on 24-48 kummassakin talossa. Molempiin taloihin oli jo aiemmin tehty energiaa säästäviä remonteja aina lämpölaseista yläpohjan eristeiden lisäämiseen.

– Aloimme siinä sitten miettiä, että mitä maalämpöön vaihtaminen tulisi maksamaan ja miten se vaikuttaisi tuleviin energiakustannuksiin. Tarjouksia pyysimme kahdeksalta eri yritykseltä, Aaltonen muistelee.

Ekolämpö valikoitui työn toteuttajaksi. Aaltosen mukaan oli selkeästi nähtävissä, että Ekolämpö oikeasti halusi tämän työn. Ekolämmöltä sa-
nottiin myös suoraan, jos jokin taloyhtiöiden ehdottamista asioista ei ollut toteutettavissa.

Kaksi maalämpöpumppua ja 14 lämpökaivoa

Työn suunnittelun yhteydessä päädyttiin valitsemaan maalämpöpumpuiksi kaksi NIBEn 60kW F1345-kiinteistölämpöpumppua. Tontille porattiin kaikkineen 14 kappaletta 200 metrin syvyisiä läm-



Kuvassa Pentti Aaltonen

pökaivoja. Lisäksi asennettiin kolme NIBEn 1000 litran lämminvesivaraajaa. Kovimpia pakkasia varten on olemassa kaksi sähköllä toimivaa 42 kW lisälämmitintä maalämmön tueksi.

– Maalämpö on meidän ykköstuotteemme ja NIBE päämies laitepuolella. NIBEn kanssa olemme tehneet yhteistyötä toimintamme alusta asti. Olemme tosi tyytyväisiä tuotteisiin, tekniseen tukeen ja tuotekehitykseen, johon NIBellä panostetaan runsaasti. Heillä myös kuunnellaan asiakkaita ja jälleenmyyjiä kiitettävällä tasolla, **Mikko Väyrynen** Ekolämmöltä kertoo.

yhtiövastikkeet kurissa

Lämpökaivot porattiin keväällä ja uuden järjestelmän varsinainen asennus toteutettiin toukokuussa. Asennus sujui sovitussa aikataulussa.

– Laitteisto on pelannut jopa paremmin, kuin arveltiin! Järjestelmä pysyy hyvin ulkolämpötilan vaihteluiden mukana ja automatiikka vastaa asuinmukavuudestakin. Myös Ekolämpö toimi ja toteutti työn juuri niin kuin olimme sopineet, Aaltonen kättelee.

Energiakustannukset pienentyivät kahdella kolmanneksella

– Energiakustannukset ovat nyt noin kolmanneksen siitä, mitä ne olivat öljylämmityksen aikana. Ekolämmön tekemät alustavat laskelmat energia-



kustannuksista sekä järjestelmän takaisinmaksuajasta olivat täysin realistiset, Aaltonen kertoo.

– Otimme kuuden vuoden maalämpölainan, josta olemme nyt maksaneet noin puolet. Viisikin vuotta olisi riittänyt. Olemme maksaneet lainan lyhennystä sillä erotuksella, mikä saadaan kun vähennetään aiemmasta öljylämmityksestä tulleista kuluista nykyiset maalämmön kustannukset, Aaltonen laskeskelee.

– NIBEn pumput olivat todella hyvä valinta tähän kohteeseen ja niillä on tehty huikeita säästöjä. Molempiin taloihin asennettiin myös lämmitysenergian mittausjärjestelmä, jotta taloyhtiöt voivat jakaa kustannukset talokohtaisen kulutuksen mukaan, Väyrynen kertoo. •



NIBE F2120 –

Parasta Pohjolan oloihin

Uudet NIBE F2120 -ilma/vesilämpöpumput ovat läpimurto kodin lämmityksessä. Emme tiedä toista ilma/vesilämpöpumppua, jonka energiamerkinän vuosilämpökerroin, SCOP, olisi yli viisi. Ja mitä parasta, F2120:n lämpökerroin kylmissä oloissamme on maalämpöpumppujen tasoa, 4,0–4,3 lattialämmitykselle.

NIBE F2120:n pohjoismaisuus ei jää sen energiatehokkuuteen; sen kyky tuottaa kuumaa vettä pakkasella on ainutlaatuinen. Yleisimmissä lämmityskauden ulkolämpötiloissa laite tuottaa kompressorilla 65-asteista vettä. Kompressorilla tuottaa lämpöä hyvällä hyötysuhteella -25C asti. Tällöin F2120 tuottaa jopa 63-asteista vettä. Toisin kuin yleensä muut ilma/vesilämpöpumput, jotka parhaimmillaankin pys-

tyvät tuottamaan vain 40–50-asteista vettä 20 asteen pakkasessa. Lattialämmitykselle tämä kyllä on riittävän lämmintä, mutta patterilämmitys tarvitsee kuumempaa eikä lämpö varmastikaan riitä lämpimän käyttöveden tuottamiseen.

Pohjoismaisuutta on myös oloihimme suunniteltu sulatustointo: sulatuksessa vesi valuu tasopintaiselta höyrystimeltä kondenssivesikouruun, jota lämmitetään energiatehokkaasti kuuma-kaasulla. Kourusta kondenssivesi kannattaa johtaa joko viemärointiin tai kivipesään lämmitetyllä kondenssivesiputkella, joita saa lisätarvikkeena kolmella eri pituudella. Talviaikaisen huolehtimisen laitteen alle kertyvästä jäätystä voi tällöin unohtaa.

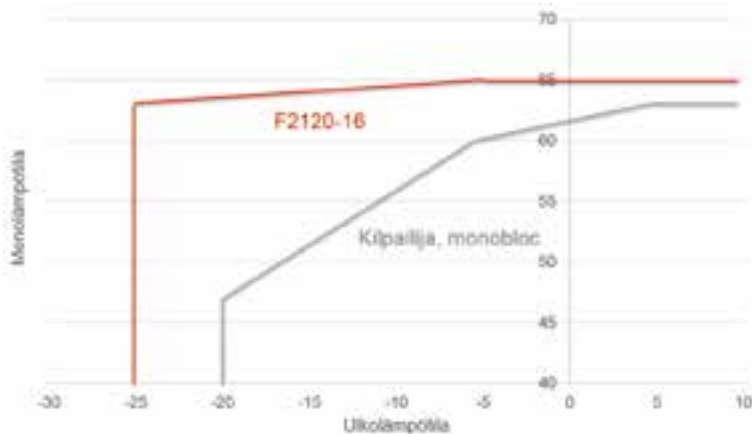
Tällainen suorituskyky ei ole it-

sestään selvää. Tarvitaan invertteritekniikkaa EVI-väliruiskutuksella, reilua mutta hienovaraista kylmätekniikan mitoitusta, komponenttien tarkkaa valintaa ja sijoittelua. Ja useiden talvien tosioloissa testaa- mista. Jotta NIBE on voinut varmistaa, että kondenssivesi todella valuu sinne minne pitääkin. Ja jotta kaikki asennustyö on helppoa ja nopeaa.

Reilun mitoituksen edut myös kuuluu laitteen käytössä. Nimellisisäänitehotaso 53 dB(A) ei ole ai- nutkertainen, mutta laitteen maksimiääniteho on alhainen vaikka mihin verrattuna. Pienimmällä mallilla se on vain 57 dB(A), siis silloin kun laite käy täysillä. Kylmänä pakkasyönä, kun sinä ja naapurisi haluavat nukkua.

NIBE F2120 liitetään lämmitykseen joko käyttövesivaraajan sisältävillä VVM-sisäyksiköillä tai SMO 40 -ohjauksella, joka pystyy ohjaamaan useita F2120-laitteita, muita lämmöntuottajia ja useita lämmitysjärjestelmään kuuluvia toimintoja. Mukana on NIBE Uplink -etähallinta ja Smart Price Adaption -pörssisähköohjaus, ilman lisämaksuja. Helpoin pientaloihin sopiva asennus tehdään VVM 320 -sisäyksiköllä, jossa on 180 litran varaa- ja ruostumattomasta teräksestä ja





9 kW porrashjattu vastus. Se on myös valmiiksi varusteltu nopeaan lämmityksen asennukseen.

F2120 on helppo asentaa; ulkoyksikön niin sähkö- kuin putkiliitännätkin ovat koneen takana, ei alla. Kylmäainetöitä ei tarvitse tehdä, joten asennus on nopeaa huonollakin säällä. Kaikki säädöt tehdään sisällä NIBE-sisäyksiköiden ohjauksen kautta NIBE-maalämpöpumpuista tutulla ohjauksella. •

NIBE F2120 edut lyhyesti

- Energiatehokas, maalämmön tasoa
- Reilusti kuumaa vettä myös kovimmilla pakkasilla
- Hiljainen, myös silloin kun lämpöä tarvitaan reilusti
- Sulatus ja kondenssiveden poisto Pohjolan oloihin
- Monipuoliset sisäyksiköt, joissa hyväksi todettu NIBE-ohjaus Uplink-etävalvonnalla ja Smart Price Adaption -pörssisähköohjauksella
- Asennuksen helppous
- Kolmivaiheisena ei vaikeuksia liittää sähkönsyöttöön

NIBE F2120 -mallit

- **F2120-8** 1-vaiheinen
3-vaiheinen
- **F2120-12** 1-vaiheinen
3-vaiheinen
- **F2120-16** 3-vaiheinen
- **F2120-20** 3-vaiheinen

SCOP: MITÄ SE KER- TOO?

LÄMPÖPUMPUILE TULEE nykyisin määrittää energiatehokkuus. Aivan kuten kodinkoneilla on energiamerkit. Energiatohokkuusluokat pohjautuvat laitteen lämmöntuoton vuosittaiseen hyötysuhteeseen, lämpöpumpuilla lämpökertoimeen: kuinka paljon vuoden aikana laite kuluttaisi sähköenergiaa sille sopivan rakennuksen lämpöenergian tarpeeseen.

Rakennuksen lämmityksen tarve muuttuu maantieteellisen paikan mukana, koska vuoden lämpötilajakauma on erilainen Helsingissä tai Strasbourgin ilmastossa. Siksi lämmityksen energiatarve ja vuosilämpökerroin lasketaan eri ilmastovyöhykkeille, joista Helsingin säätiedot kuvaavat kylmää ilmastoa, Strasbourgin keskimääräistä ja Ateena lämmintä ilmastoa. Energialuokat kuvataan kirjaimina kuten A tai A+++ ja annetaan keskimääräisessä ilmastossa. Valmistajien on tulostettava asiakkaiden tietoon vuosilämpökerroin, primäärienergiakorjattuna, myös kylmässä ilmastossa, Helsingin oloissa.

Vuosilämpökerroin SCOP (seasonal coefficient of performance) antaa helpon tavan laskea sähkön tarve silloin, kun rakennuksen lämmitysenergian tarve tiedetään. Esimerkiksi 20000 kWh. Kun laitteen vuosilämpökerroin on 5, jaetaan energiantarve sillä ja sähkön tarpeeksi saadaan 4000 kWh. Helppoa, kunhan muistaa hakea lämpökerrointiedon vastaamaan rakennuksen ilmastoa. Siksi NIBE nykyisin kertoo energialuokan lisäksi laitteittensa lämpökertoimen kylmässä ilmastossa, Helsingin oloissa.



Sähkö- laskusta tuli ilon aihe

Jyrki Laurila perheineen rakennutti Kempeleeseen uuden omakotitalon vuonna 2015. Kodin lämmitysjärjestelmää valittaessa harkittiin muutamia eri lämmitysmuotoja. Lopulta Laurilan tekemien laskelmien sekä aiempien positiivisten kokemusten perusteella valikoitui lämmitysjärjestelmäksi F750 poistoilmalämpöpumppu. Asennuksesta vastasi LVI Urakointi Laurila V Ky.

Olemme asuneet tässä nyt puolitoista vuotta. Talo on yksikerroksinen ja neliöitä on noin 150. Perheeseemme kuuluu minun ja vaimoni lisäksi viisi lasta, Jyrki Laurila kertoo.

NIBE tuntui luotettavimmalta vaihtoehdolta

Lämmitysjärjestelmän valintaan vaikuttivat monet tekijät. Laurila teki laskelmia erilaisten järjestelmien investointi- ja käyttökustannuksista. Esimerkiksi kaukolämpö oli saatavilla ja se olisi investointina ollut suurin piirtein sama kuin poistoilmalämpöpumppu, mutta sen käyttökulut olisivat olleet kuitenkin

hieman suuremmat. Perheen aiemmassa vuokra-asunnossa oli ollut NIBEn poistoilmalämpöpumppu, joka oli toiminut moitteettomasti.

– NIBEstä meillä oli jo aiempaa kokemusta. Laitteiston toiminnassa ei ollut moittimista ja sen vuoksi NIBE tuntui luotettavalta vaihtoehdolta. Vertailin myös netissä eri pumppujen teknisiä tietoja, ja tämä F750 oli sopiva, Laurila kuvailee.

Asennuksen toteuttajaksi valikoitui Laurilalle tuttu urakoitsija LVI Urakointi Laurila V Ky. Työstä vastasi **Veijo Laurila**, joka on jälleenmyynyt ja asentanut NIBEn laitteita jo 1980-luvulta asti.

Lämpö talteen poistuvasta ilmasta

F750 -poistoilmalämpöpumppu toimii yhteistyössä SAM 40 -tuloilmayksikön kanssa. Tuloilmayksiköllä lämmitetään ja puhalletaan ilma sisälle. Poistoilmalämpöpumppu ottaa huoneistosta poistettavasta ilmasta lämmön talteen.

Nopea asennus, helppo käyttöönotto

– Tällaiseen uudiskohteeseen saadaan poistoilmalämpöpumppu asennettua yleensä yhdessä päivässä, eli noin 8–10 tunnissa. Kun kaikki on hyvin ja etukäteen suunniteltu, niin laitehan menee paikalleen yhtä helposti kuin lämminvesi-



NIBE F750 haastaa tehokkuudessa maalämmön

NIBE F750 ON NELJÄNNEN sukupolven poistoilmalämpöpumppu, jonka tehokkuus perustuu invertteriohjattuun kompressoriin. Laite liitetään vesikiertoiseen patteri- tai lattialämmitykseen. SAM 40 tai SAM 41 -tuloilmayksikköön yhdistettynä se lämmittää myös tuloilman.

Tuote sopii erinomaisesti nykyaikaisiin tiiviisiin pientaloihin, joissa on tulo- ja poistoilmakanavat sekä useimmiten lattialämmitys. Korjausrakentamisessa, kun tuloilma tuodaan rakennukseen erillisillä raitisilmaventtiileillä, ei tuloilmayksikköä tarvita. Lämmityksen hoitaa F750-lämpöpumppu, hyvällä hyötysuhteella.

Tuloilma lämmitetään ja suodatetaan pienemmissä ja keskikokoisissa taloissa SAM 40 -tuloilmayksikössä, jolla maksimi ilmavirta on 83 l/s (tehostustilassa). Isommissa ja keskikokoisissa taloissa tuodaan ilma sisään SAM 41 -laitteella, jonka kapasiteetti riittää jopa 125 l/s ilmavirtaan.

Tehoa kompaktissa koossa

NIBE F750 kerää lämpöenergiaa talosta poistettavasta ilmasta niin tehokkaasti, että usein ulos puhallettava ilma on ulkoilmaa viileämpää. Siten F750 vuosilämpöeroin voi saavuttaa saman tason kuin maalämpöpumpuilla: energiamerkinnässä SCOP on Helsingin ilmastossa lattialämmitykselle jopa 4,7.

Energiatehokkuus voidaan viedä uudelle tasolle ottamalla käyttöön NIBE AurinkoSähkö, joka liitetään F750-ohjaukseen. Järjestelmä toimii yhdessä hyödyntäen lämmityksessä mahdollisimman paljon auringon ilmaista energiaa.



Selkeä ja helppokäyttöinen valikko.

varaaja, Laurila kertoo.

– Pumpun asennus ja käyttöönotto sujuivat hyvin! Mitään ongelmia ei ollut ja työ sujui joustavasti juuri siinä aikataulussa kuin toivoimmekin. Hommat onnistu justiin eikä melkein, Laurila kertoo.

Laurila perheineen on ollut valintaansa tyytyväinen. Laurila kiittelee pumpun hyvää valikkoa ja sitä, että säätöjä pystyy tarvittaessa tekemään helposti. Myös lämmin vesi on riittänyt ison perheen tarpeisiin. Monet Laurilan tuttavat ovat nyt hänen suosituksiensa perusteella hankkimassa poistoilmalämpöpumppua.

– Paras ja samalla huvittava asia ovat sähkölaskujen summat! Laskimme, että jos pääsisimme 13000 kWh vuosikulutukseen, niin hyvä. Mutta vuosikulutuksemme oli nyt kuitenkin noin 11 500 kWh. Tämä on aivan loistavaa, Laurila naurahtaa. •

NIBE ilma/vesilämpöpumput erottuvat joukosta

NIBE ILMA/VESILÄMPÖ ON tehokas energiansäästäjä ilman energiakaivon poraamista. Parhaissa laitteissa vuosihyötysuhde on maalämpöpumppujen tasoa.

Korjausrakentamisessa ilma/vesilämpöpumppu saadaan helposti asennettua olemassa olevan lämmityksen energiansäästäjäksi, kuten öljylämmityksen rinnalle. Ja uudessa talossa samalla laitteistolla saadaan sisäyksikön avulla tehtyä sekä lämmitys että lämmin käyttövesi.

NIBEn tuotevalikoimaan kuuluu laaja valikoima sisä- ja ulkoyksiköitä, joilla saadaan rakennettua eri käyttötarpeisiin sovitettuja ominaisuuksia, erikoisempiäkin. Valinnan selkeyttämiseksi NIBE on rakentanut paketit, joista lähes aina löytyy kodin lämmitys helposti.

NIBE ilma/vesipaketit

NIBE POLAR uutuuspaketissa lämpöpumppuna on NIBE F2120, joka maalämmön energiatehokkuudella tuo läpimurron kotisi lämmitykseen. Sisäyksikkö on NIBE VVM 320, valmiiksi helppoon asennukseen varusteltu, ruostumattomalla 180 litran käyttövesivaraajalla. Ohjaus on erittäin helppokäyttöinen ja siinä on NIBE Uplink -etähallinta ja Smart Price Adaption -pörsisähköohjaus.

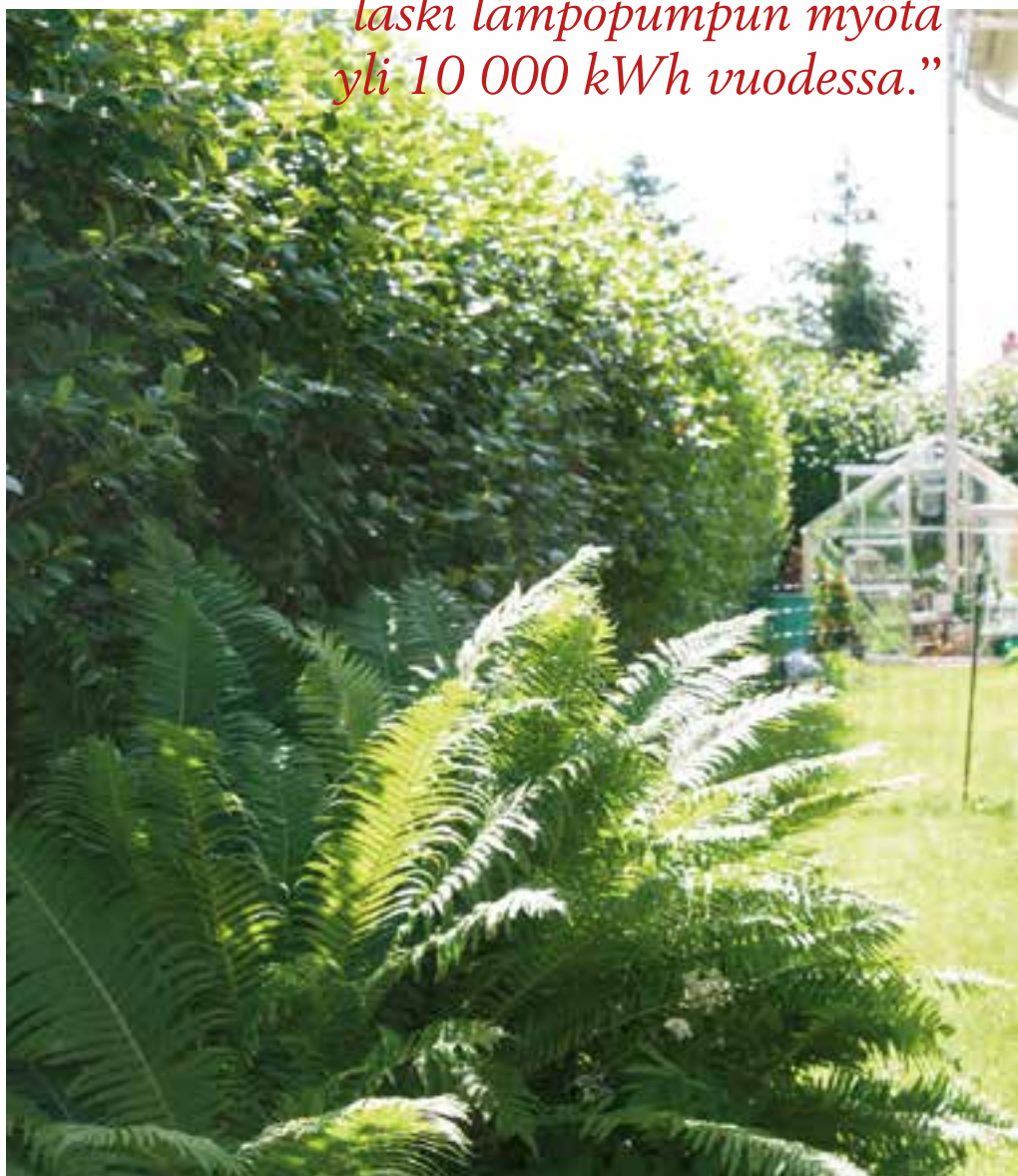
NIBE VENTO paketissa on lämpöpumppuna, invertterikompressorilla varustettu F2040 ja sisäyksikkönä VVM 320.

NIBE PLUS paketti on koottu etenkin öljylämmittäjän energiakulujen pienentämiseen. F2040-lämpöpumppu ja SMO40-sisäyksikkö asennetaan öljykattilan rinnalle.

NIBE SPLIT BOX -uutuuspaketissa lämpöpumppuna on tehokas NIBE Split -invertterilämpöpumppu, joka on kytketty HBS05-moduulilla VVM 320 -sisäyksikköön. Luotettavaksi havaittu lämpöpumppu saadaan nyt liitettyä myös NIBE Uplink -etähallintaan.

NIBE SPLIT -paketti jatkaa menestystään edullisimpina ja luotettavana tuotteena.

”Perheen energiankulutus laski lämpöpumpun myötä yli 10 000 kWh vuodessa.”



NIBEn ilma/vesilämpöpumppu: **Aina lämmintä käyttövettä**

Nummelalaisen Petri Hahlin itse rakentamaan, kolmihenkisen perheen omakotitaloon asennettiin NIBEn F2040-8kW ilma/vesilämpöpumppu vuonna 2015. Hahl on ollut tyytyväinen pumpun toimintaan sekä sen tuomiin taloudellisiin säästöihin.



Samalla kylällä asuva kaveri sai Hahlin innostumaan NIBEN ilma/vesilämpöpumpusta.



järjestelmän purkamisen hoiti Ekolämmöx Oy. Uuden ilma/vesilämpöpumpun asentamisesta ja käytön opastamisesta vastasi LVI-Palvelu Havantola Oy:n **Pekka Havantola**.

Ilma/vesilämpöpumppu on tuonut myös Hahlin kaipaamia muutoksia sähkölaskujen summiin. Kun perheen aiempi, vuosittainen sähkönkulutus oli suurin piirtein 24000 kWh vuodessa, on se nyt pumpun asentamisen jälkeen ollut noin 14000 kWh vuodessa.

Ilma/vesilämpöpumpun asennuksen lopputulos on vastannut Hahlin odotuksia. Pumpun avulla lämpenee nyt muun muassa koko perheen käyttövesi. Lämmin vesi ei ole päässyt kertaakaan loppumaan, vaikkei vesisäiliö kovin suuri olekaan. Hahl voi seurata ilma/vesilämpöpumpun toimintaa oman kannettavan tietokoneensa kautta.

– Laitteisto on esteettisesti kuin mikä tahansa kodinkone, sisäyksikön voi asentaa siinä mielessä mihin tilaan tahansa. Lisäksi laitteisto on täysin äänetön, ulkoyksikkökään ei hurise juuri ollenkaan.

– Näen kannettavalta tietokoneeltani laitteiston kanssa yhdessä toimivan sovelluksen kautta etänä sen, kuinka laitteisto milloinkin toimii. Voin suositella niin tätä järjestelmää kuin myös NIBEä tuottajana! Tämä on laadukkaan oloinen systeemi, Hahl kiteyttää. •

Alkuperäinen, rakennuksen yhteydessä vuonna 2000 asennettu sähkölämmittimen lämminvesivaraaja purettiin ja tilalle asennettiin uusi lämmitysjärjestelmä.

– Yksi vanhan varaajan tiiviste vuoti ja laite alkoi ruostua. Edessä oli joko uuden varaajan hankinta tai lämmitysjärjestelmän vaihto. Myös sähkön hinta oli lakimuutosten sekä muiden syiden vuoksi kallistunut sitten 2000-luvun alun. Siksi pyysin tarjouksia erilaisista vaihtoehtoisista kombinaatioista, Hahl muistelee.

Samalla kylällä asuva, aiemmin Ylellä meteorologina työskennel-

lyt **Tapio Tourula** oli laitattanut itselleen NIBEN ilma/vesilämpöpumpun hieman ennen kuin lämmitysjärjestelmän vaihto tuli ajankohtaiseksi myös Hahlin kotona. Hahl kävikin hänen luonaan katsomassa pumppua ja tutustumassa sen toimintaan. Niben ilma/vesilämpöpumppu valikoitui osaksi myös Hahlin perheen uutta lämmitysjärjestelmää.

Sähkönkulutus pieneni vuodessa 10000 kWh

Lämmitysjärjestelmän vaihdon suunnittelun, lämpöpumpun valinnan konsultaation ja vanhan

NIBE DIM – monipuolinen työkalu ammattilaisille

NIBE DIM mahdollistaa kohteeseen parhaiten soveltuvan NIBE-lämpöpumpun löytämisen. NIBE DIM -käyttö mahdollistaa myös kohteen ”ympäristön näkemisen” työpöydän takaa. Tämä on mahdollista, koska Googlen kartta- ja street view -palvelut on integroitu ohjelmaan.

Lämpöpumpun mitoitus perustuu aina kohteen tietoihin. Uuden rakennuksen lämmityksen mitoitusteho saadaan rakennuslupahakemuksen liitteenä olevasta energiaselvityksestä. Saneerauskohteissa voidaan syöttää käytetyn öljyn tai sähkön määrän ja lämmityksen hyötysuhde, jolloin NIBE DIM laskee rakennuksen lämmityksen energian kulutuksen.

Mitoituksen jälkeen tehdään tarjous. Me NIBEllä haluamme tehdä asiat helpoksi, joten tarjous voidaan laatia heti mitoituksen jälkeen. Tarjoustyökälusta löydät lähes kaikki NIBE-tuotteet LVI-numeroineen.



NIBE-koulutusta ammattilaisille

Toimivan lämpöpumppujärjestelmän edellytyksenä ovat osaavat ammattilaiset. NIBE tarjoaa koulutusta suunnittelijoille, lämpöpumppujen myyjille sekä asentajille. NIBE-lämpöpumppujen ominaisuudet, toiminta ja asennus tulevat tutuiksi päivän koulutuksen aikana. Yhden päivän aikana keskitytään aina yhteen tuoteryhmään.

Vantaalla ja jälleenmyyjien luona tai suunnittelutoimistoissa pidettävien jatkokoulutusten rinnalle NIBE tuo tänä syksynä mahdollisuuden kouluttautumiseen verkko-opiskeluna.

Uusi NIBE varaajamallisto

Perinteinen NIBE VPB -varaajamallisto on saanut rinnalleen sarjan tekniikkasäiliöitä, joissa lämmitysveteen voidaan tallentaa lämpöä ja käyttövesi tuotetaan kierukassa. Säiliöitä voi käyttää esimerkiksi käyttöveden esilämmitykseen tai lämpövarastona. Varaajilla on iso lämpötehon vastaanottokapasiteetti, jopa 24 kW lämpöpumppuasennuksessa.

AHPH-varaajassa on käyttövesikierukka lämpimän käyttöveden tuottoon. Vesitilavuutta voi käyttää myös lämmön varastointiin. Varastotuote.

AHPS liitetään esimerkiksi lämpöpumppuun, kuten AHPH ja sisäänrakennetulla lämmityskierukalla lisäksi toiseen lämmönlähteeseen, esimerkiksi aurinkokeräimiin. Tilaustuote.

AHPn avulla lisätään lämpöä varaavaa vesitilavuutta lämmityssystemeissä. Esimerkiksi aurinkokeräinten vaatiessa isompaa vesitilavuutta kuin mitä AHPS pystyy käsittelemään, lisätään rinnalle yksi tai useampia AHP-säiliöitä. Tilaustuote.



NIBE AURINKOSÄHKÖ on sähköä ja lämpöä

NIBE AURINKOSÄHKÖ on helppoutta ja varmuutta. Tuotekokonaisuus on suunniteltu valmiiksi sopimaan yhteen liitettäväksi ilman talo- ja laitekohtaisia räätälöintejä. Saat enemmän lämpöä omalla sähköllä ja oma rakennuksesi ja käyttövesivaraajasi toimivat lämpövarastona. Ostosähkön voi aidosti minimoida.

Nyt ostetun lämpöpumpun voi päivittää ohjelmistolla myöhemmin yhteensopivaksi NIBE aurinkopaneelille, joiden mukana toimitetaan pieni tiedonsiirtomoduuli. NIBE on suunnitellut tuotteet helppoa hallittavuutta ajatellen. NIBE Uplink -etähallinnalla voit seurata sekä lämmityksen että aurinkopaneelien sähkön tuotantoa.

NIBEn AURINKOSÄHKÖ-valikoimaan kuuluu 3 tuotepakettia.



**Huoletonta
lämpöä
vuosiksi
eteenpäin**



Me NIBellä luotamme lämpöpumppeihimme ja haluamme, että uuden lämpöpumpun ostaja voi lämmittää kotiaan entistä huolettomammin.

Takuun lisäksi NIBE tarjoaa asiakkaalle ilmaista lisäturvaa lämpöpumpuilleen ja sen asennuksen yhteydessä NIBeltä hankittuihin lämmitysjärjestelmän muihin laitteisiin.

NIBETURVA alkaa takuuajan päätyttyä ja on voimassa asennuksesta kuudennen vuoden loppuun. Tämän jälkeen voi lämmitysjärjestelmän omistaja haluttaessa jatkaa lisäturvaa erillisestä vuosimaksusta. Tarjouksen antaa NIBETURVAN myöntänyt vakuutusyhtiö.

Ilmainen lisäturva edellyttää lämpöpumpun rekisteröintiä kuukauden kuluessa laitteen asennuksesta. Sen voi kätevästi tehdä sivuillamme.

VLP 500 R: Varaaja-Lämpöpumpulle

Suomalaiselle vedelle paras korroosiosuojaus on ruostumaton teräs.

Olemme kuunnelleet asiakkaittemme toiveita ja tuoneet markkinoille uuden HAATO VLP 500 R varaajan, ruostumattomasta teräksestä. Nimelle löytyy selitysikin: Varaaja Lämpöpumpulle. VPB 500 varaaja on myynnissä koko loppuvuoden.



NIBEN KOKO KATTAUS VUODELLE 2017



NIBEn tuotevalikoima on suunniteltu sinua ja kotiasi ajatellen. Talotyypistä ja sen energiatarpeesta riippumatta lupaamme, että tuotteillamme luot kotiisi parhaan mahdollisen sisäilman – vuodenajasta riippumatta, vuodesta toiseen.

Tuoteperheessämme on älyä ja käytössä alan viimeisimmät innovaatiot. NIBE Uplink -palvelun avulla voit etähallita ja -ohjata laitettasi juuri siten ja silloin kun haluat: tabletilla tai kännykällä, toimistosta käsin tai riippumatolla makoillessa.

NIBEn vuosien kokemus ja tuhannet tuotekehitykseen käytetyt tunnit ovat mittavan tuotevalikoimamme selkäranka. Lisätietoja NIBE-tuotteista löydät osoitteesta www.nibe.fi.