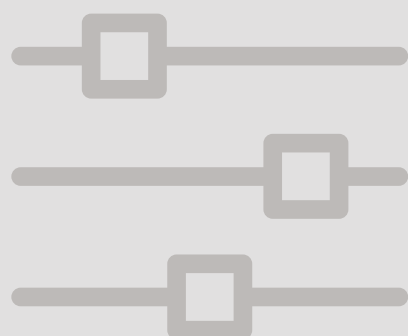
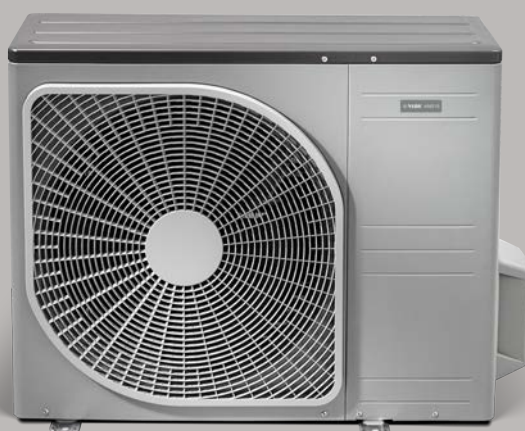


Ilma/vesilämpöpumppu NIBE AMS 20



Sisällys

1	Tärkeää	4
	Laitteiston tiedot	4
	Symbolit	5
	Merkintä	5
	Huoltokoodi ja sarjanumero	6
	AMS 20 – Hyvä valinta	6
2	Laitteiston toiminta	7
3	:n ohjaus AMS 20	9
4	AMS 20:n hoito	10
	Säännölliset tarkastukset	10
	Hiljainen tila	11
	Säästövinkkejä	11
5	Häiriöt	12
	Vianetsintä	12
	Yhteystiedot	15

1 Tärkeää

Laitteiston tiedot

<i>Tuote</i>	<i>AMS 20</i>
Sarjanumero	
Asennuspäivä	
Asentaja	

<i>Lisätarvikkeet</i>	

SARJANUMERO ON AINA ILMOITETTAVA

Täten todistetaan, että asennus on tehty NIBEn asentajan käsikirjan ohjeiden sekä voimassa olevien määräysten mukaan.

Päiväys _____

Allekirjoitus _____

Symbolit



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa hoidettaessa.



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

CE

CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.

IP21

Sähkötekniisten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Helposti syttyvä.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue käyttöohje.



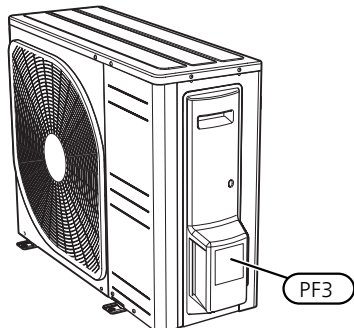
Lue käyttöohje.



Lue asennusohje.

Huoltokoodi ja sarjanumero

Huoltokoodi ja sarjanumero (PF3) löytyvät AMS 20:n oikealta puolelta.



MUISTA!

Tarvitset tuotteen huoltokoodin ja sarjanumeron huoltoa ja tukea tarvitessasi.

AMS 20 – Hyvä valinta

AMS 20 on yhdessä SPLIT box HBS 20:n ja sisäyksikön (VVM) tai ohjausyksikön (SMO) kanssa erityisesti pohjoismaisiin olosuhteisiin kehitetty ilma/vesi-lämpöpumpujärjestelmä, joka kerää talteen ulkoilmassa olevaa lämpöenergiaa.

AMS 20 liitetään yhdessä SPLIT box HBS 20:n kanssa vesikiertoiseen lämmitysjärjestelmään ja se pystyy lämmittämään tehokkaasti käyttöveden lämpimällä säällä ja siirtämään lämmitysjärjestelmään runsaasti lämmitysenergiaa viileämmällä säällä.

TUNNUSOMAISTA AMS 20:LLE:

- *Tehokas twin rotary -kompressor*

Tehokas twin rotary -kompressor, joka toimii -20 °C saakka.

- *Älykäs ohjaus sisäyksiköllä VVM tai ohjausyksiköllä SMO*

AMS 20 liitetään SPLIT box HBS 20:n kanssa älykkäällä ohjauksella varustettuun sisäyksikköön NIBE VVM tai ohjausyksikköön SMO lämpöpumpun optimaalista hallintaa varten.

- *Puhallin*

AMS 20:ssa on automaattinen puhaltimen tehonsäätö.

- *Pitkä elinikä*

Materiaalien valinnassa on painotettu pitkää elinikää ja kestävyyttä.

- *Useita käyttökohteita*

AMS 20 yhdessä SPLIT box HBS 20:n kanssa liitetään NIBE sisäyksikköön VVM / NIBE ohjausyksikköön SMO. Kaikkiin sisäyksiköihin ja ohjausyksiköihin on saatavana laaja valikoima järjestelmäratkaisuja ja lisävarusteita.

- *Hiljainen käynti*

AMS 20 :ssa on hiljainen käynti -toiminto, jonka avulla voidaan ohjelmoida milloin AMS 20:n tulee toimia vieläkin hiljaisemmin.

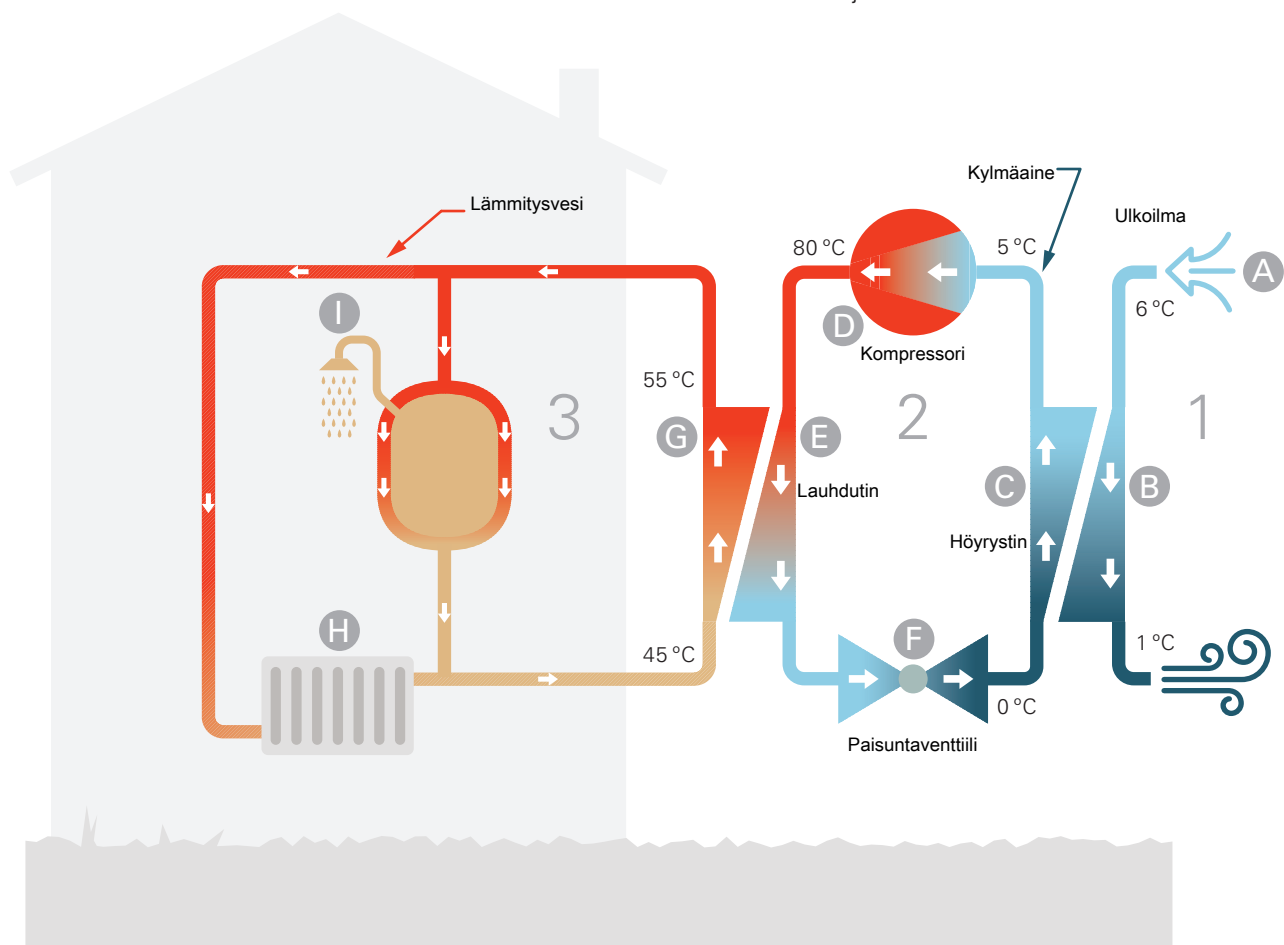
2 Laitteiston toiminta

Ilmalämpöpumppu kerää ulkoilmassa olevaa energiaa ja käyttää sitä talon lämmittämiseen. Ulkoilman sisältämä energia muutetaan sisälämmöksi kolmessa eri piirissä.

(1) kerää ulkoilmasta ilmaista lämpöenergiaa ja siirtää sen lämpöpumppuun. Kylmäainepiirissä ((2)) lämpöpump-

pu nostaa kerätyn lämpöenergian alhaisen lämpötilan käyttökelpoiselle tasolle. Lämpö jaetaan lämmityspiiriin ((3)) avulla taloon.

Lämpötilat ovat vain esimerkkejä ja voivat vaihdella eri asennuksissa ja eri vuodenaikoina.



Ulkoilma

- A** Ulkoilma imetään lämpöpumppuun.
- B** Puhallin ohjaa sen jälkeen ilman lämpöpumpun höyrystimeen. Täällä ilma luovuttaa lämpöenergian kylmäaineeseen ja ilman lämpötila laskee. Sen jälkeen kylmä ilma puhalletaan ulos lämpöpumpusta.

Kylmäainepiiri

- C** Lämpöpumpussa kiertää suljetussa piirissä toinen neste, kylmäaine, joka virtaa myös höyrystimen läpi. Kylmäaineella on erittäin alhainen kiehumispiste. Höyrystimessä kylmäaine sitoo itseensä ulkoilmassa olevaa lämpöenergiaa ja alkaa kiehua.
- D** Kaasumuodossa oleva kylmäaine virtaa sähkökäyttöiseen kompressoriin. Kun kaasu puristetaan kokoon, paine ja lämpötila nousevat voimakkaasti, noin 0 asteesta noin 80 asteeseen.
- E** Kompressori työntää höyryn lämmönvaihtimeen, lauhduttimeen, jossa se luovuttaa lämpöenergiaa lämpöpumpun kattilaosaan. Samalla höyry jäähtyy ja tiivistyy taas nesteeksi.
- F** Koska paine on edelleen korkea, kylmäaine kulkee paisuntaventtiin läpi, jolloin paine laskee niin, että kylmäaineen lämpötila laskee alkupeiräiseen arvoon. Kylmäaine on nyt kiertänyt täyden kierron. Se siirtyy nyt höyrystimeen ja prosessi toistuu.

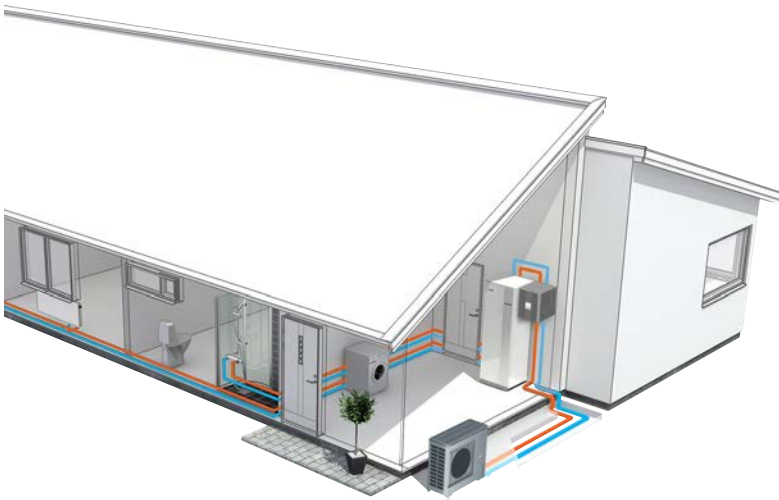
Lämmityspiiri

- G** Lämpöenergia, jonka kylmäaine luovuttaa lauhduttimessa, varastoituu lämmitysveteen, jonka lämpötila nousee noin 55 asteeseen (menolämpötila).
- H** Lämmitysvesi kiertää suljetussa järjestelmässä ja siirtää lämmitetyn veden lämpöenergian talon lämminvesivaraajaan ja pattereihin/lämmityssilmukoihin.
- I** Sisäyksikön sisäinen käyttövesikierukka on kattilaosassa. Kierukassa oleva vesi lämmittää ympärillä olevan käyttöveden.

3 :n ohjaus AMS 20

AMS 20:n ohjaus riippuu järjestelmän kokoonpanosta. Lämpöpumppua ohjataan sisäyksikön (VVM) tai ohjausyksikön (SMO) kautta, joka on liitetty SPLIT boxiin (HBS 20). Lisätietoa on kyseisen laitteen käyttöohjeessa.

Asennuksen yhteydessä asentaja tekee tarvittavat asetukset sisäyksikköön tai ohjausmoduuliin, jotta lämpöpumppu toimii optimaalisesti juuri sinun järjestelmässäsi.



4 AMS 20:n hoito

Säännölliset tarkastukset

Jos epäilet vuotoa, tarkasta AMS 20:n putkiliitännät.



HUOM!

Puutteellinen huolto voi AMS 20 aiheuttaa vakavia vaurioita, joita takuu ei kata.

AMS 20:N RITILÄN JA POHJALEVYN TARKASTUS

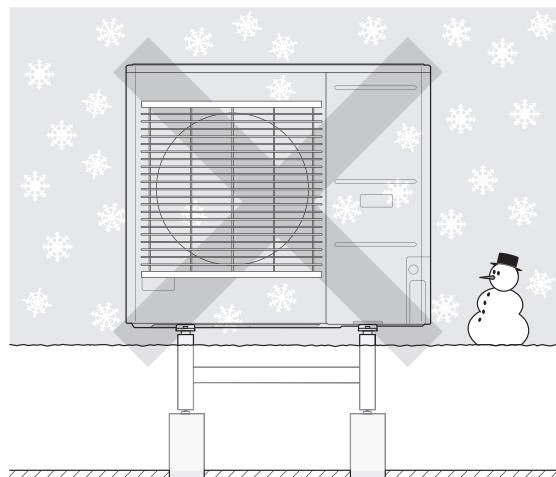
Tarkista säännöllisesti, ettei ritilöiden edessä ole lehtiä, lunta tai vastaavaa.

Ole erityisen tarkka voimakkaan tuulen ja/tai lumisateen aikaan, sillä ne voivat tukkia ritilät.

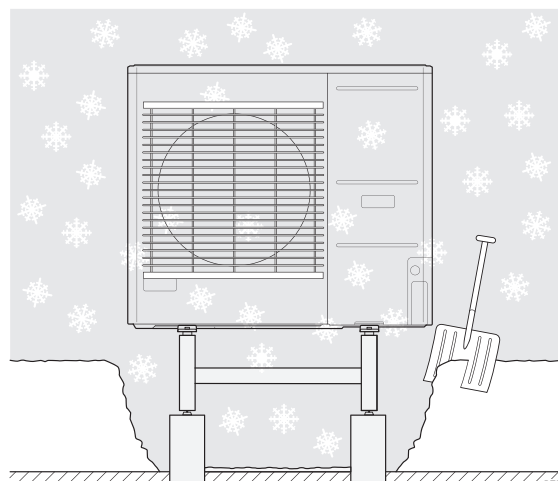
Tarkasta myös, että pohjalevyn vedenpoistoreiät (3 kpl) ovat puhtaat.

Tarkasta säännöllisesti, että kondenssivesi johdetaan oikein pois kondenssivesiputken kautta. Kysy asentajaltasi, jos tarvitset apua.

Pidä puhtaana lumesta ja jäädästä



Varo ettei kertyvä lumi peitä säleikköä ja vedenpoistoreikiä.



Pidä puhtaana lumesta ja/tai jäädästä.

ULKOPUOLEN PUHDISTAMINEN

Ulkopuoli voidaan tarvittaessa puhdistaa kostealla liinalla.

Varo naarmuttamasta lämpöpumppua puhdistuksen yhteydessä. Älä suuntaa vesisuihkua ritilöihin tai laitteen sivuihin niin, että vesi voi päästä AMS 20 –lämpöpumpun sisään. Huolehdi siitä, ettei AMS 20 joudu kosketuksiin emäksisten puhdistusaineiden kanssa.

Hiljainen tila

Lämpöpumppu voidaan asettaa hiljaiseen tilaan, mikä laskee lämpöpumpun melutasoa. Toiminnosta voi olla apua, kun AMS 20 täytyy sijoittaa melulle arkaan tilaan. Toimintoa tulee käyttää vain rajoitetun ajan, koska AMS 20 ei ehkä saavuta mitoitettua tehoa.

Säästövinkejä

Lämpöpumppusi tuottaa lämpöä ja käyttövettä. Tämä tapahtuu tehtyjen ohjausasetusten mukaan.

Energiankulutukseen vaikuttavia tekijöitä ovat esim. sisälämpötila, käyttöveden kulutus, talon eristyksen laatu sekä se, onko talossa useita suuria ikkunapintoja. Talon sijainti esim. tuulisella paikalla vaikuttaa myös.

Muista myös:

- Avaa termostaattiventtiilit täysin (poikkeuksena huoneet, jotka halutaan pitää viileämpinä). Termostaatit hidastavat virtausta lämmitysjärjestelmässä, ja AMS 20 kompensoi tätä nostamalla lämpötilaa. Se käy kauemmin ja kuluttaa näin myös enemmän energiaa.
- Voit laskea käyttökustannuksia poissaolon ajaksi ohjelmalla laitteiston valitut osat. Tämä tehdään sisäyksikön/ohjausyksikön valikossa 6 - "Ohjelmointi".
- Jos valitset sisäyksikössä/ohjausyksikössä "Käyttövesitarve pieni", energiaa kuluu vähemmän.

5 Häiriöt

Vianetsintä



HUOM!

Ruuveilla kiinnitetyt luukut saa avata vain valtuutetun asentajan valvonnassa.



VIHJE!

AMS 20 välittää kaikki hälytykset sisäyksikölle/ohjausyksikölle (VVM / SMO).

PERUSTOIMENPITEET

- Tarkista, että vieraat esineet eivät estä ilmavirtaa ulko-yksikköön (AMS 20).
- Tarkasta, ettei AMS 20:ssä ole näkyviä vaurioita.

JÄÄTÄ KERTYY ULKOYKSIKÖN (AMS 20) PUHALTIMEEN, RITILÄÄN JA / TAI PUHALLINKARTIOON.

Aseta "puhaltimen sulatus" sisäyksikössä/ohjausmoduulissa. Lisätietoa on asentajan käsikirjan luvussa "Ohjaus – Lämpöpumppu EB101".

Ota yhteys asentajaan, ellei vika häviä.

VETTÄ ULKOYKSIKÖN AMS 20:N ALLA (SUURIA MÄÄRIÄ)

Tarkasta, että veden poisto kondenssivesiputken (KVR 10) kautta toimii.

Yhteystiedot

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz
AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE:een tai lue lisätietoja osoitteesta nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

UHB FI 2022-1 531486

Tämä käsikirja on NIBE Energy Systemsin julkaisu. Kaikki tuotekuvat ja tiedot perustuvat julkaisun hyväksymishetkellä voimassa olleisiin tietoihin. NIBE Energy Systems ei vastaa tämän esitteen mahdollisista asia- tai painovirheistä.

©2020 NIBE ENERGY SYSTEMS

