

Kasutusjuhend  
**NIBE™ F2120**  
**8, 12, 16, 20**  
Õhk-vesisoojuspump

---

UHB EE 1648-3  
331399



# Sisukord

<b>1 Oluline teave</b> .....	<b>4</b>
Paigaldusinfo .....	4
Ohutusteave .....	5
F2120 – suurepärase valik .....	7
<b>2 Soojuspump – maja süda</b> .....	<b>8</b>
Soojuspumba tööpõhimõte .....	8
F2120 juhtimine .....	10
Toote F2120 hooldus .....	11
<b>3 Häired seadme töös</b> .....	<b>18</b>
Veaotsing .....	18
<b>4 Tehnilised andmed</b> .....	<b>21</b>
<b>5 Mõisted</b> .....	<b>22</b>
<b>Terminite register</b> .....	<b>26</b>
<b>Kontaktteave</b> .....	<b>27</b>

# 1 Oluline teave

## Paigaldusinfo

Toode	F2120
Seerianumber	
Paigaldamise kuupäev	
Paigaldaja	

**Alati tuleb öelda seadme seerianumber.**

Kinnitus, et süsteem on paigaldatud NIBE paigaldusjuhise ja kohaldatavate eeskirjade kohaselt.

Kuupäev \_\_\_\_\_ Allkiri \_\_\_\_\_

## Ohutusteave

Käesolevat seadet võivad kasutada lapsed (alates 8 eluaastast), piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega isikud ning isikud kellel puudub kogemus ja teadmised vaid juhul, kui neid on juhendatud seadet ohutult kasutama ning nad mõistavad sellega kaasnevat ohte. Toode on mõeldud kasutamiseks asjatundjatele või väljaõppega kasutajatele poodides, hotellides, kergtööstuses, põllumajanduses ja muudes sarnastes keskkondades.

Lapsi tuleb juhendada tagamaks, et nad seadmega ei mängi.

Lastel ei ole lubatud seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.

See on originaalkasutusjuhend. Ilma NIBE heakskiiduta ei ole seda lubatud tõlkida.

Jätame endale õiguse teha muudatusi konstruktsioonis ilma eelneva teavitusega.

©NIBE 2016.



### Tähelepanu!

F2120 tuleb paigaldada läbi turvalüliti, mille minimaalne kontaktivahe on 3 mm.



### Tähelepanu!

Kui toitekaabel on kahjustada saanud, võib selle edasise ohu ja kahjustuste vältimiseks välja vahetada üksnes NIBE, tema teeninduse esindaja või muu sarnane volitatud isik.

## Sümbolid



### Tähelepanu!

See sümbol tähistab ohtu seadmele või inimesele.



### Hoiatus!

See sümbol tähistab olulist teavet, millele tuleks paigaldise hooldamisel tähelepanu pöörata.



### Vihje!

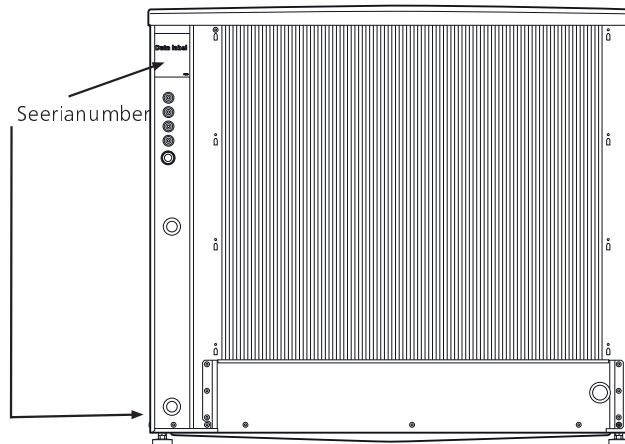
See sümbol tähistab nõuandeid toote paremaks kasutamiseks.

## Märgistus

CE-märgistusega tagab NIBE, et toode vastab kõikide asjakohaste ELi direktiividega sätestatud eeskirjadele. CE-märgistuse olemine on kohustuslik enamikule ELis müüdavatele toodetele olenemata nende valmistamise kohast.

## Seerianumber

Seerianumbri leiata tagumise katte vasakul pool ülevälja ja külje alumises osas.



### Hoiatus!

Hoolduse tellimisel või probleemidest teavitamisel teatage kindlasti oma toote seerianumber (14-kohaline).

## F2120 – suurepärase valik

F2120 on spetsiaalselt põhjamaise kliima jaoks väljatöötatud õhk-vesisoojuspump, mis kasutab energiaallikana välisõhku.

Soojuspump on mõeldud ühendamiseks vesiküttesüsteemidega ja suudab tõhusalt toota sooja tarbevett kõrgetel välistemperatuuridel ning kütta maja küttesüsteemi madalatel välistemperatuuridel.

Kui välistemperatuur langeb allapoole seiskamistemperatuuri, peab kogu kütmine toimuma välise lisakütte abil.

### Toote F2120 suurepärase omadused

- **Efektiivne juhitava kiirusega spiraalkompressor**

Efektiivne juhitava kiirusega spiraalkompressor, mis töötab kuni -25 °C juures.

- **Intelligentne juhtsüsteem**

Intelligentse juhtsüsteemiga ühendatud F2120 soojuspumba optimaalseks juhtimiseks.

- **Ventilaator**

F2120-l on automaatne ventilaatori võimsuse reguleerimine.

- **Pikk kasutusiga**

Seadme materjali valikul on arvestatud pika kasutusea tagamist ja vastupidavust põhjamaisele kliimale.

- **Palju võimalusi**

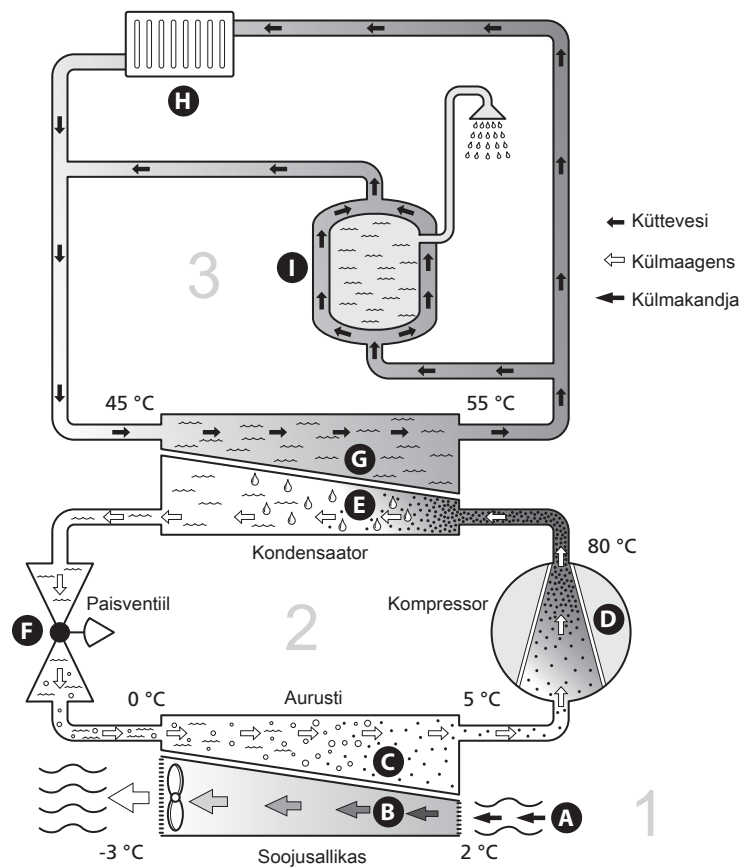
F2120 on mõeldud kombineerimiseks NIBE sisemooduliga VVM / NIBE juhtmooduliga SMO. NIBE sise- ja juhtmoodulite jaoks on saadaval lai valik süsteemilahendusi ja lisatarvikuid.

- **Vaikne töötamine**

F2120-l on vaikse töötamise funktsioon, mis võimaldab programmeerida, millal F2120 peab töötama veelgi madalamal müratasemel.

## 2 Soojuspump – maja süda

### Soojuspumba tööpõhimõte



Toodud temperatuurid on ainult näited ning võivad erinevate süsteemide ja aastaegade puhul olla erinevad.



Õhk-vesisoojuspump kasutab maja soojendamiseks välisõhku. Välisõhu energia muundamine elamu kütmiseks toimub kolme ahela kaudu. Energia kogumise ahelas (1) ammutatakse välisõhust soojusenergia, mis transporditakse soojuspumpa. Külmaagensi ahelas (2) surutakse välisõhu soojusenergia toimel aurustunud külmaagens kokku, mille tulemusel gaasi temperatuur tõuseb märgatavalt. Kütteahelas (3) kantakse soojusenergia üle maja küttesüsteemile.

#### **Välisõhk**

- A** Välisõhk imetakse soojuspumpa.
- B** Seejärel juhib ventilaator õhu soojuspumba aurustisse. Siin antakse õhus olev soojusenergia üle külmaagensile ja õhu temperatuur langeb märkimisväärselt. Seejärel puhutakse külm õhk soojuspumbast välja.

#### **Külmaagensi kontuur**

- C** Soojuspumba suletud süsteemis ringleb vedelik – külmaagens –, mis samuti läbib aurusti. Külmaagensi iseloomustab väga madal keemispunkt. Aurustis omandab külmaagens välisõhust soojusenergia ja läheb keema.
- D** Keemisel tekkiv aur juhitakse kompressorisse. Auru kokkusurumisel suureneb rõhk ja auru temperatuur tõuseb märkimisväärselt temperatuurilt 5 °C kuni ligikaudu temperatuurini 80 °C.
- E** Kompressorist surutakse aur soojusvahetisse, kondensaatorisse, kus soojusenergia vabaneb maja küttesüsteemi. Seejärel aur jahutatakse ja kondenseeritakse vedelasse olekusse tagasi.
- F** Kuna rõhk on veel kõrge, läbib külmaagens paisventiili, kus rõhk langeb ja taastub külmaagensi algne madal temperatuur. Külmaagens on nüüd läbi teinud täistsükli ning suunatakse uuesti aurustisse ja kogu protsess algab otsast peale.

#### **Küttekontuur**

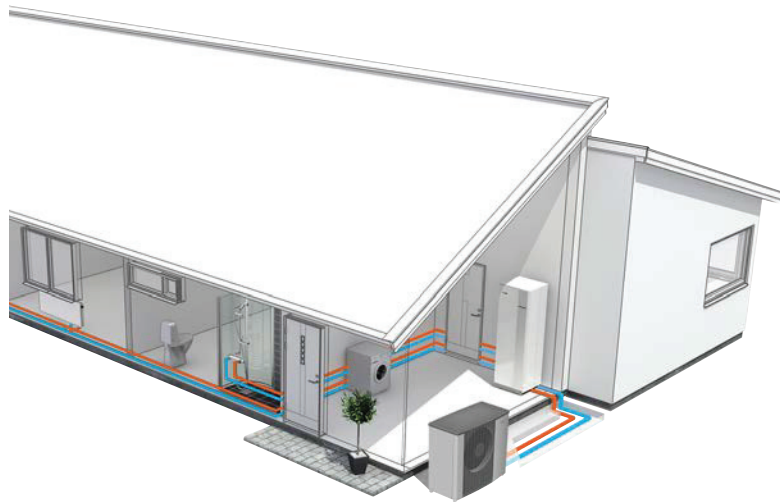
- G** Kondensaatoris külmaagensi toodetud soojusenergia antakse edasi kliimasüsteemi veele, soojuskandjale, mis soojeneb 55 °C kraadini (pealevoolutemperatuur).
- H** Suletud süsteemis ringlev küttesüsteemi vee kannab soojendatud vee soojusenergia maja sooja tarbevee boilerisse ja radiaatoritesse/küttespiraalidesse.

Toodud temperatuurid on ainult näited ning võivad erinevate süsteemide ja aastaegade puhul olla erinevad.

## F2120 juhtimine

F2120 omab integreeritud juhtsüsteemi, mis kontrollib ja jälgib soojuspumba tööd. Soojuspumba optimaalseks töötamiseks teeb paigaldaja vajalikud juhtsüsteemi seadistused.

Sõltuvalt küttesüsteemist juhitakse soojuspumpa erineval viisil. Juhul kui teil on NIBE sisemoodul VVM / NIBE juhtmoodul SMO, saate soojuspumba tööd juhtida sealt. Lisainfot vaadake vastavast kasutusjuhendist.



## Toote F2120 hooldus

### Regulaarne kontroll

Kui teie soojuspump asub väljas, on vajalik mõningane väline hooldus.



#### **Tähelepanu!**

Ebapiisav järelevalve võib F2120-t tõsiselt kahjustada, mida garantii ei kata.

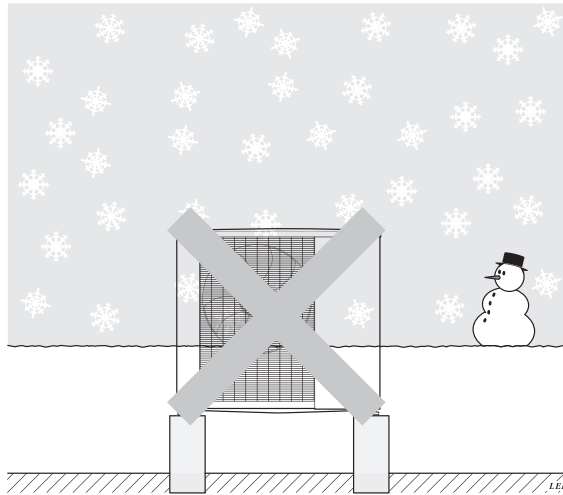
### ***Kontrollige F2120 võresid ja alumist paneeli***

Kontrollige aasta jooksul regulaarselt, et võre poleks lehtede, lume või millegi muuga ummistunud.

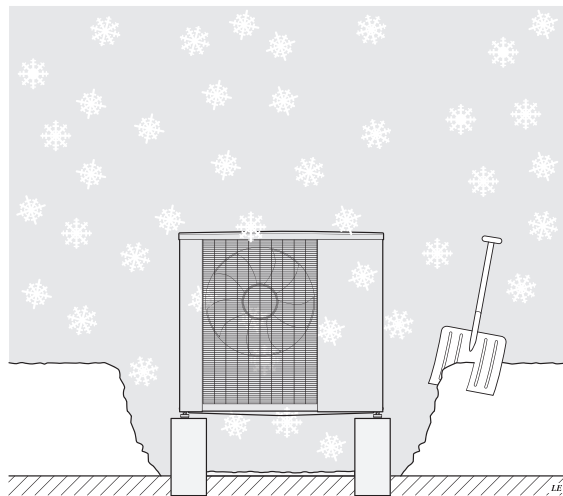
Olge valvas tugeva tuule ja/või lumesaju korral, sest võre võib ummistuda.

Kontrollige regulaarselt, et kondensatsioonivesi juhitakse korralikult kondensatsioonivee toru kaudu eemale. Vajadusel konsulteerige oma seadme paigaldajaga.

### Hoidke seade vaba lumest ja jääst



Vältige lume kuhjumist ja F2120 võrede ja äravooluavade kinnikatmist.



Hoidke seade vaba lumest ja/või jääst.

### **Väliskorpuse puhastamine**

Vajadusel võib väliskorpust niiske lapiga puhastada.

Hoolitseda tuleb selle eest, et soojuspump puhastuse ajal kriimustada ei saaks. Vältige vee pihustamist võredesse või külgedesse nii, et vesi tungib F2120 sisse. Vältige F2120 kokkupuutumist aluseliste puhastusvahenditega.

### **Pikaajalised voolukatkestused**

Pikaajaliste voolukatkestuste puhul on soovitatav väljas asuv küttesüsteemi osa tühjendada. Selle hõlbustamiseks on seadme paigaldaja paigaldanud sulge- ja tühjendusventiili. Kui te pole asjas kindel, helistage ja küsige oma seadme paigaldajalt.

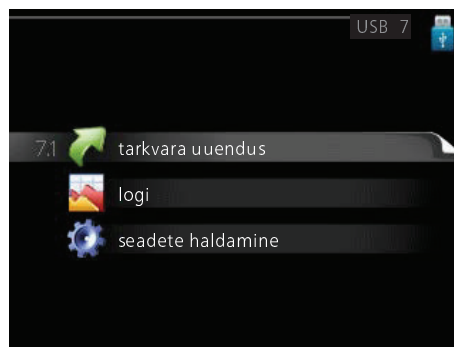
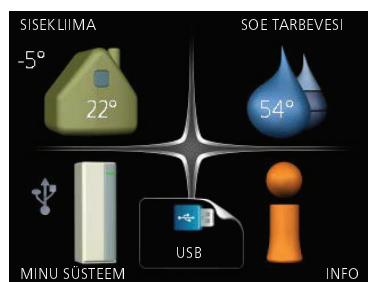
### **Vaikne režiim**

Soojuspumba saab seadistada vaikselle režiimile, mis vähendab soojuspumba mürataset. See funktsioon on kasulik siis, kui F2120 tuleb paigaldada müratundlikku asukohta. Funktsiooni tuleks kasutada ainult piiratud aja jooksul, sest F2120 ei pruugi saavutada oma arvutuslikku võimsust.

## F2120 tarkvara uuendamine sisemooduli või juhtmooduli kaudu

F2120 ja sisemooduli/juhtmooduli tarkvarauuendused leiad [www.nibeuplink.com](http://www.nibeuplink.com).

Paigaldise tarkvarauuenduste allalaadimiseks vajutage "Tarkvara" sakile. Salvestage failid USB mälusse. Uuendage F2120 ja sisemoodul/juhtmoodul samaaegselt.



Sisemooduli/juhtmooduli menüüs 7.1 saab teha järgmised tarkvarauuendused:

- Tarkvara sisemoodulile (VVM) või juhtmoodulile (SMO)
- Tarkvara välismoodulile F2120



### Hoiatus!

Sise-/juhtmooduli tarkvara tuleb uuendada koos välismooduli F2120 tarkvara uuendamisega.

**Hoiatus!**

Kuluda võib kuni 30 minutit F2120 tarkvara uuendamiseks.

**Hoiatus!**

Käivitage sisemoodul/juhtmoodul uuesti, et näha tarkvara õige versiooni numbrit.

SMO 40-ga kaskaadpaigaldises, uuendatakse kõik F2120-d aadressi järjekorras. Deaktiveerige F2120, mida ei uuendata.

Täpsemat teavet USB kaudu tarkvara uuendamise kohta leiate oma sisemooduli või juhtmooduli paigaldusjuhendist.

### Nõuandeid energia säästmiseks

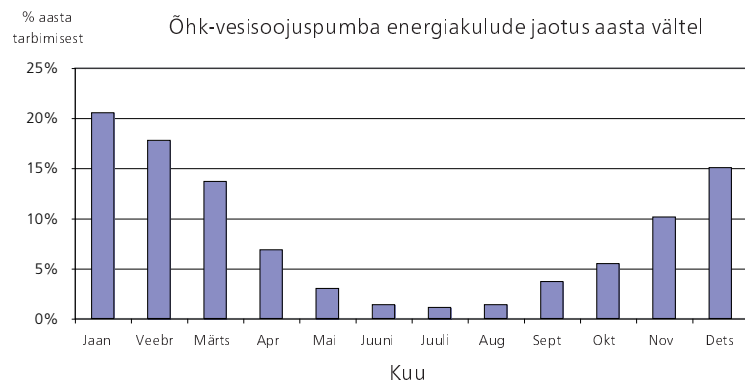
Soojuspump kütab/jahutab maja ja/või toodab sooja tarbevett. See toimub Teie enda tehtud seadistuste kaudu.

Energiakulu mõjutavad näiteks sellised tegurid nagu ruumitemperatuur, sooja tarbevee tarbimine, maja soojustusaste ja aknapindade suurus. Mõjutavaks teguriks on ka maja asukoht, nt tuule mõju.

Samuti pidage meeles järgmist:

- Avage termostaatventiilid täielikult, v.a nendes tubades, mis peavad erinevatel põhjustel olema jahedamad, nt magamistoad. Termostaadid aeglustavad veevoolu küttesüsteemis. Soojuspump üritab seda temperatuuri tõstmise teel kompenseerida. Seetõttu töötab soojuspump rohkem ja tarbib rohkem energiat.
- Vähendage või reguleerige kütteseadistusi välistes juhtsüsteemides.

### Energiakulu



Ruumitemperatuuri tõstmine ühe kraadi võrra suurendab energiakulu umbes 5%.

### Majapidamiselekter

On välja arvatatud, et keskmises Rootsi majapidamises tarbitakse majapidamiselektrit umbes 5000 kWh aastas. Tänapäeva ühiskonnas on see tavaliselt vahemikus 6000-12000 kWh/aastas.

Seade	Standardne tarbimisvõimsus (W)		Ligikaud. tarbimine aastas (kWh)
	Töö	Ooterež.	
TV (töörežiimis: 5 h/päevas, ooterežiimis: 19 h/päevas)	200	2	380
Digiboks (töörežiimis: 5 h/päevas, ooterežiimis: 19 h/päevas)	11	10	90
DVD-mängija (töörežiimis: 2 h/nädalas)	15	5	45
TV-mängukonsool (töörežiimis: 6 h/nädalas)	160	2	67
Raadio/stereokeskus (töörežiimis: 3 h/päevas)	40	1	50
Arvuti koos monitoriga (töörežiimis: 3 h/päevas, ooterežiimis 21 h/päevas)	100	2	120
Lambipirn (töörežiimis: 8 h/päevas)	60	-	175
Halogeenpirn (töörežiimis: 8 h/päevas)	20	-	58
Jahutus (töörežiimis: 24 h/päevas)	100	-	165
Sügavkülmik (töörežiimis: 24 h/päevas)	120	-	380
Ahi, pliit (töörežiimis: 40 min/päevas)	1500	-	365
Ahi, küpsetusahi (töörežiimis: 2 h/nädalas)	3000	-	310
Nõudepesumasin, külmaveeühendus (töörežiimis: 1 kord päevas)	2000	-	730
Pesumasin (töörežiimis: 1 korda/päevas)	2000	-	730
Trummelkuivati (töörežiimis: 1 korda/päevas)	2000	-	730
Tolmuimeja (töörežiimis: 2 h/nädalas)	1000	-	100



Seade	Standardne tarbimisvõimsus (W)		Ligikaud. tarbimine aastas (kWh)
Mootoriplokisoojendaja (töörežiimis: 1 h/päevas, 4 kuud aastas)	400	-	50
Sõitjateruumi kütteseade (töörežiimis: 1 h/päevas, 4 kuud aastas)	800	-	100

Need on ligikaudsed näidisväärtused.

Näide: 2 lapsega perekond elab majas, kus on 1 lameekraanteler, 1 digiboks, 1 DVD-mängija, 1 TV-mängukonsool, 2 arvutit, 3 stereokeskust, 2 lampi tualettruumis, 2 lampi vannitoas, 4 lampi köögis, 3 lampi õues, pesumasin, trummelkuivati, külmik, sügavkülmik, kühpsetusahi, tolmuimeja, mootoriplokisoojendaja = 6240 kWh majapidamiselektrit aastas

### Elektrienergiaarvesti

Jälgige regulaarselt elektrienergiaarvesti näitu, eelistatavalt kord kuus. See näitab muutusi energiatarbimises.

Uutel majadel on tavaliselt kaks elektrienergiaarvestit, majapidamiselektri kulu arvutamiseks kasutage nende näitude erinevust.

### Uued majad

Uuselamutes kestab kuivamisprotsess umbes üks aasta. Sel ajal võib maja tarbida märkimisväärselt rohkem energiat, kui pärast kuivamist. 1-2 aasta pärast tuleks küttegaafikut, samuti küttegaafiku nihet ja maja termostaatventiile uuesti reguleerida, sest kuivamisprotsessi lõppedes vajab küttesüsteem tõenäoliselt seadistamist madalamale temperatuurile.

## 3 Häired seadme töös

### Veaotsing

**Tähelepanu!**

Kruvidega kinnitatud kaante taga tohib töid teha ainult kvalifitseeritud hooldusinsener või keegi tema juhendamisel.

**Tähelepanu!**

Kuna F2120 on võimalik ühendada paljude välismoodulitega, tuleks ka need üle kontrollida.

**Tähelepanu!**

Juhul kui tööhäireid ei saa käesoleva peatüki abil parandada, tuleb ühendust võtta paigaldusinseneriga.

**Tähelepanu!**

Kui on vaja teha parandustöid kinnikruvitud luukide taga, siis tuleb sissetulev vool ohutuslülitist välja lülitada.

Häirete parandamiseks kasutage järgmisi nõuandeid:

#### Põhitegevused

Alustage veaotsingut järgmistest võimalikest rikkeallikatest:

- Kas soojuspump töötab.
- Hoone grupi- ja peakaitsmed
- Juhtautomaatika kaitselüliti.

### **Sooja tarbevee temperatuur on liiga madal või kogus ei ole piisav.**

Veaotsingu peatüki käesolev osa kehtib ainult juhul, kui soojuspump on ühendatud sooja tarbevee boileriga.

- Sooja tarbevee kulu on suur.
  - Oodake, kuni soe tarbevesi on kuumenenud.
- Vale seadistus sisemoodulis või juhtmoodulis.
  - Vt sisemooduli või juhtmooduli kasutusjuhendit.
- Ummistunud sõelfilter.
  - Kontrollige ja puhastage sõelfiltrit.

### **Ruumitemperatuur on liiga madal**

- Mitmes toas on termostaadid suletud.
  - Seadistage termostaadid maksimumi peale nii mitmes ruumis, kui võimalik.
- Väline lüliti ruumitemperatuuri muutmiseks on aktiveeritud.
  - Kontrollige väliseid lüliteid.
- Vale seadistus sisemoodulis või juhtmoodulis.
  - Vaata sisemooduli/juhtmooduli kasutusjuhendit (VVM / SMO).
- Vale vooluhulk soojuspumbas.
  - Kontrollige vooluhulka ja seadistusi.

### **Ruumitemperatuur on liiga kõrge**

- Väline lüliti ruumitemperatuuri muutmiseks on aktiveeritud.
  - Kontrollige väliseid lüliteid.
- Vale seadistus sisemoodulis või juhtmoodulis.
  - Vt sisemooduli või juhtmooduli kasutusjuhendit.

### **F2120 ei tööta**

F2120 edastab kõik häired sisemoodulile/juhtmoodulile (VVM / SMO).

- Veenduge, et F2120 on ühendatud vooluallikaga ja et kompressori töötamine on vajalik.
- Kontrollige sisemoodulit/juhtmoodulit (VVM / SMO). Vt sisemooduli/juhtmooduli (VVM / SMO) paigaldusjuhendis lõiku "Häired seadme töös".

### **F2120 ei võta ühendust**

Pöörduge paigaldaja poole!

**Jää tekkimine ventilaatoril, esivõrel ja/või ventilaatori koonusel**

Pöörduge paigaldaja poole!

**Suur hulk vett F2120 all**

Kontrollige KVR 10 vee äravoolu

## 4 Tehnilised andmed

Käesoleva toote üksikasjalikud tehnilised spetsifikatsioonid on toodud paigaldusjuhendis ([www.nibe.eu](http://www.nibe.eu)).

## 5 Mõisted

### Aurusti

Soojusvaheti, kus madala keemistemperatuuriga külmaagens välisõhu soojusenergia toimel aurustub. Külmaagens ammutab välisõhust soojusenergiat.

### COP

Soojuspumba COP 5 tähendab, et maksate ainult 1/5 oma küttevajaduse eest. See on soojuspumba efektiivsus. Soojusteguri (COP) mõõtmiseks kasutatakse erinevaid mõõteväärtusi, näiteks: 7 / 45, kus 7 vastab välistemperatuurile ja 45 vastab pealevooluvee temperatuurile.

### Efektiivsus

Mõõtühik soojuspumba tõhususe määramiseks. Mida kõrgem on väärtus, seda parem on.

### Elektriline lisaküte

Elektrienergia, mida näiteks elektriline küttekeha kasutab aasta kõige külmematel päevadel lisaks kompressorile, et katta maja küttevajadus, mida soojuspump ei suuda tagada.

### Häired seadme töös

Häired seadme töös on soovimatud muutused sooja vee/ruumi temperatuuris, näiteks kui sooja vee temperatuur on liiga madal või kui ruumi temperatuur pole soovitud tasemel.

Sisekliima muutumine annab mõnikord märku soojuspumba võimalikust rikkest.

Enamikul juhtudel registreerib soojuspump kõik häired, mis kuvatakse juhtpaneeli ekraanile veateadetena.

### Jaotusventiil

Ventiil, mis suunab kütteevee kahte suunda. Jaotusventiil, mis võimaldab suunata kütteevee küttesüsteemi (soojuspump kütab maja) ja sooja tarbevee boilerisse (soojuspump toodab sooja tarbevett).

### Kaitseklapp

Kaitseklapp väikese koguse vedeliku vabastamiseks liiga kõrge rõhu korral.

## **Kliimasüsteem**

Kliimasüsteeme võib nimetada ka küttesüsteemideks. Maja köetakse radiaatorite, põrandaküttetorude või jahutuskonvektorite abil.

## **Kompressor**

Seade, mis surub kokku gaasilises olekus külmaagensi. Külmaagensi kokkusurumisel tõusevad rõhk ja temperatuur.

## **Kondensaator**

Soojusvaheti, kus gaasilises olekus külmaagens kondenseerub (jahtub ja muutub vedelikuks) ja kust vabaneb maja kütmiseks ning tarbevee soojendamiseks vajaminev soojusenergia.

## **Külmaagens**

Soojuspumba suletud kontuuris ringlev aine, mis rõhu muutumisel aurustub ja kondenseerub. Aurustumisprotsessis külmaagens ammutab soojusenergiat ja kondenseerumisprotsessis annab seda ära.

## **Küttekontuur**

Maja kliimasüsteemi torustik moodustab kütte poole.

## **Küttesesi**

Vedelik, üldiselt tavaline vesi, mis suunatakse soojuspumbast maja kliimasüsteemi, küttes sel viisil ruume. Ka küttesesi soojendab sooja tarbevett.

## **Laadimispump**

Vaadake osa „Tsirkulatsioonipump“.

## **Lisaküte**

Lisaküte on soojuspumba kompressori poolt toodetavale soojusenergiale lisaks toodetav soojusenergia. Lisakütteseadmeteks on näiteks sukelküttekeha, elektriboiler, päikeseenergiat kasutav süsteem, gaasi-/öli-/pellet-/puidukatel või kaugküte.

## **Paisupaak**

Küttevett sisaldav nivoopaak, mille ülesandeks on ühtlustada küttesüsteemi rõhku.

### **Paisventiil**

Ventiil külmaagensi rõhu alandamiseks, mistõttu langeb ka selle temperatuur.

### **Pealevoolutemperatuur**

Temperatuur, millega soojuspump edastab küttevee küttesüsteemi.

### **Pealevoolutoru**

Toru, küttevee transportimiseks soojuspumbast maja küttesüsteemi (radiaatorid/põrandaküte).

### **Pressostaat**

Pressostaat käivitab häiresignaali ja/või seiskab kompressori, kui süsteemis tuvastatakse lubamatu rõhk. Kõrgsurve pressostaat käivitub siis, kui kondenseerumise rõhk on liiga suur. Madalsurve pressostaat käivitub siis, kui aurustumise rõhk on liiga madal.

### **Radiaator**

Kütteelemendi teine nimetus. Kasutamiseks koos F2120 peavad need olema veega täidetud.

### **Soe tarbevesi**

Vesi, mida kasutatakse näiteks pesemiseks.

### **Soojustegur**

Soojustegur on suhtarv, mis näitab kui palju soojuspump suudab toota soojusenergiat võrreldes pumba tööks vajamineva elektrienergiaga. Selle teine termin on COP.

### **Soojusvaheti**

Seade soojusenergia ülekandmiseks ühest keskkonnast teise ilma neid omavahel segamata. Erinevad soojusvahetid on näiteks aurustid ja kondensaatorid.

### **Spiraalsoojusvaheti**

Spiraalsoojusvaheti soojendab tarbevett (kraanivett) tarbeveeboileris F2120 kütteveega (soojuskandja).

### **Spiraalsoojusvahetiga paak**

Spiraalsoojusvahetiga boiler. Spiraalsoojusvahetis olev vesi soojendab vett boileris.



### **Spiraalsoojusvahetiga tarbeveeboiler**

Soe tarbevesi soojendatakse spiraalsoojusvahetiga mahtboileris. Soojuspump soojendab boilerivett, mis peale selle, et suundub maja kõikidesse radiaatoritesse/elementidesse, soojendab sooja tarbevett ka seesmisel reservuaaris.

### **Tagasivoolutemperatuur**

Pärast soojusenergia üleandmist radiaatoritesse/põrandaküttesse soojuspumpa tagasivoolava küttevee temperatuur.

### **Tagasivoolutoru**

Toru, küttevee tagasivooluks maja küttesüsteemist (radiaatorid/põrandaküte) soojuspumpa.

### **Tarbeveeboiler**

Mahuti sooja tarbevee soojendamiseks. Asub väljaspool soojuspumpa.

### **Tasakaaluolekule vastav temperatuur**

Tasakaaluolekule vastav temperatuur on välistemperatuur olukorras, kus soojuspumba seadistatud võimsus vastab hoone energiavajadusele. See tähendab, et soojuspump katab hoone kogu energiavajaduse kuni selle temperatuurini.

### **Tsirkulatsioonipump**

Pump, mis tagab vedeliku ringlemise torustikus.

### **Vaikne režiim**

Režiim, mille juures võimsuse maksimaalne tase on piiratud, et saavutada soojuspumba väiksem müratase.

### **Ventilaator**

Kütmisel transpordib ventilaator välisõhu soojusenergiat soojuspumpa. Jahutamisel transpordib ventilaator soojuspumba energiat ümbritsevasse õhku.

### **Välistemperatuuriandur**

See on andur, mis paikneb kas väljas või soojuspumba lähedal. Selle anduri abil edastatakse soojuspumpa teavet temperatuuri kohta anduri asukohas.

## 6 Terminite register

- E**  
Energiakulu, 15
- F**  
F2120 hooldus  
Pikaajalised voolukatkestused, 13  
Vaikne režiim, 13  
F2120 – suurepärase valik, 7
- H**  
Häired seadme töös  
Veaotsing, 18
- J**  
Juhtmooduli tööpõhimõte, 8
- K**  
Korrapärane kontroll, 11
- M**  
Mõisted, 22
- O**  
Ohutusteave, 5  
Oluline teave, 4  
F2120 – suurepärase valik, 7  
Ohutusteave, 5  
Seerianumber, 6  
Süsteemi andmed, 4
- P**  
Pikaajalised voolukatkestused, 13
- S**  
Seerianumber, 6  
Soojuspumba tööpõhimõte, 9  
Soojuspump – maja süda, 8  
Säästunõuandeid, 15  
Energiakulu, 15  
Süsteemi andmed, 4
- T**  
Tehnilised andmed, 21  
Toote F2120 hooldus, 11  
Korrapärane kontroll, 11  
Säästunõuandeid, 15
- V**  
Vaikne režiim, 13  
Veaotsing, 18
- Ü**  
Ühendamine seadmega F2120, 10

# Kontaktteave

- AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling  
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**,  
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00  
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**,  
Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group,  
Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk Tel: +45 97 17 20 33  
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9-274 6970 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 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB NIBE Energy Systems Ltd**,  
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS**, Brobekkeveien 80, 0582 Oslo, Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo  
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no  
www.nibeenergysystems.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK  
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl  
www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN"** 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433 73 000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Selles nimekirjas mainimata riikide puhul võtke palun ühendust ettevõttega Nibe Sweden või vaadake lisateabe saamiseks veebisaiti [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu).

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



331399