

Gebruikershandleiding
NIBE™ F2040
8, 12, 16 kW
Lucht/water-warmtepomp

Inhoudsopgave

1	<i>Belangrijke informatie</i> _____	2
	Installatiegegevens _____	2
	Veiligheidsinformatie _____	3
	Serienummer _____	5
	Contactgegevens _____	8
	F2040 - Een uitstekende keuze _____	10
2	<i>De warmtepomp: het hart van het huis</i> _____	11
	Functioneren warmtepomp _____	11
	Contact met de F2040 _____	13
	Onderhoud van F2040 _____	14
3	<i>Storingen in comfort</i> _____	19
	Problemen oplossen _____	19
4	<i>Technische gegevens</i> _____	21
5	<i>Verklarende woordenlijst</i> _____	22
	<i>Index</i> _____	27

1 Belangrijke informatie

Installatiegegevens

Product	F2040
Serienummer	
Installatiedatum	
Installateur	

Het serienummer moet altijd worden vermeld

Certificaat dat de installatie is uitgevoerd volgens de instructies in de installatiehandleiding van NIBE en de geldende regels.

Datum _____ Handte-
kening _____

Veiligheidsinformatie

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of door personen met beperkingen van psychische, zintuigelijke of lichamelijke aard, of door personen met gebrek aan kennis en ervaring, wanneer zij onder toezicht staan en instructies hebben ontvangen om het apparaat veilig te gebruiken en zij de bijkomende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het reinigen en onderhoud dat door de gebruiker mag worden uitgevoerd, kan niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd. Rechten om ontwerpwijzigingen door te voeren zijn voorbehouden.

©NIBE 2015.



Voorzichtig!

De F2040 moet worden geïnstalleerd via een werkschakelaar met minimaal 3 mm schakelafstand.



Voorzichtig!

Als de voedingskabel beschadigd is, mag deze uitsluitend worden vervangen door NIBE, zijn servicevertegenwoordiger of een soortgelijke erkende persoon om gevaar en schade te voorkomen.

Symbolen



Voorzichtig!

Dit symbool duidt aan dat de machine of een persoon gevaar loopt.

**LET OP!**

Dit symbool duidt belangrijke informatie aan over wat u in de gaten moet houden tijdens onderhoud aan uw installatie.

**TIP**

Dit symbool duidt tips aan om het gebruik van het product te vergemakkelijken.

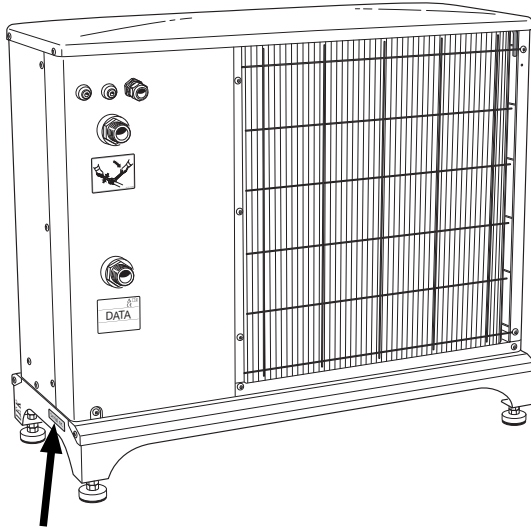
Keurmerk

Het CE-keurmerk houdt in dat NIBE garandeert dat het product voldoet aan alle relevante, uit EU-richtlijnen voortvloeiende wet- en regelgeving ten aanzien van het product. Het CE-keurmerk is verplicht voor de meeste producten die in de EU worden verkocht, ongeacht het land waar ze zijn gemaakt.

Serienummer

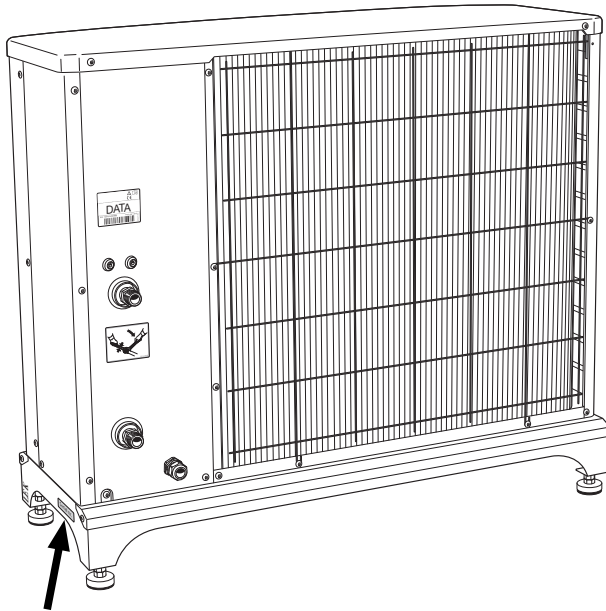
Het serienummer voor de F2040 is te vinden op de zijkant van de voet.

F2040-8



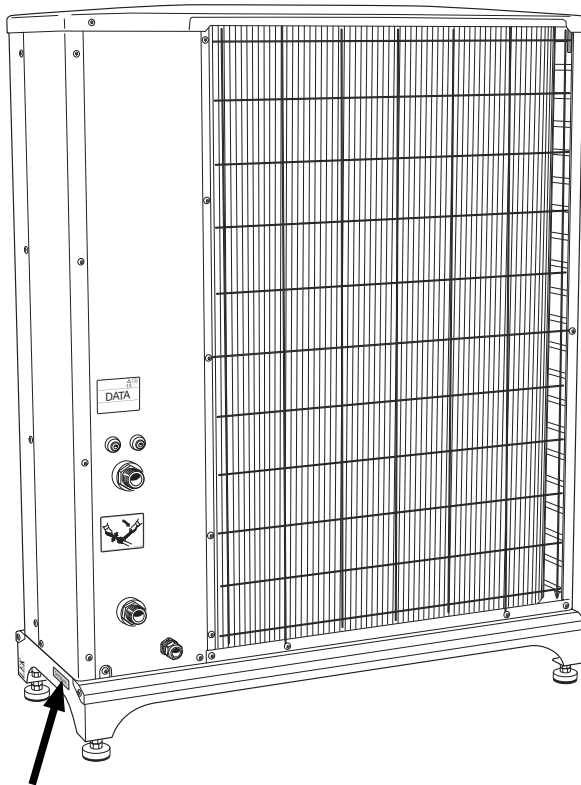
Serienummer

F2040-12



Serienummer

F2040-16



Serienummer



LET OP!

Vermeld bij het doorgeven van een storing altijd het serienummer van het product.

Contactgegevens

- AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörföling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at
www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz
www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk
www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibe-energysystems.no

PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o. Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl

RU © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd

Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se
www.nibe.se

Voor landen die niet in deze lijst staan kunt u contact opnemen met Nibe Sweden of kunt u kijken op www.nibe.eu voor meer informatie.

F2040 - Een uitstekende keuze

De F2040 is een lucht/water-warmtepomp die speciaal is ontwikkeld voor het Scandinavische klimaat en die gebruik maakt van buitenlucht zodat er geen gaten of spiralen in de grond hoeven te worden geboord.

De warmtepomp is bedoeld voor aansluiting op verwarmingssystemen via water en kan zowel warm water effectief verwarmen bij hoge buitentemperaturen als een hoge warmteafgifte leveren aan het verwarmingssysteem bij lage buitentemperaturen.

Wanneer de buitentemperatuur onder het niveau van de stoptemperatuur zakt, moet alle verwarming door middel van de externe bijverwarming plaatsvinden.

Uitstekende eigenschappen van de F2040:

- ***Efficiënte Twin Rotary-compressor***

Efficiënte Twin Rotary-compressor die werkt bij temperaturen tot een minimum van -20 °C.

- ***Intelligente regeling***

F2040 aangesloten op intelligente regeling voor optimaal afstellen van de warmtepomp.

- ***Ventilator***

De F2040 heeft een automatische capaciteitsregeling voor de ventilator.

- ***Lange levensduur***

Het materiaal is gekozen vanwege de lange levensduur en is ontworpen om de Scandinavische buitenomstandigheden goed te kunnen doorstaan.

Het materiaal is gekozen vanwege de lange levensduur.

- ***Veel mogelijkheden***

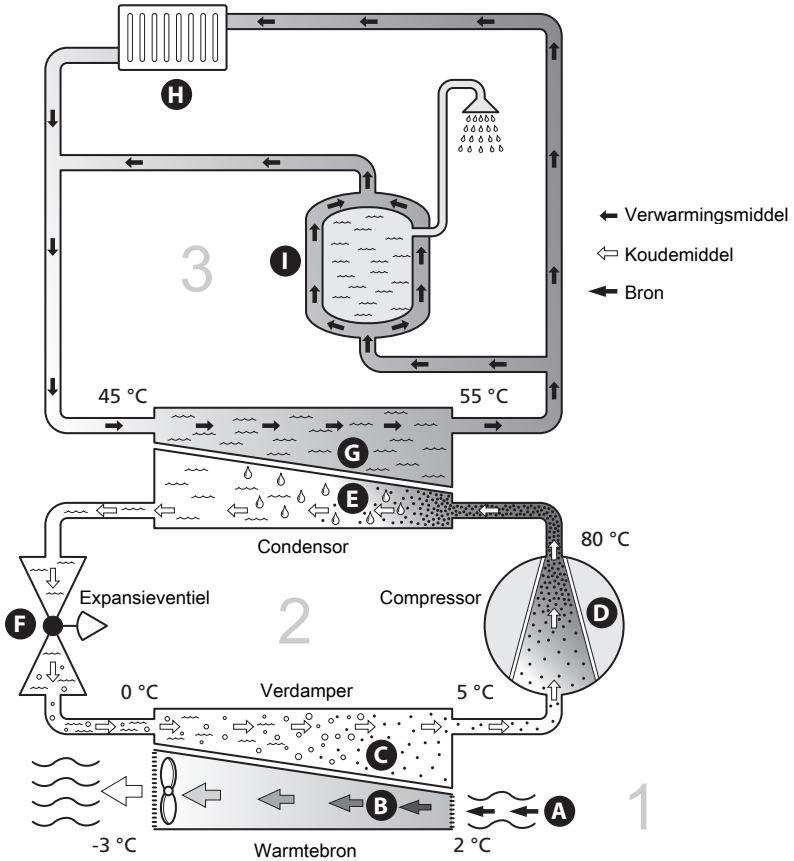
De F2040 kan met een NIBE warmwatermodule worden gebruikt in combinatie met de meeste elektrische ketels, olieketels of vergelijkbare systemen.

- ***Stille werking***

De F2040 heeft een stille functie waarmee kan worden ingepland wanneer de F2040 op een nog lager geluidsniveau moet werken.

2 De warmtepomp: het hart van het huis

Functioneren warmtepomp



De temperaturen zijn slechts voorbeelden en kunnen per installatie en per jaargetijde verschillen.

Een lucht/water-warmtepomp kan gebruik maken van buitenlucht om een pand te verwarmen. De omzetting van de energie van de buitenlucht in verwarming van het pand vindt in drie verschillende systemen plaats. In het bronsysteem, (1), wordt beschikbare warmte-energie teruggewonnen uit de omgeving en overgebracht naar de warmtepomp. In het koelsysteem, (2), verhoogt de warmtepomp de lage temperatuur van de teruggewonnen warmte tot een hoge temperatuur. In het warmteafgifte-systeem, (3), wordt de warmte door de woning verdeeld.

Buitenlucht

- A** De buitenlucht wordt in de warmtepomp gezogen.
- B** De ventilator leidt de lucht naar de verdamper van de warmtepomp. Hier draagt de lucht zijn warmte-energie af aan het koudemiddel, waarbij de luchttemperatuur daalt. De koude lucht wordt vervolgens door de warmtepomp uitgeblazen.

Koelsysteem

- C** Er circuleert een gas (koudemiddel) in een gesloten systeem in de warmtepomp dat ook door de verdamper stroomt. Het koudemiddel heeft een zeer laag kookpunt. In de verdamper neemt het koudemiddel de warmte-energie van de buitenlucht over en begint te koken.
- D** Het gas dat bij het koken ontstaat, wordt naar een elektrisch aangedreven compressor geleid. Als het gas wordt samengeperst, stijgt de druk en neemt de temperatuur van het gas flink toe, van 5 °C naar circa 80 °C.
- E** Het gas wordt vanaf de compressor in een warmtewisselaar/condensor geleid, waar deze warmte-energie afgeeft aan het verwarmingssysteem van het huis. Hierna koelt het gas af en condenseert het weer tot een vloeistof.
- F** Aangezien de druk nog steeds hoog is, kan het koudemiddel door een expansieventiel stromen. Daar zakt de druk en keert het koudemiddel terug naar de oorspronkelijk temperatuur. Het koudemiddel heeft nu een volledige cyclus afgelegd. Hierna wordt het koudemiddel opnieuw naar de verdamper geleid en wordt het proces herhaald.

Verwarmingssysteem

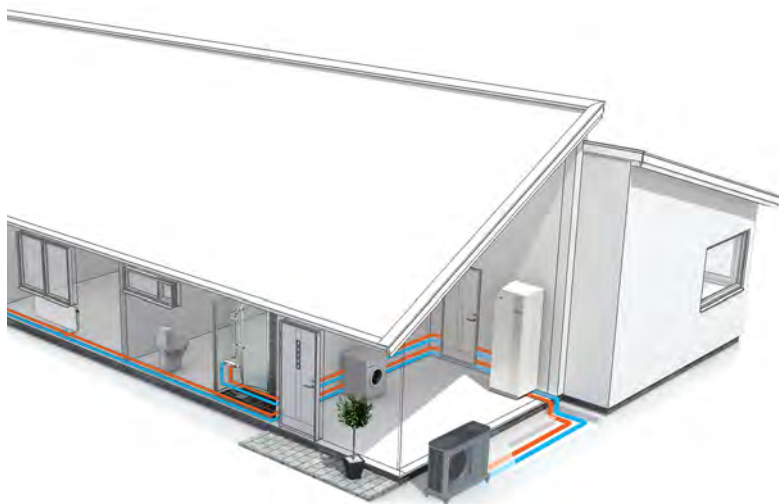
- G** De warmte die het koudemiddel in de condensor afgeeft, wordt door het water van het klimaatsysteem, de warmtedrager, onttrokken en het water wordt vervolgens verwarmd tot 55 °C (aanvoertemperatuur).
- H** Het verwarmingssysteem circuleert in een gesloten systeem en transporteert de warmte-energie naar de boiler en de radiatoren/verwarmingsspoelen.

De temperaturen zijn slechts voorbeelden en kunnen per installatie en per jaargetijde verschillen.

Contact met de F2040

De F2040 heeft een geïntegreerd regelsysteem dat het functioneren van de warmtepomp controleert en bewaakt. Tijdens de installatie zorgt de installateur voor de benodigde instellingen van het regelsysteem van de binnenmodule, zodat de warmtepomp optimaal binnen uw systeem functioneert.

De warmtepomp kan op verschillende manieren worden geregeld, afhankelijk van uw systeem. Als u een binnenmodule hebt, bijvoorbeeld de VVM 310 of de VVM 320, kunt u die gebruiken om de warmtepomp aan te sturen. Zie de betreffende handleiding voor nadere informatie.



Onderhoud van F2040

Regelmatige controles

Omdat uw warmtepomp buiten is opgesteld, is enige mate van extern onderhoud noodzakelijk.

Voorzichtig!

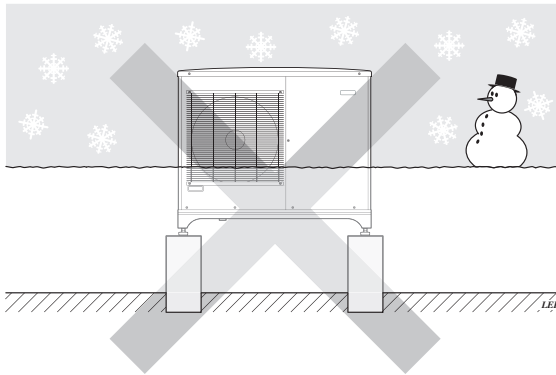
Onvoldoende toezicht kan tot ernstige schade leiden dat niet door de garantie van de F2040 gedekt wordt.

Roosters en onderpaneel controleren

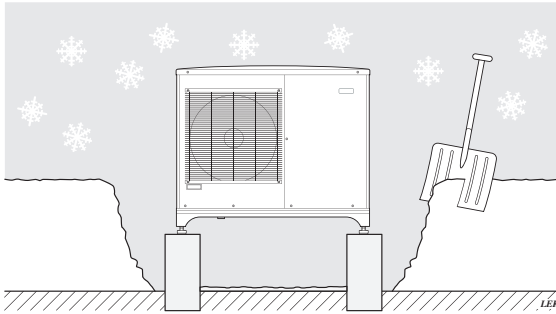
Controleer in de loop van het jaar regelmatig of het inlaatrooster niet verstopt zit met bladeren, sneeuw of iets anders.

Let bij veel wind en/of bij sneeuw goed op dat de roosters niet verstopt raken.

Controleer ook of er geen vuil of bladeren in de afvoeropeningen in het onderpaneel (drie) zitten.



Voorkom bij de F2040 dat de sneeuw het rooster overdekt.



Vrijhouden van sneeuw en/of ijs.

Schoonmaken van de buitenste behuizing

Indien nodig kan de buitenste behuizing worden schoongemaakt met een vochtige doek.

Wees bij het schoonmaken voorzichtig, zodat u geen krassen veroorzaakt op de warmtepomp. Spuit geen water in de roosters of de zijkanten om te voorkomen dat er water in de F2040 binnendingt. Zorg ervoor dat de F2040 niet in aanraking komt met alkalische schoonmaakmiddelen.

In geval van langdurige stroomonderbrekingen

In geval van langdurige stroomuitval wordt het aangeraden het deel van het verwarmingssysteem dat zich buiten bevindt af te tappen. Uw installateur heeft hiertoe een afsluiter met aftapklep geïnstalleerd. Neem contact op met uw installateur als u hierover twijfelt.

Stille stand

De warmtepomp kan in de "stille stand" worden gezet, waarbij het geluidsniveau van de warmtepomp wordt verlaagd. De functie is handig als de F2040 geplaatst moet worden op plaatsen waar het geluidsniveau niet te hoog mag zijn. De functie mag alleen voor beperkte periodes worden gebruikt omdat de F2040 anders mogelijk niet het berekende vermogen kan leveren.

Bespaartips

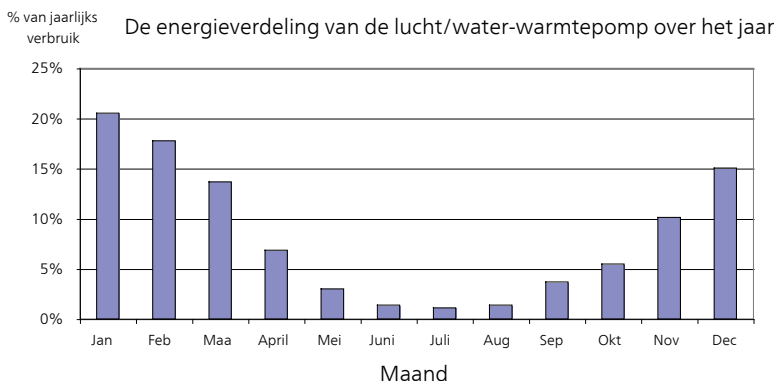
Uw warmtepomp produceert warmte en koeling en/of warmtapwater. Dit verloopt via uw bedieningsinstellingen.

Factoren die het energieverbruik beïnvloeden zijn bijvoorbeeld de binnentemperatuur, het warmtapwaterverbruik, het isolatieniveau van de woning en de hoeveelheid en grootte van de ramen. De locatie van de woning is ook een beïnvloedende factor, bijv. door de blootstelling aan wind.

Vergeet verder niet om:

- Open de thermostaatkranen volledig (behalve in de ruimtes die om verschillende redenen kouder moeten blijven, bijv. slaapkamers). De thermostaten vertragen de doorstroming van het verwarmingssysteem, wat de warmtepomp wil compenseren met hogere temperaturen. Deze gaat vervolgens harder werken en verbruikt meer elektriciteit.
- Bij externe regelsystemen moeten de instellingen voor verwarming worden verlaagd of aangepast.

Stroomverbruik



Door de binnentemperatuur met één graad te verhogen, neemt het elektriciteitsverbruik toe met ca. 5%.

Huishoudelektriciteit

In het verleden is berekend dat een gemiddeld Zweeds huishouden ongeveer 5000 kWh aan huishoudelektriciteit/jaar verbruikt. Tegenwoordig ligt dit doorgaans tussen 6000-12.000 kWh/jaar.

Apparaatuur	Normaal vermogen (W)		Geschat jaarverbruik (kWh)
	Bedrijf	Stand-by	
Tv (in bedrijf: 5 uur/dag, stand-by: 19 uur/dag)	200	2	380
Digitale box (in bedrijf: 5 uur/dag, stand-by: 19 uur/dag)	11	10	90
Dvd (in bedrijf: 2 uur/week)	15	5	45
TV-spelconsole (in bedrijf: 6 uur/week)	160	2	67
Radio/stereo (in bedrijf: 3 uur/dag)	40	1	50

Apparatuur	Normaal vermogen (W)		Geschat jaarverbruik (kWh)
Computer incl. beeldscherm (in bedrijf: 3 uur/dag, stand-by 21 uur/dag)	100	2	120
Gloeilamp (in bedrijf 8 uur/dag)	60	-	175
Spot, halogeen (in bedrijf 8 uur/dag)	20	-	55
Koelkast (in bedrijf: 24 uur/dag)	100	-	165
Vriezer (in bedrijf: 24 uur/dag)	120	-	380
Kachel, kookplaat (in bedrijf: 40 min./dag)	1500	-	365
Kachel, oven (in bedrijf: 2 uur/week)	3000	-	310
Afwasmachine, koudwateraansluiting (in bedrijf: 1 keer/dag)	2000	-	730
Wasmachine (in bedrijf: 1 keer/dag)	2000	-	730
Droger (in bedrijf: 1 keer/dag)	2000	-	730
Stofzuiger (in bedrijf: 2 uur/week)	1000	-	100
Motorblokverwarming (in bedrijf: 1 uur/dag, 4 maanden per jaar)	400	-	50
Verwarming passagierscompartiment (in bedrijf: 1 uur/dag, 4 maanden per jaar)	800	-	100

Deze waarden zijn geschatte voorbeeldwaarden.

Voorbeeld: Een gezin met 2 kinderen woont in een huis met 1 flatscreen-tv, 1 digitale box, 1 dvd-speler, 1 tv-spelconsole, 2 computers, 3 stereo's, 2 gloeilampen in de wc, 2 gloeilampen in de badkamer, 4 gloeilampen in de keuken, 3 gloeilampen buiten, een wasmachine, wasdroger, koelkast, diepvries, oven, stofzuiger, motorblokverwarming = 6240 kWh huishoud-elektriciteit/jaar.

Energiemeter

Controleer de energiemeter van de woning regelmatig, bij voorkeur een keer per maand. Op die manier merkt u verschillen in het stroomverbruik op.

Nieuwbouwhuizen hebben meestal twee energiemeters. Bereken met het verschil uw verbruik van huishoudelektriciteit.

Nieuwbouwhuizen

Nieuwbouwhuizen ondergaan een droogproces van een jaar. Het huis kan tijdens dat jaar aanzienlijk meer energie verbruiken dan daarna. Na 1-2 jaar dienen naast de stooklijn ook de verschuiving van de stooklijn en

de thermostaatkleppen van het gebouw opnieuw te worden afgesteld, omdat het verwarmingssysteem altijd een lagere temperatuur vereist nadat het droogproces is voltooid.

3 Storingen in comfort

Problemen oplossen



Voorzichtig!

Werk achter afschermingen die zijn vastgezet met schroeven mag uitsluitend worden uitgevoerd door, of onder toezicht van, een gekwalificeerde installateur.



Voorzichtig!

Aangezien de F2040 kan worden aangesloten op een groot aantal verschillende externe eenheden, moeten ook deze worden gecontroleerd.



Voorzichtig!

Als de bedrijfsstoring niet kan worden verholpen via dit hoofdstuk, moet een installateur worden ingeschakeld.



Voorzichtig!

In het geval dat het herstel van de defecten gepaard gaat met werkzaamheden binnen de vastgeschroefde luiken, moet de elektriciteit worden afgesloten via de veiligheidsschakelaar.

De volgende tips kunnen worden gebruikt om storingen in het comfortniveau te herstellen:

Basishandelingen

Start met een controle van de volgende mogelijke storingsbronnen:

- Of de warmtepomp draait of de voedingskabel naar de F2040 is aangesloten.
- Groeps- en hoofdzekeringen van de woning.
- De aardlekschakelaar van de woning.

Lage warmtapwatertemperatuur of gebrek aan warmtapwater

Dit gedeelte van het hoofdstuk over het oplossen van problemen geldt alleen als de warmtepomp is aangesloten op de boiler.

- Groot warmtapwaterverbruik.
 - Wacht totdat het warme water is verwarmd.
- Onjuiste instellingen in de binnenmodule.

- Zie de handleiding van de binnenmodule.

Lage kamertemperatuur

- Gesloten thermostaten in meerdere kamers.
 - Zet de thermostaten in zoveel mogelijk kamers op max.
- Externe schakelaar voor het wijzigen van de geactiveerde kamerverwarming.
 - Controleer alle externe schakelaars.
- Onjuiste instellingen in de binnenmodule.
 - Zie de handleiding van de binnenmodule.

Hoge kamertemperatuur

- Externe schakelaar voor het wijzigen van de geactiveerde kamerverwarming.
 - Controleer alle externe schakelaars.
- Onjuiste instellingen in de binnenmodule.
 - Zie de handleiding van de binnenmodule.

De F2040 is uitgeschakeld

De F2040 communiceert alle alarmmeldingen richting de binnenmodule.

- Zorg ervoor dat de F2040 is aangesloten op de stroombron.
- Controleer de binnenmodule. Zie het hoofdstuk "Verstoringen van comfort" in de installatiehandleiding voor de binnenmodule.

F2040 communiceert niet

- Controleer of de adressering van de F2040 correct is.
- Controleer of de communicatiekabel is aangesloten.

4 Technische gegevens

Gedetailleerde technische specificaties voor dit product zijn te vinden in de installatiehandleiding (www.nibenl.nl).

5 Verklarende woordenlijst

Aanvoerleiding

De leiding waardoor het verwarmde water wordt vervoerd van de warmtepomp naar het verwarmingssysteem van de woning (radiatoren/verwarmingsspiralen).

Aanvoertemperatuur

De temperatuur van het verwarmde water dat de warmtepomp naar het verwarmingssysteem zendt.

Afgiftesysteem

Afgiftesystemen worden ook wel verwarmingssystemen genoemd. Het gebouw wordt verwarmd met behulp van radiatoren, vloerspiralen of convectorenventilatoren.

Afgiftesysteem

De leidingen naar het klimaatsysteem van de woning vormen de warmtedragerkant.

Balanstemperatuur

De balanstemperatuur is de buitentemperatuur waarbij het door de warmtepomp geleverde capaciteit gelijk is aan de capaciteitsbehoefte in het gebouw. Dit betekent dat de warmtepomp tot deze temperatuur de gehele capaciteitsbehoefte in het gebouw voor zijn rekening neemt.

Bijverwarming

De bijverwarming is de warmte die in aanvulling op de warmte van de compressor in uw warmtepomp wordt geproduceerd. Bijverwarmers zijn bijvoorbeeld een elektrisch verwarmingselement, elektrische verwarmers, zonnepaneel, gas-/olie-/pellet-/houtbrander of blokverwarming.

Boiler

Tank waar huishoudwater wordt verwarmd. Bevindt zich ergens buiten de warmtepomp.

Circulatiepomp

Pomp die vloeistof laat circuleren in een leidingsysteem.

Compressor

Perst het gasvormige koudemiddel samen. Als het koudemiddel wordt samengeperst, nemen de druk en de temperatuur toe.

Condensor

Warmtewisselaar waar het warme gasvormige koudemiddel condenseert (afkoelt en een vloeistof wordt) en de warmte-energie afgeeft aan het verwarmings- en warmtapwatersysteem van de woning.

COP

Indien er wordt aangegeven dat een warmtepomp COP 4 heeft, betekent dit dat u voor de inworp van 10 cent warmte ter waarde van 40 cent terugkrijgt. Dit verwijst naar de efficiëntie van de warmtepomp. Deze wordt gemeten bij verschillende meetwaarden, bijv.: 7/45 waarbij 7 staat voor de buitentemperatuur en 45 voor het aantal graden van de aanvoertemperatuur.

Efficiëntie

Een meting om te zien hoe effectief de warmtepomp is. Hoe hoger de waarde, hoe effectiever de pomp.

Elektrische bijverwarming

Dit is elektriciteit die bijvoorbeeld door een elektrische bijverwarming tijdens de koudste dagen van het jaar als aanvulling wordt gebruikt om de warmtevraag te dekken die de warmtepomp niet aankan.

Expansievat

Reservoir met verwarmingsvloeistof dat tot taak heeft de druk in het verwarmingsstelsel te egaliseren.

Expansieventiel

Klep die de druk van het koudemiddel verlaagt, waarna de temperatuur van het koudemiddel zakt.

Huishoud-warmtapwater

Het water waarmee men bijvoorbeeld een douche neemt.

Koudemiddel

Substantie die in een gesloten circuit van de warmtepomp circuleert en die door drukveranderingen verdampt of condenseert. Tijdens het verdampen absorbeert het koudemiddel warmte-energie en tijdens het condenseren geeft het koudemiddel warmte-energie af.

Laadpomp

Zie "Circulatiepomp".

Laadspiraal

Een laadspiraal verwarmt het huishoudelijke warmtapwater in de boiler met verwarmingswater uit de F2040.

Omgevingstemperatuursensor

Een sensor buitenshuis op, of in de buurt van, de warmtepomp. Deze sensor meldt de warmtepomp hoe warm het is op de locatie van de sensor.

Overstortventiel

Een klep die opent en een kleine hoeveelheid vloeistof doorlaat indien de druk te hoog is.

Pressostaat

Drukschakelaar die een alarm laat afgaan en/of de compressor stopt, indien er een druk ontstaat in het systeem die niet is toegestaan. Een hogedrukpressostaat wordt geactiveerd wanneer de condensdruk te groot wordt. Een lagedrukpressostaat wordt geactiveerd wanneer de verdampingsdruk te laag is.

Radiator

Een ander woord voor verwarmingselement. Deze moeten worden gevuld met water om te kunnen worden gebruikt in combinatie met de F2040.

Retourleiding

De leiding waardoor het water wordt teruggeleid van het verwarmingssysteem van de woning (radiatoren/verwarmingsspiralen) naar de verwarmingpomp.

Retourtemperatuur

De temperatuur van het water dat terugkeert naar de warmtepomp, nadat de warmte-energie is afgegeven aan de radiatoren/verwarmingsspiralen.

Shuttleklep

Een klep die vloeistof in twee richtingen kan sturen. Een shuttleklep die vloeistof naar het klimaatsysteem stuurt als de warmtepomp warmte voor het huis produceert, en naar de boiler als de warmtepomp warm water produceert.

Spiraaltank

Een verwarming met een spiraal erin. Het water in de spiraal warmt het water in de verwarming.

Stille stand

Een stand waarbij het maximale niveau voor het vermogen wordt beperkt om het geluid vanuit de warmtepomp te beperken.

Storingen in comfort

Comfortverstoringen zijn ongewenste veranderingen in het warme water/binnenhuiscomfort, bijvoorbeeld als de temperatuur van het warme water te laag is of als de binnentemperatuur niet op het gewenste niveau ligt.

Een storing in de warmtepomp is soms merkbaar in de vorm van een verstoring van het comfort.

In de meeste gevallen merkt de warmtepomp storingen op en geeft dit met alarmmeldingen aan op het display.

Tank met dubbele mantel

Een boiler met huishoud-warmtapwater (tapwater) wordt omgeven door een reservoir aan de buitenkant met boilerwater (naar de radiatoren/elementen van de woning). De warmtepomp verwarmt het boilerwater dat niet alleen naar alle radiatoren/elementen van de woning stroomt, maar ook het huishoud-warmtapwater in het reservoir aan de binnenkant verwarmt.

Ventilator

Tijdens verwarming transporteert de ventilator energie van de omgevingslucht naar de warmtepomp. Tijdens koeling transporteert de ventilator energie van de warmtepomp naar de omgevingslucht.

Verdamper

Warmtewisselaar waar het koudemiddel verdampt door de warmte-energie terug te winnen uit de lucht die vervolgens afkoelt.

Verwarmingsmiddel

Warme vloeistof, normaal gesproken water, die van de warmtepomp naar het klimaatstelsel in de woning wordt gestuurd en de woning verwarmt. De warmtedrager verwarmt ook het warme water.

Warmtefactor

Meting om te zien hoeveel warmte-energie de warmtepomp afgeeft in verhouding tot de benodigde elektrische energie voor haar werking. Een andere term hiervoor is COP.

Warmtewisselaar

Apparaat dat warmte-energie van het ene naar het andere medium overdraagt zonder de media te mengen. Voorbeelden van warmtewisselaars zijn verdamper en condensators.

6 Index

B

- Belangrijke informatie, 2
 - Contactgegevens, 8
 - F2040 – Een uitstekende keuze, 10
 - Installatiegegevens, 2
 - Serienummer, 5
- Bespaartips, 15
 - Stroomverbruik, 16

C

- Contactgegevens, 8
- Contact met de F2040, 13

D

- De warmtepomp: het hart van het huis, 11

F

- F2040 – Een uitstekende keuze, 10
- Functioneren regelmodule, 11

I

- In geval van langdurige stroomonderbrekingen, 15
- Installatiegegevens, 2

O

- Onderhoud van de F2040, 14
 - Bespaartips, 15
 - In geval van langdurige stroomonderbrekingen, 15
 - Regelmatige controles, 14

P

- Problemen oplossen, 19

R

- Regelmatige controles, 14

S

- Serienummer, 5
- Stroomverbruik, 16

T

- Technische gegevens, 21

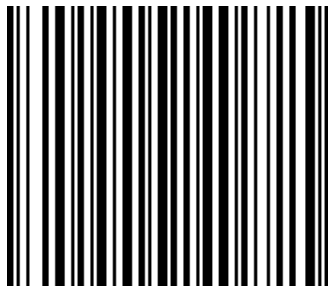
V

- Verklarende woordenlijst, 22
- Verstoringen van comfort
 - Problemen oplossen, 19

W

- Warmtepompfunctie, 12

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



231039